



Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II
w Białej Podlaskiej
Katedra Nauk o Środowisku



III Konferencja Naukowa
„Współczesne dylematy polskiego rolnictwa”



FOSS

PRECOPTIC Co.

ANCHEM

Aparatura chemiczna
Wypożyczenie laboratorium



Materiały konferencyjne

TK
Biotech

Biała Podlaska 24-25 czerwca 2014 r.

**Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II
w Białej Podlaskiej
Katedra Nauk o Środowisku**

III Konferencja Naukowa
„Współczesne dylematy polskiego rolnictwa”

Materiały konferencyjne

Biała Podlaska, 24-25 czerwca 2014 r.

Forma i treść tekstów przygotowane zostały w całości przez
Autorów, bez ingerencji wydawcy

Opracowanie redakcyjne:

Bogumiła Zadrozniak
Stanisław Kondracki
Marek Gugąła
Alicja Baranowska



Wydawnictwo PSW JP II
ul. Sidorska 95/97, p. 334R
21-500 Biała Podlaska
www.pswbp.pl

ISBN 978-83-61044-63-5

Skład, druk i oprawa:

Agencja Reklamowa TOP, ul. Toruńska 148, 87-800 Włocławek
tel.: 54 423 20 40, fax: 54 423 20 80, www.agencjatorp.pl

Projekt okładki i zdjęcie: Marek Gugąła

Komitet honorowy konferencji:

dr inż. Marek Sawicki - Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

mgr Krzysztof Hetman - Marszałek Województwa Lubelskiego

prof. dr hab. Józef Bergier - Rektor Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II

prof. dr hab. Jerzy Nitychoruk - Dziekan Wydziału Nauk Ekonomicznych i Technicznych
Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II

dr hab. Krzysztof Niemczuk, prof. nadzw. - Dyrektor Instytutu Weterynarii - PIB w Puławach

Komitet naukowy konferencji:

prof. dr hab. Krystyna Zarzecka - przewodnicząca

prof. dr hab. Stanisław Kondracki

dr hab. Marek Gugąła, prof. nadzw.

prof. dr hab. Krystyna Chmiel

Komitet organizacyjny konferencji:

prof. dr hab. Stanisław Kondracki

prof. dr hab. Krystyna Zarzecka

dr inż. Alicja Baranowska

dr Katarzyna Świerczewska-Pietras

dr inż. Bogumiła Zadrozniak

dr Iwona Mystkowska

mgr inż. Ewelina Hordyjewicz-Kuczek

inż. Magdalena Us

inż. Katarzyna Łącka

Ewelina Kosińska

Ewa Bogusz

Daniel Gołaszewski

Spis treści

Stypiński P.

WPŁYW PASTWISKOWEGO ŻYWIENIA KRÓW
NA ILOŚĆ I JAKOŚĆ MLEKA..... 15

Nitychoruk J., Zreda M., Chodyka M., Świerczewska-Pietras K., Zbucki Ł.

NOWA METODA POMIARU WILGOTNOŚCI GLEB
JAKO NARZĘDZIE ZWIĘKSZANIA PLONÓW..... 16

Adamiak A., Kondracki S., Wysokińska A.

WPŁYW CZĘSTOTLIWOŚCI POBIERANIA NASIENIA
NA CECHY FIZYCZNE EJAKULATÓW KNURÓW INSEMINACYJNYCH 17

Bajena M., Kondracki S., Iwanina M., Wysokińska A.

CECHY FIZYCZNE EJAKULATU KNURÓW
W ZALEŻNOŚCI OD ODSTĘPU MIĘDZY POBRANIAM NASIENIA 18

Baranowska A., Zarzecka K., Świerczewska-Pietras K., Mystkowska I.,

WARTOŚĆ DIETETYCZNA I ODŻYWCZA OWOCÓW
MALINY WŁAŚCIWEJ (*RUBUS IDAEUS* L.)..... 20

Bąk E., Baranowska A.

CECHY OGRODU W STYLU RUSTYKALNYM. 22

Belka Ł., Boćko J.

TERENOWE METODY OCENY ZABEZPIECZENIA
ODPORNOŚCIĄ BIERNĄ CIELĄT..... 23

Betlej I., Krochmal-Marczak B., Dykiel M., Bienia B., Pisarek M.

WPŁYW SUBSTANCJI ZAWARTYCH W WYCIĄGACH ROŚLINNYCH
NA AKTYWNOŚĆ BIOLOGICZNĄ MIKROORGANIZMÓW KOLONIZUJĄCYCH SKÓRĘ .. 24

Bieleń J., Fejdasz B., Ossolińska M., Pisarek M., Szczerba P., Szeliga M., Tambor K.

CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA WYBÓR ŻYWNOŚCI EKOLOGICZNEJ
PRZEZ MŁODZIEŻ AKADEMICKĄ..... 25

Bieleń J., Fejdasz B., Ossolińska M., Szczerba P., Szeliga M., Tambor K.

PREFERENCJE KONSUMENCKIE STUDENTÓW UNIWERSYTETU
RZESZOWSKIEGO WZGLĘDEM PRODUKTÓW EKOLOGICZNYCH 26

Bienia B., Sawicka B., Dykiel M., Krochmal-Marczak B., Pisarek M., Betlej I.

PROMOCJA ŻYWNOŚCI TRADYCYJNEJ NA PODKARPACIU 28

Brągiel E., Pisarek M., Źródło-Loda M. CZYNNIKI I PRZESZKODY WPLYWAJĄCE NA ZAKUP PRODUKTÓW EKOLOGICZNYCH.....	30
Cabaj R., Kosiorek M. TENDENCJA ZUŻYCIA ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN W ROLNICTWIE W LATACH 2000-2012	31
Chmiel K. ZMIANY POKROJU KONI ARABSKICH NA PRZESTRZENI LAT 1970-2014.....	32
Czarkowski M. WPLYW GOSPODARSTW ROLNYCH NA ZANIECZYSZCZENIA WÓD	33
Danelski W., Badowska-Czubik T. BADANIA Z ZAKRESU EKOLOGICZNEJ OCHRONY JABŁONI PRZED SZKODNIKAMI.....	34
Dąbrowska A. M., Nowicki G., Jurkowska B., Toruń-Jurkowska A., Prystupa A., Tarach J. S. OCENA UMIEJĘTNOŚCI SAMOKONTROLI CUKRZYCY WŚRÓD PACJENTÓW Z OBSZARÓW WIEJSKICH	36
Dąbrowska K., Baranowska A. ROLA ROŚLIN MOTYLKOWATYCH W ROLNICTWIE EKOLOGICZNYM.....	38
Długosz A., Kołodziejczyk A. K. ANALIZA UWARUNKOWAŃ PRAWNYCH ZWIĄZANYCH ZE SPRZEDAŻĄ PRODUKTÓW ROLNYCH	39
Duszyńska-Stolarska O., Górecka M., Wojciechowska A., Bogdzińska M. WPLYW GENÓW OSI SOMATOTROPOWEJ NA WYDAJNOŚĆ MLECZNĄ I SKŁAD CHEMICZNY MLEKA KRÓW RASY POLSKIEJ HOLSZTYŃSKO-FRYZYJSKIEJ.....	41
Dykiel M., Pisarek M., Liszka M., Kobs S. ZNAJOMOŚĆ ŻYWNOSTCI ALTERNATYWNEJ WŚRÓD MŁODZIEŻY STUDIUJĄCEJ W RZESZOWIE ORAZ KROŚNIE.....	42
Fic S., Brzyski P., Jarosz-Hadam M. MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ODPADÓW LNIANYCH I KONOPNYCH DO SZEROKIEGO ZASTOSOWANIA W BUDOWNICTWIE.....	44
Gajownik K., Gajownik M. KOMPUTEROWE ZARZĄDZANIE STADEM KRÓW MLECZNYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO	46

Gajownik M., Gajownik K.

EFEKTYWNY WYCHÓW CIELĄT RAS MLECZNYCH
W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM 47

Gałaszka T., Król J.

CZY DORADZTWO ROLNICZE JEST POTRZEBNE - ANALIZA PROBLEMU
NA PRZYKŁADZIE GMINY ROLNICZEJ W POŁUDNIOWEJ POLSCE 48

Ginter A., Dziubak D.

ZMIANY W SYSTEMIE ROLNICTWA EKOLOGICZNEGO
W POLSCE W LATACH 2009-2012..... 49

Gołaszewski D.

ANTROPOGENICZNE I NATURALNE ZAGROŻENIE
DLA PSZCZÓŁ MIODNYCH (*APIS MELLIFICA*) 51

Górecka M., Duszyńska – Stolarska O.,

Wojciechowska A., Bogdzińska M.

JAKOŚĆ MLEKA KRÓW RASY HF W ZALEŻNOŚCI
OD WARUNKÓW CHOWU I HODOWLI..... 52

Gugała M., Zarzecka K., Sikorska A.

ROLA SAMORZĄDÓW LOKALNYCH W POZYSKIWANIU
FUNDUSZY NA WYBRANE INWESTYCJE W OCHRONIE
ŚRODOWISKA NA PRZYKŁADZIE GMINY KOZIENICE 53

Gugała M., Zarzecka K., Sikorska A., Mystkowska I.

PROZDROWOTNE WŁAŚCIWOŚCI NASION LNU ZWYCZAJNEGO
(*LINUM USITATISSIMUM* L.) 54

Graja-Zwolińska S., Spychała A.

WYKORZYSTANIE BIORÓŻNORODNOŚCI W KREOWANIU
OFERTY TURYSTYCZNEJ OBSZARÓW WIEJSKICH..... 56

Greta M., Tomczak-Woźniak E.

EUROREGION W FUNKCJI ATRAKCJI GEOGRAFICZNEJ
I AGROTURYSTYCZNEJ – ANALIZA NA WYBRANYM PRZYKŁADZIE..... 57

Greta M., Tomczak-Woźniak E.

INSTRUMENT ŁĄCZĄCY EUROPE WOBEC DYLEMATU
POLSKIEGO ROLNICTWA ZWIĄZANEGO
Z UWARUNKOWANIAM I GEOGRAFICZNYMI..... 59

Gruca J., Migdał P.

WPŁYW TERENÓW ROLNICZYCH NA ZANIECZYSZCZENIE RZEKI KACZAWY
W OKOLICACH UJŚCIA DO ODRY 60

Grzyb S. WYKRYWANIE POZOSTAŁOŚCI PESTYCYDÓW W POMIDORACH I KETCHUPACH	61
Han A. GŁÓWNE CZYNNIKI WYPADKOWOŚCI W ROLNICTWIE NA TERENIE POWIATU OSTROWSKIEGO.....	63
Hejnosz L., Gargała M., Mucha E., Pisarek M. WYKORZYSTANIE WIKLINY W ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENI UŻYTKOWEJ	64
Jagnicka J., Samaruk A., Kramek S., Kocira A. POWIERZCHNIA UPRAWY I PLONOWANIE KUKURYDZY W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM	66
Jakubiak K., Walczewska O., Królicka M. AGROTURYSTYKA JAKO FORMA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI NA OBSZARACH WIEJSKICH NA PRZYKŁADZIE GOSPODARSTWA AGROTURYSTYCZNEGO.....	68
Jaros H. ASPEKT SPOŁECZNY I GOSPODARCZY FUNKCJONOWANIA OBSZARÓW CHRONIONYCH W GMINIE	70
Jarosław-Hadam M., Fic S. OPŁACALNOŚĆ BUDOWY BIOGAZOWNI W POLITYCE KLIMATYCZNEJ UNII EUROPEJSKIEJ.....	72
Jasiulewicz M. PROBLEM PRODUKCJI AGROBIOMASY ORAZ WYKORZYSTANIA BIOMASY DO CELÓW ENERGETYCZNYCH	73
Jęczmyk A., Uglis J. ORGANIZACYJNO-PRAWNE UWARUNKOWANIA ROZWOJU TURYSTYKI NA OBSZARACH WIEJSKICH	74
Kałużny K., Hanus-Fajerska E. POTENCJAŁ WYKORZYSTANIA ROŚLIN ENERGETYCZNYCH W PRZESTRZENI OGRODOWEJ.....	75
Kapica M. WPŁYW RASY I WIEKU NA WARTOŚĆ IMMUNOLOGICZNĄ SIARY KLACZY.....	76
Karatysz E. OCENA FUNKCJONOWANIA GOSPODARSTW ROLNYCH W POWIECIE BIALSKIM WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO	77

Karatysz E.

PRODUKT TRADYCYJNY W OPINII MIESZKAŃCÓW
WYBRANYCH POWIATÓW WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO. 79

Kaszeruk K., Banaszkiewicz T.

WPLYW PSZENŻYTA ODMIANY WONTARIO
NA WYNIKI TUCZU ORAZ WARTOŚĆ RZEŻNĄ TUCZNIKÓW 81

Kępka W., Antonkiewicz J., Baran A.

WYKORZYSTANIE BATERII BIOTESTÓW W OCENIE TOKSYCZNOŚCI
GLEBY ZANIECZYSZCZONEJ BENZYNĄ PO PRZEPROWADZENIU REMEDIACJI 83

Komorowska E., Kukawska E.

BEZDZIELNOŚĆ Z WYBORU I JEJ ZWIĄZKI Z WYBRANYMI ZACHOWANIAM
KONSUMPCYJNEGO STYLU ŻYCIA MIESZKAŃCÓW WSI I MIAST 84

Kosińska E., Zadrozniak B.,

ZAPOMNIANE ROŚLINY NASZYCH OGRODÓW 85

Kościuk K.

PRODUKCJA ZBÓŻ W POLSCE W LATACH 2006-2013 86

Koprianiuk A., Kondracki S., Serewa D.

CECHY EJAKULATÓW KNURÓW INSEMINACYJNYCH
W ZALEŻNOŚCI OD PORY ROKU. 87

Kramek S., Jagnicka J., Samaruk A., Kocira A.

CZYNNIKI WPLYWAJĄCE NA ZMIANY W POWIERZCHNI
UPRAWY RZEPAKU W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM. 88

Krause A. A., Hildebrandt M.

SPKTROMETRIA W BLISKIEJ PODCZERWIENI, SZYBKA,
POŚREDNIA TECHNIKA ANALITYCZNA W NAUCE I PRAKTYCE ROLNICZEJ. 89

Krochmal-Marczak B., Sawicka B., Bienia B., Kiełtyka-Dadasiewicz A.

PLONOWANIE I JAKOŚĆ BULW ODMIAN ZIEMNIAKA JADALNEGO
W WARUNKACH STOSOWANIA ZRÓŻNICOWANEGO NAWOŻENIA
AZOTOWEGO W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM 90

Krochmal-Marczak B., Sawicka B., Dykiel M., Betlej I., Pisarek M.

ZACHWASZCZENIE ŁANÓW ROŚLIN ZBOŻOWYCH I ROŚLINNOŚCI
JEGO OGRANICZENIA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM 92

Kropiowiec Kinga, Kasprzak Karolina, Kutera Przemysław, Babicz Marek

ANALIZA OPŁACALNOŚCI PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ I ROŚLINNEJ
W GOSPODARSTWACH RODZINNYCH NA LUBELSZCZYZNIE 94

Królicka M., Jakubiak K., Walczewska O.

OPŁACALNOŚĆ PRODUKCJI MLEKA NA PRZYKŁADZIE
WYBRANYCH GOSPODARSTW ROLNYCH..... 95

Lechowska J., Ormian M., Augustyńska-Prejsnar A.

UŻYTKOWANIE OWIEC RASY CZARNOGŁÓWKA
W GOSPODARSTWIE EKOLOGICZNYM NA PODKARPACIU 96

Lewczuk B., Zadroźniak B.

JAKOŚĆ PRODUKTÓW ŻYWNOŚCIOWYCH A ZACHOWANIA
KONSUMENTÓW W ERZE GLOBALIZACJI..... 97

Łącka K., Stepczuk K., Kondracki S.

ZASTOSOWANIE RÓŻNYCH METOD BARWIENIA I TECHNIK BADANIA
MIKROSKOPOWEGO W OCENIE MORFOLOGII NASIENIA OGIERÓW..... 99

Łącka N., Kondracki S., Wysokińska A.

OCENA AKTYWNOŚCI PŁCIOWEJ KNURÓW INSEMINACYJNYCH
W ZALEŻNOŚCI OD RASY 101

Łuczak D., Janocha A.

MECHANICZNE USZLACHETNIANIE PASZ JAKO ISTOTNY ELEMENT
W EFEKTYWNYM ŻYWIENIU KURCZĄT BROJLERÓW W POLSCE..... 103

Matejuk M., Skrzyczyńska J.

GOSPODARSTWA AGROTURYSTYCZNE W POWIECIE BIALSKIM 105

Mazur-Wierzbička E.

WSPÓLNOTOWA POLITYKA ROLNA WOBEC KONCEPCJI
SPOŁECZNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI 106

Migdał P.

ZADRZEWIENIA ŚRÓDPOLNE SZANSĄ DLA ZAPYLACZY..... 107

Mystkowska I., Zarzecka K.

WŁAŚCIWOŚCI ZDROWOTNE MIODU I WOSKU PSZCZELEGO 108

Nahajowska A.

ZRÓŻNICOWANIE CZYNNIKÓW DETERMINUJĄCYCH DECYZJE MIGRACYJNE
MŁODZIEŻY ZE WZGLĘDU NA MIEJSCE ZAMIESZKANIA W UKŁADZIE
MIASTO – WIEŚ, NA PRZYKŁADZIE WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO..... 109

Nawrocki L.

WSPÓŁCZESNE PROBLEMY TECHNIKI CHOWU KRÓW WYSOKOMLECZNYCH... 111

Niewęłowski M., Tyszuk K., Papiewska E.

DYLEMATY PRZEDSIĘBIORSTW TRANSPORTOWYCH W WYBORZE
ZEWNĘTRZNYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA ŚRODKÓW TRWAŁYCH.....112

Noras K., Sieczko L.

PROJEKT ZINTEGROWANEGO SYSTEMU WSPOMAGAJĄCEGO PROWADZENIE
DOKUMENTACJI I ZARZĄDZANIE GOSPODARSTWEM ROLNYM114

Nowicki G., Dąbrowska A. M., Jurkowska B., Toruń-Jurkowska A.,

Prystupa A., Chrzanowska-Wąsik M., Piasecka H., Tarach J. S.
ZACHOWANIA ZDROWOTNE MIESZKAŃCÓW WSI CHORYCH NA CUKRZYCĘ.....116

Ochnik K., Kamiński P.

ŚWIADOMOŚĆ MIESZKAŃCÓW GMINY SIEDLCE NA TEMAT
WYKORZYSTANIA ŚRODKÓW UNIJNYCH118

Orłowska M. J.

POTENCJAŁ PRODUKCYJNY ORAZ EFEKTYWNOŚĆ CZYNNIKÓW PRODUKCJI
GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH O RÓŻNEJ WIELKOŚCI EKONOMICZNEJ
NA TLE GOSPODARSTW KONWENCJONALNYCH W ŚWIELE FADN.....119

Pisarek M., Brągiel E., Źródło-Loda M.

ROLA PODKARPACKICH LGD W WSPIERANIU
KREATYWNOŚCI NA OBSZARACH WIEJSKICH121

Pisarek Marta, Lechowska Jadwiga

USŁUGI AGROTURYSTYCZNE W WYBRANYCH GMINACH POWIATU LEŻAJSKIEGO .. 122

Polkowska A., Bombik T., Bombik E., Zbytek J.

WYSTĘPOWANIE PASOŻYTÓW PRZEWODU POKARMOWEGO
U PSÓW W SCHRONISKU DLA BEZDOMNYCH ZWIERZĄT123

Porowski K.

CHOROBY METABOLICZNE BYDŁA – KETOZA I KWASICA.....125

Prochowska S., Nizański W., Partyka A., Kochan J., Grega T.

ROLA KRIOKONSERWACJI GAMET, ZARODKÓW I TKANEK
W OCHRONIE ZASOBÓW GENETYCZNYCH POPULACJI
NA PRZYKŁADZIE DZIKICH KOTOWATYCH126

Rochalska M., Orzeszko-Rywka A., Borowska-Komenda M.

WYBRANE PREPARATY ROŚLINNE DO ZAPRAWIANIA
NASION W UPRAWACH EKOLOGICZNYCH128

Samaruk A., Jagnicka J., Kramek S., Kocira A. POGŁOWIE KRÓW MLECZNYCH I PRODUKCJA MLEKA W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM W LATACH 2003-2012	130
Sawicka B., Binkowicz B., Krochmal-Marczak B., Bienia B. KIERUNKI SUKCESJI WTÓRNEJ NA GRUNTACH POROLNYCH PODKARPACIA	132
Sawicka B., Skiba D., Wójcik S., Greguła A. FLUKTUACJA SUCHEJ MASY I INULINY W BULWACH <i>HELIANTHUS TUBEROSUS</i> L. W ZMIENNYCH WARUNKACH NAWOŻENIA MINERALNEGO	134
Skrzyczyńska J., Rekiel M. WPŁYW SIEDLISK MARGINALNYCH NA AGROCENOZY.....	136
Skrzyczyńska J., Rekiel M. PRZYRODNICZE ZNACZENIE TERENÓW ZIELONYCH NA OBSZARACH WIEJSKICH	137
Słowikowska E., Jaros H. WŁAŚCIWOŚCI GLEB TERENÓW WIEJSKICH W REJONIE ODDZIAŁYWANIA ZANIECZYSZCZEŃ EMITOWANYCH DO POWIETRZA PRZEZ MIASTO BIAŁYSTOK...	138
Sołek K., Zagórska K. KONKURENCYJNOŚĆ OBSZARÓW WIEJSKICH PRZEZ PRODUKTY REGIONALNE....	139
Spiel J., Borkowski J., Ząbek K., Antoniak L. CHARAKTERYSTYKA ŻYWIENIOWA REGIONALNEGO SERA KOZIEGO POCHODZĄCEGO Z WARMII	141
Stepczuk K., Kondracki S., Iwanina M. WPŁYW SEZONU POBIERANIA NASIENIA NA PARAMETRY POBRANEGO EJAKULATU	143
Stępień W., Borowska-Komenda M., Zakrzewska M. WPŁYW TRZECH RÓŻNYCH SYSTEMÓW NAWOŻENIA NA PŁONOWANIE ZIEMNIAKA	144
Stryjecka M., Kargul P., Juda E., Kamińska M. WYSTĘPOWANIE MIKOTOKSYN W ZBOŻACH POCHODZĄCYCH Z UPRAW EKOLOGICZNYCH Z TERENU WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO	146
Stypiński P., Tybińkowska K. OCENA REALIZACJI PROGRAMU ROLNOŚRODOWISKOWEGO W LATACH 2004-2006, 2007-2013 W POWIECIE ŁOWICKIM	147

Suwara I., Pawlak K.

STRUKTURA I WYSOKOŚĆ PLONU BURAKÓW CUKROWYCH
PO 55 LATACH STOSOWANIA ZRÓŻNICOWANEGO NAWOŻENIA 149

Sweklej E., Horoszewicz E., Niedziółka R.

PSIE ZAPRZĘGI W AGROTURYSTYCE 151

Szeląg M., Kościuk E., Us A.

BŁĘDY PROJEKTOWE I WYKONAWCZE BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH
ZLOKALIZOWANYCH NA OBSZARACH WIEJSKICH 152

Świerczewska-Pietras K.

ROZWÓJ PRZEDSIĘBIORCZOŚCI W OBSZARACH TRANSGRANICZNYCH
– PROJEKT BIZNESTRANS 154

Trąba C., Wolański, Rogut K.

WYSTĘPOWANIE KONIETLICY ŁĄKOWEJ (*TRisetum FLAVESCENS*)
W ZBIOROWISKACH ŁĄK I PASTWISK DOLINY SANU W ZALEŻNOŚCI
OD NIEKTÓRYCH CZYNNIKÓW EKOLOGICZNYCH..... 155

Trębicka-Żuk M.

UCZESTNICTWO W KULTURZE WSPÓŁCZESNYCH DWUDZIESTOLATKÓW
Z TERENÓW WIEJSKICH POŁUDNIOWEGO PODLASIA 157

Uglis J., Steppa R., Jęczmyk A.

PRZYRODNICZA RÓŻNORODNOŚĆ ELEMENTEM
UATRAKCYJNIAJĄCYM OFERTĘ AGROTURYSTYCZNĄ 159

Us M., Adamowicz M.

ROLA PROGRAMU ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH
NA LATA 2007-2013 DLA POWIATÓW BIALSKIEGO
I ZAMOJSKIEGO ORAZ ŻYCIA ICH MIESZKAŃCÓW 161

Us M., Kondracki S.

ZNACZENIE PROGRAMU „POZNAJ DOBRĄ ŻYWNOŚĆ”
DLA DECYZJI PRODUCENCKICH NA KRAJOWYM RYNKU ŻYWNOŚCIOWYM 163

Walczeńska O., Królicka M., Jakubiak K.

WYKORZYSTANIE PŁATNOŚCI BEZPOŚREDNICH
PRZEZ ROLNIKÓW Z POWIATU CIECHANOWSKIEGO 164

Wasilewska M.

DEKALOG PRODUKTÓW ROŚLINNYCH W DIETETYCE 166

Weiner M., Niemczuk K.

POTENCJALNE ZAGROŻENIE GORĄCZKĄ Q ORAZ BRUCELOZĄ U LUDZI
I ZWIERZĄT JAKO SKUTEK WZROSTU MIĘDZYNARODOWEGO
OBROTU HANDLOWEGO.....168

Więcek J., Rekiel A., Bartosik J., Tokarska G.

WYBRANE WSKAŹNIKI ODCHOWU POTOMSTWA LOCH RÓŻNIĄCYCH
SIĘ POZIOMEM I JAKOŚCIĄ ŻYWIENIA W CIĄŻY NISKIEJ.....170

Wojciechowska A., Grochowska E., Górecka M.,

Duszyńska-Stolarska O., Mroczkowski S.
POLSKIE OW CZARSTWO W CZORAJ, DZIŚ I JUTRO172

Wolański P., Trąba C., Rogut K.,

UDZIAŁ ROŚLIN TERAPEUTYCZNYCH W ZBIOROWISKACH
ŁĄK I PASTWISK POGÓRZA DYNOWSKIEGO.....173

Wójcik A., Nowikowska A., Mituniewicz T., Witkowska D., Sowińska J.

BEHAVIOR BYDŁA MLECZNEGO W RÓŻNYCH SYSTEMACH UTRZYMANIA.....175

Wysoczański W.

O ROLI GAZU NIEKONWENCJONALNEGO DLA GOSPODARKI
KRAJOWEJ W KONTEKŚCIE POLITYKI ENERGETYCZNEJ UNII EUROPEJSKIEJ ...177

Zagórska K., Topczewska J., Sołek K.

REALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ZASOBÓW GENETYCZNYCH
KONI RASY HUCULSKIEJ NA TERENIE POWIATU BIESZCZADZKIEGO
W LATACH 2007-2013179

Zarzecka K., Mystkowska I., Gugala M., Baranowska A.

KSZTAŁTOWANIE ZAWARTOŚCI WITAMINY C W BULWACH ZIEMNIAKA
W WARUNKACH OCHRONY PRZED AGROFAGAMI181

Ząbek K., Błażej J., Czarzasty M., Jarząbek K., Szaro A.

ANALIZA PORÓWNAWCZA WYMIARÓW ZOOMETRYCZNYCH
I POMIARÓW ULTRASONOGRAFICZNYCH UMIEŚNIENIA
OWCY KAMIENIECKIEJ I CZARNOGŁÓWKI183

Zbytek J., Bombik E., Bombik T., Polkowska A., Górski K., Kondracki S.

OCENA WARUNKÓW UTRZYMANIA W ODCHOWIE
KUROPATWY SZAREJ (*PERDIX PERDIX*).....185

Źródło-Loda M., Baran J.

RYNEK WOŁOWINY W POLSCE – STAN I PERSPEKTYWY ROZWOJU.....187

Stypiński Piotr

WPŁYW PASTWISKOWEGO ŻYWIENIA KRÓW NA ILOŚĆ I JAKOŚĆ MLEKA

Katedra Agronomii Wydział Rolnictwa i Biologii SGGW,
ul. Nowoursynowska 159, 02- 776 Warszawa

WSTĘP. Zielonka pastwiskowa przy odpowiednim składzie botanicznym runi stanowi dla zwierząt gospodarskich, szczególnie dla przeżuwaczy (bydła, owiec i kóz), najlepszą paszę i może być wyłączną paszą w żywieniu zwierząt nawet o dużej wydajności (duża strawność). Istnieją realne możliwości uzyskiwania około 20-25 litrów mleka dziennie od krowy przy żywieniu wyłącznie pastwiskowym, ale wymaga to zapewnienia odpowiedniej ilości i jakości paszy na pastwisku, a także prawidłowej organizacji wypasu. Pastwiskowe żywienie bydła mlecznego ma wiele zalet i ciągle uważane jest za najtańszy system żywienia, ale jednocześnie obserwuje się odchodzenie rolników od pastwisk, a ich powierzchnia w Polsce i w Europie ulega gwałtownemu zmniejszeniu. Udział paszy pastwiskowej w żywieniu krów mlecznych jest w Polsce jednym z najniższych w Europie (około 10 %) i sytuacja ta powinna ulec zmianie. Podkreśla się co prawda liczne zalety pastwisk (np. fakt, że żywienie zielonką pastwiskową jest stosunkowo tanie, a koszty produkcji jednostki pokarmowej w paszach z użytków zielonych są niższe w porównaniu z kosztami produkcji na innych użytkach), ale jednocześnie podnoszone są wady żywienia pastwiskowego. tzn. ograniczone pobieranie suchej masy i składników pokarmowych (produkcja do 25 kg mleka sporadycznie do 30 l do krowy dziennie), zwiększenie stad bydła, trudności techniczne z organizacją wypasu, trudności z automatyzacją i robotyzacją doju, problemy z bilansowaniem dawek, ograniczenie wypasu w miesiącach letnich, straty składników pokarmowych i problemy środowiskowe. Do wad zaliczyć też można występujące czasami tzw. choroby pastwiskowe (wzdęcia, tężyczka pastwiskowa, zatrucia, biegunki). Wielką zaletą żywienia pastwiskowego jest jednak pozytywny wpływ tego żywienia głównie na jakość mleka, a zwłaszcza na obecność w mleku nienasasyconych kwasów tłuszczowych, których zawartość zależy między innymi od składu botanicznego roślinności pastwiskowej (korzystny wpływ obecności roślin bobowatych, niektórych ziół i niektórych traw (np. życicy trwałej i wielokwiatowej)).

PODSUMOWANIE. Skład botaniczny runi pastwiskowej możemy odpowiednio regulować między innymi przez nawożenie i zabiegi renowacyjne (np. podsiew). Wykorzystanie zalet żywienia pastwiskowego wymaga jednak dużej wiedzy i umiejętności właściwej organizacji i użytkowania pastwisk np. przestrzegania tzw. dojrzałości pastwiskowej, regulowania wysokości wypasanej runi, czasu przebywania zwierząt na danej powierzchni itp. Hodowcy bydła widzą korzyści z żywienia pastwiskowego krów mlecznych, ale uważają, że powinna być np. wprowadzona specjalna premia do ceny mleka uwzględniająca prozdrowotne właściwości zielonki pastwiskowej w żywieniu krów mlecznych.

Nitychoruk Jerzy¹, Zreda Marek², Chodyka Marta³,
Świerczewska-Pietras Katarzyna⁴, Zbucki Łukasz⁴

NOWA METODA POMIARU WILGOTNOŚCI GLEB JAKO NARZĘDZIE ZWIĘKSZANIA PLONÓW

¹Zakład Geologii, Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej,
ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska

²Department of Hydrology and Water Resources, University of Arizona, Tucson, Arizona, USA

³Zakład Informatyki, Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej,
ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska

⁴Zakład Gospodarki Przestrzennej, Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej,
ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska

WSTĘP. Szybkie neutrony, które są wytwarzane w powietrzu i w glebie przemieszczają się we wszystkich kierunkach. Ich ilość obserwowana ponad powierzchnią ziemi, jest zależna od zawartości wodoru w glebie i, w mniejszym stopniu, w innych przypowierzchniowych częściach składowych środowiska naturalnego (powietrze, roślinność, minerały, materia organiczna, itp.). Dodanie wody do gleby skutkuje większym wyhamowaniem neutronów, powodując zmniejszenie ich intensywności w powietrzu nad powierzchnią gleby. Usunięcie wody z gleby ma efekt przeciwny. Zatem poprzez pomiar natężenia szybkich neutronów w powietrzu, zawartość wilgoci w glebie może być obliczona.

MATERIAŁ I METODY. Wykorzystując tę zależność opracowano nową metodę pomiaru średniej wilgotności gleby za pomocą specjalnych czujników liczących neutrony na obszarze 300 hektarów.

W USA, w ramach projektu COSMOS, wyprodukowano czujniki mierzące wilgotność gleby na całym obszarze kraju. Takie same czujniki zainstalowano również w kilku krajach europejskich, w tym jeden w Polsce, na południowym Podlasiu.

WYNIKI I DYSKUSJA. W glebach gromadzi się wilgoć wpływająca na bilans biomasy i energii wymienianej pomiędzy powierzchnią ziemi i atmosferą, co ma ogromny wpływ na wiele biologicznych i fizycznych procesów, takich jak: odpływ powierzchniowy, infiltracja, parowanie, transpiracja, wegetacja roślin, a także na pogodę i klimat. Dotychczas stosowane metody punktowego pomiaru wilgotności gleby, są mało reprezentatywne, z powodu przestrzennych różnic w wilgotności gleby wynikających z jej niejednorodności. Nowe czujniki mierzące promieniowanie kosmiczne mogą być zastosowane tam gdzie gleby są niejednorodne, również na gruntach kamienistych. Wykrywają wszystkie formy wilgoci w glebie i w roślinach, co pozwala na ogólną ocenę poziomu wilgotności, umożliwiając prowadzenie badań w wielu dziedzinach w tym również w rolnictwie.

PODSUMOWANIE. Planowana rozbudowa systemu COSMOS we wschodniej Polsce, będzie bardzo pomocna dla badaczy atmosfery, konstruktorów map pogody, hydro-meteorologów, którzy badają wpływ wilgotności, w tym wilgotności gleby, na zmiany w środowisku; ekologów – badających zmiany biomasy w wodzie i w glebie, które wpływają na poziom wchłaniania węgla i stres wodny roślin oraz dostępność wody dla działalności człowieka; hydrologów – kontrolujących susze i ochronę przeciwpowodziową, poprzez szacowanie ewapotranspiracji, sezonowości właściwości hydraulicznych - hydrologicznych gleby. Również inni badacze gleby, agronomowie, inżynierowie od tworzenia wodnych struktur retencyjnych na terenach miejskich, geolodzy, którzy przewidują zagrożenia osuwiskowe będą mogli korzystać z sieci czujników.

Adamiak Agnieszka^{1,2}, Kondracki Stanisław¹, Wysokińska Anna¹

WPLYW CZĘSTOTLIWOŚCI POBIERANIA NASIENIA NA CECHY FIZYCZNE EJAKULATÓW KNURÓW INSEMINACYJNYCH

¹ Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Katedra Rozrodu i Higieny Zwierząt,
ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce

² Mazowieckie Centrum Hodowli i Rozrodu Zwierząt w Łowiczu,
ul. Topolowa 49, 99-400 Łowicz

WSTĘP. Inseminacja odgrywa bardzo ważną rolę w masowym rozrodzie trzody chlewnej. Dlatego też, inseminacyjne wykorzystanie knurów ma duże znaczenie dla efektywności produkcji trzody chlewnej. Do stacji unasienniania loch winny trafiać osobniki najlepsze, starannie wyselekcjonowane pod względem wartości hodowlanej, a także pod kątem przydatności do użytkowania rozplodowego. Ejakulatory knurów charakteryzują się dużą zmiennością zarówno w zakresie cech fizycznych jak i jakościowych. Do czynników wpływających na parametry jakościowe ejakulatu, poza efektami genetycznymi, wynikającymi z rasy knura lub wariantu krzyżowania, wieku i pory roku należą czynniki organizacyjne. Spośród nich największą rolę odgrywa częstotliwość pobierania nasienia. W niniejszej pracy podjęto próbę oceny wpływu częstotliwości pobierania nasienia na cechy fizyczne ejakulatów knurów inseminacyjnych.

MATERIAŁ I METODY. Do oszacowania wpływu częstotliwości pobierania nasienia na cechy fizyczne ejakulatów wykorzystano materiał obejmujący 52805 ejakulatów pobranych od 335 knurów w tym od 218 knurów ras czystych (wbp – 38; pbz – 164 i pietrain – 16), 91 knurów mieszańców dwurasowych (pietrain x duroc – 39 i duroc x pietrain – 52) oraz 26 knurów mieszańców wielorasowych (hypor linia S). W celu określenia efektu częstotliwości pobierania nasienia zebrany materiał pogrupowano na osiem grup według kryterium odstępu czasu między kolejnymi pobraniami ejakulatu. Grupę pierwszą stanowiły ejakulatory, które były pobierane po jednej dobie od wcześniejszego pobrania. Następne grupy stanowiły ejakulatory pobierane od knurów w odstępie kolejnej doby od wcześniejszego pobrania. Ostatnią ósmą grupę stanowiły ejakulatory, które były pozyskiwane powyżej 7 dni od wcześniejszego pobrania, jednak przerwa nie trwała dłużej niż 14 dni. O istotności różnic pomiędzy grupami wnioskowano na podstawie testu Tukey'a.

WYNIKI I DYKUSJA. Wykazano, że ejakulatory pobierane co 24h miały najmniejszą objętość (237,84 ml) i najmniej dawek inseminacyjnych z nich sporządzono (19,16 szt.). Z kolei ejakulatory pobierane w odstępie 2 dni wyróżniały się najmniejszą koncentracją plemników (299,01 tys/mm) i najmniejszą ogólną liczbą plemników w ejakulacie (49,17 mld). Z analizy danych wynika, że wraz ze wzrostem odstępu czasu między kolejnymi pobraniami następowała stopniowa poprawa cech fizycznych ejakulatów. Po upływie 7 dni, jednak nie więcej niż 14 dni od ostatniego pobrania nasienia ejakulatory charakteryzowały się najwyższą objętością (274,25 ml), koncentracją plemników (472,44 tys/mm), ogólną liczbą plemników w ejakulacie (84,86 mld) oraz największą liczbą dawek inseminacyjnych (26,57 szt.).

PODSUMOWANIE. Podsumowując należy stwierdzić, że objętość ejakulatu, koncentracja plemników, ogólna liczba plemników w ejakulacie oraz liczba pozyskiwanych dawek inseminacyjnych uzależnione są od częstotliwości pobierania nasienia od knurów inseminacyjnych. Im dłuższa jest przerwa między kolejnymi pobraniami nasienia, tym lepszymi cechami fizycznymi charakteryzują się ejakulatory. Ejakulatory te wyróżniają się najwyższą objętością, koncentracją plemników i ogólną liczbą plemników w ejakulacie. Ponadto z ejakulatów tych można sporządzić najwięcej dawek inseminacyjnych.

Bajena Magdalena^{1,2}, Kondracki Stanisław¹,
Iwanina Maria¹, Wysokińska Anna¹

CECHY FIZYCZNE EJAKULATU KNURÓW W ZALEŻNOŚCI OD ODSTĘPU MIĘDZY POBRANIAM NASIENIA

¹Katedra Rozrodu i Higieny Zwierząt, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach,
ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce, sk@uph.edu.pl

²Mazowieckie Centrum Hodowli i Rozrodu Zwierząt Sp. z o. o. w Łowiczu,
ul. Topolowa 49, 99-400 Łowicz, lowicz_info@mchirz.pl

WSTĘP. Zastosowanie inseminacji w rozrodzie świń znacznie wzrosło w ostatnich latach. Około połowa krajowej populacji loch zapładniana jest metodą inseminacji. Skuteczne wykonanie zabiegu sztucznego zapłodnienia w dużej mierze zależy od jakości użytego nasienia. Ważne jest aby knury inseminacyjne charakteryzowały się zarówno wysoką wartością hodowlaną jak i wysoką wartością biologiczną nasienia. W tym celu należy analizować jakość ejakulatu badając objętość ejakulatu, koncentrację plemników w ejakulacie oraz odsetek plemników wykazujących ruch postępowy. Cechy te są zmienne i zależą od wielu czynników genetycznych, środowiskowych i organizacyjnych. W pracy podjęto próbę określenia wpływu odstępu między kolejnymi pobraniami na cechy fizyczne ejakulatów knurów rasy polskiej białej zwislouchej.

MATERIAŁ I METODY. Materiał do badań stanowiło 126 ejakulatów, pobranych od 6 knurów rasy polskiej białej zwislouchej (po 21 ejakulatów od każdego knura). Ejakulatory pobrano metodą manualną i poddano ocenie według metodyki stosowanej w stacjach unasienniania loch, uwzględniając w ocenie podstawowe cechy fizyczne ejakulatu: objętość ejakulatu, koncentrację plemników ejakulacie, odsetek plemników wykazujących prawidłowy ruch. Ponadto obliczono liczbę plemników w ejakulacie i liczbę dawek inseminacyjnych możliwych do sporządzenia z jednego ejakulatu. Ejakulatory pobierano zachowując stałe i regularne odstępy między kolejnymi pobraniami. Od każdego knura pobrano po 3 ejakulatory w odstępach 1-dniowych oraz po 3 ejakulatory w odstępach 2, 3, 4 5, 5, 6 i 7-dniowych. O istotności różnic międzygrupowych wnioskowano na podstawie testu Tukey'a.

WYNIKI I DYSKUSJA. Wykazano, że wraz ze skracaniem odstępu między kolejnymi pobraniami objętość ejakulatu ulegała zmniejszeniu. Największą objętością charakteryzowały się ejakulatory pobierane w odstępach 7-dniowych, a najmniejszą ejakulatory pobierane w odstępach 1-dniowych ($P \leq 0,01$). Ejakulatory pobierane w odstępach 3, 4, 5 i 6-dniowych charakteryzowały się dużą koncentracją plemników. Największą koncentrację plemników w ejakulacie stwierdzono w ejakulatach pobieranych w odstępach 1-dniowych i była ona o co najmniej 173 tys./mm³ mniejsza niż w ejakulatach pobieranych w odstępach 3, 4, 5 i 6-dniowych ($P \leq 0,01$). Największą ruchliwość plemników w ejakulacie charakteryzowały się ejakulatory pobierane w odstępach 5-dniowych. Skracanie odstępu między kolejnymi pobraniami ejakulatu z 5 dni do 1 dnia skutkowało zmniejszeniem ruchliwości plemników w ejakulacie. Największą liczbą plemników w ejakulacie charakteryzowały się ejakulatory pobierane w odstępach 6-dniowych. Wraz ze skracaniem odstępu między kolejnymi pobraniami ejakulatu malała liczba dawek inseminacyjnych możliwych do otrzymania z jednego ejakulatu. Z ejakulatów pozyska-

nych w odstępach 6-dniowych sporządzano najwięcej dawek inseminacyjnych, średnio 38,67 dawki. Najmniej dawek nasienia sporządzano z ejakulatów pozyskiwanych w odstępach 3, 2 i 1-dniowych - odpowiednio 26,56, 19,81 i 10,78 dawek ($P \leq 0,01$).

PODSUMOWANIE. Z przeprowadzonych badań wynika, że skracanie odstępu między kolejnymi pobraniami ejakulatu wpływa na cechy fizyczne ejakulatu knurów rasy pbz. Ejakulatory pobierane w odstępach 6-dniowych charakteryzowały się dużą objętością ejakulatu, największą koncentracją plemników i największą liczbą plemników w ejakulacie. Z ejakulatów tych sporządzono najwięcej dawek inseminacyjnych. Na podstawie przeprowadzonych badań można wnioskować, że zwiększanie odstępu między kolejnymi pobraniami ejakulatu do 6 dni skutkowało poprawą cech fizycznych ejakulatu i zwiększeniem ilości dawek inseminacyjnych możliwych do otrzymania z jednego ejakulatu. Pobieranie ejakulatów w odstępach dłuższych niż 6-dniowe nie wpłynęło na dalszą poprawę cech fizycznych ejakulatu knurów rasy pbz.

**Baranowska Alicja, Zarzecka Krystyna,
Świerczewska-Pietras Katarzyna, Mystkowska Iwona**

WARTOŚĆ DIETETYCZNA I ODŻYWCZA OWOCÓW MALINY WŁAŚCIWEJ (*RUBUS IDAEUS* L.)

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej
Katedra Nauk o Środowisku,

WSTĘP. Owoce są produktami o doskonałych walorach dietetycznych i odżywczych. Zawierają duże ilości cukrów prostych, barwników, kwasów organicznych, pektyn, związków słurowych. Stanowią cenne źródło naturalnych antyoksydantów, witamin a także związków mineralnych. Są bogate w związki zapobiegające chorobom nowotworowym i cywilizacyjnym. Szczególnie cenne dla naszego organizmu są owoce maliny właściwej (*Fructus Rubi idaei*). W pracy przedstawiono historię uprawy, wymagania glebowe, charakterystykę botaniczną, a także wartość odżywczą i dietetyczną owoców maliny.

MATERIAŁ. Rodzaj malina (*Rubus*) jest jednym z rodzajów klasyfikowanych w obrębie rodziny *Rosaceae*. Obejmuje około 250 gatunków, spośród których około 100 występuje na terenie Europy Zachodniej i Środkowej. Do najbardziej znanych należy malina właściwa (*Rubus idaeus*), dostarczająca jadalnych owoców oraz liści, popularnych jako surowiec garbnikowy (Krauze-Baranowska i Skóra-Majdan 2012). Malina wykazuje dużą wrażliwość na czynniki atmosferyczne, glebowe i chorobotwórcze, najlepiej owocuje na glebach żyznych, przewiewnych i dostatecznie wilgotnych, zasobnych w próchnicę. Płytki system korzeniowy maliny sprawia, że nawet krótkotrwała susza wpływa bardzo niekorzystnie na wzrost i owocowanie. Najlepszym miejscem pod uprawę są łagodne zbocza oraz tereny równinne. Dobrze owocuje przy dużej ilości opadów wynoszących 800-900 mm rocznie. Krzewy źle rosną na terenach podmokłych i zalewowych. Wytrzymałość na mróz jest różna u poszczególnych odmian (Danek 2009, Karabela 2007). Owoce maliny zawierają cenne składniki, potrzebne organizmowi ludzkiemu do prawidłowego funkcjonowania. Wśród cukrów przeważają glukoza i fruktoza, mniej jest sacharozy. Stwierdzono również obecność licznych kwasów organicznych, między innymi salicylowego (główny składnik aspiryny), jabłkowego i cytrynowego. Owoce maliny są bogate w witaminy: C, E, A, PP, B₁, B₂, B₃. Spośród soli mineralnych w malinach występują: potas, fosfor, wapń, magnez, sód, a w mniejszych ilościach cynk, miedź, żelazo i mangan. Nasiona zawierają substancje tłuszczowe, w skład których wchodzi kwasy tłuszczowe linolowy, linolinowy, isolinolenowy oraz fitosterole. Wartość energetyczna 100 g owoców wynosi 130 kJ, czyli 31 kcal (Karabela 2007, Krauze-Baranowska i Majdan 2009). Owoce maliny są szczególnie cenne ze względu na dużą zawartość błonnika, pektyn i innych związków bioaktywnych (Borowska i Szajdek 2006). To również bogate źródło związków o właściwościach przeciwutleniających. Związki te reprezentowane są przede wszystkim przez: polifenole (kwas fenolowy i obszerną grupę flawonoidów wraz z antocyjanami), witaminy – A, C i tokoferole, karetonoidy, ponadto kwasy organiczne, wapń, selen oraz wiele innych związków (Szajdek i Borowska 2004, Łata 2002).

PODSUMOWANIE. Związek pomiędzy dietą a zdrowiem dostrzegany jest od dawna. Owoce, w tym również owoce malin, stanowią bogate źródło cennych substancji odżywczych i dietetycznych. Owoce maliny powinny wejść na stałe do naszej diety, tym bardziej, że są one dostępne przez cały rok zarówno w postaci świeżej, mrożonej jak i przetworzonej. Należy podkreślić, że ich udziału w diecie nie można zastąpić nutraceutykami, tj. substancjami oczyszczonymi i spożywanych w postaci tabletek i kapsułek. Badania naukowe dowodzą, że obok cennych składników odżywczych owoce są również bogatym źródłem substancji nieodżywczych (polifenoli), które mogą działać profilaktycznie oraz leczniczo w odniesieniu do różnych chorób, między innymi miażdżycy i nowotworów (Kwiatkowska i Bawa 2007).

Bąk Ewelina, Baranowska Alicja

CECHY OGRODU W STYLU RUSTYKALNYM

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, Katedra Nauk o Środowisku

WSTĘP. Tradycyjny ogród wiejski był od wieków wpisany w krajobraz polskiej wsi. Rodzinny dom i ogród to miejsca, które pozostają w naszej pamięci na zawsze. To miejsca związane z naszym dzieciństwem. Któż z nas nie pamięta pięknie kwitnących malw?, radosnych słoneczników?, zapachu lawendy, konwalii, piwonii czy maciejki?. Dawne ogrody wiejskie charakteryzowały się bogactwem rodzimych gatunków roślin, bogactwem barw i pięknie komponowały się z otaczającym krajobrazem. Niestety dzisiaj tradycyjny ogród wiejski powoli odchodzi w zapomnienie. Zastępowany jest często rozległym, strzyżonym trawnikiem i „posepnymi” iglakami. Aby ocalić tradycyjny ogród wiejski od zapomnienia w pracy podjęto próbę przedstawienia cech kompozycji ogrodu rustykalnego.

MATERIAŁ. W pracy dokonano analizy literatury przedmiotu. O ogrodach wiejskich możemy mówić z chwilą, kiedy bezrolnym chłopom nadano ziemię. Początkowo miały one charakter wyłącznie użytkowy; oprócz roślin, które dostarczały pokarmu, czy włókna sadzono w nich również zioła. Z czasem na wzór ogrodów dworskich przybrały one charakter bardziej ozdobny. Typowy ogród wiejski składał się z tzw. przedogródka, który znajdował się od strony frontowej domostwa, sadu i warzywnika, te z kolei zlokalizowane były zwykle poza zabudowaniami gospodarskimi. Najbardziej reprezentacyjną i ozdobną częścią ogrodu wiejskiego był ogród frontowy czyli tzw. przedogródek. Był wizytówką gospodarza domu i panien na „wydaniu” – to one najczęściej zajmowały się jego pielęgnacją. Miał swobodną kompozycję (naśladował naturalny krajobraz). Charakteryzował się pozorną przypadkowością i sprawiał wrażenie lekkiego nieładu. Kwitły w nim barwne byliny „wrośnięte” w okoliczny krajobraz, najczęściej pochodzące z okolicznych pól, łąk, czy lasów, a nawet z pobliskiego dworu. Sadzono w nim również wiele drzew i krzewów ozdobnych, np. kalinę koralową, bez lilak, jaśminowiec wonny. Ogród ten zazwyczaj był odgradzany ogrodzeniem wykonanym z naturalnych materiałów: drewnianym płotem lub plecionką z wiklinowych gałęzi. Tradycyjny wiejski przedogródek był również rezerwuarem rodzimych gatunków roślin, które doskonale przystosowały się do lokalnych warunków środowiska. Ważnym elementem wiejskiego założenia ogrodowego był również sad, w którym od wieków sadzono te same, rodzime gatunki drzew: jabłonie, śliwy, grusze i wiśnie. W każdym sadzie, stawiano pasieki. Niestety powoli ta symbolika staje się niezrozumiała dla osób współcześnie zamieszkujących Polskę Wieś.

PODSUMOWANIE. Krajobraz wiejski jest istotnym przykładem kształtowania przestrzeni przez człowieka, to wyraz jedności człowieka i przyrody wyrażonej w bardzo prosty i nie pretensjonalny sposób. Niestety krajobraz wiejski w ostatnich latach uległ znacznym przemianom. Zanika jego ciągłość kulturowa, powoli odchodzą w niepamięć typowe wiejskie zagrody, których jakże istotnym elementem był: ogród, sad, warzywnik. Powoli tracimy ważny element bioróżnorodności i naszej tożsamości kulturowej.

Belka Łukasz, Boćko Jakub

TERENOWE METODY OCENY ZABEZPIECZENIA ODPORNOŚCIĄ BIERNĄ CIELĄT

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Wydział Medycyny Weterynaryjnej,
ul. C.K.Norwida 31, 50-375 Wrocław

WSTĘP. Ocena zabezpieczenia odpornością bierną jest ważnym narzędziem w pracy hodowlanej. Ma ona szczególne znaczenie u tzw. „nieprzekazywaczy in utero”, bowiem zabezpieczenie odpornością matczyną warunkuje dalsze wyniki odchowu. Cielęta z niedoborem odporności matczynej są bardziej narażone na zachorowania czy wręcz upadki co znacznie podraża koszty produkcji. Ocena wartości immunologicznej siary pozwala na jej wyeliminowanie jeśli nie spełnia zakładanych kryteriów i zastąpienie jej inną w pełni wartościową. Z kolei ocena zabezpieczenia odpornością bierną cieląt jest pomocna w wybraniu optymalnej strategii postępowania z nimi w razie stwierdzenia niedoborów. Celem badań było sprawdzenie przydatności refraktometru elektronicznego w szacowaniu poziomu odporności biernej u cieląt po transferze w warunkach terenowych oraz porównanie tej oceny z innymi dostępnymi metodami. Kolejnym etapem pracy było przygotowanie krótkiej instrukcji obsługi tego refraktometru oraz tabeli służącej do interpretacji otrzymanych wyników.

MATERIAŁ I METODY. Ocenie poddano 20 próbek siary pozyskanej od krów po wycieleniu oraz 36 surowic cieląt po zakończonym transferze odporności biernej. Siarę oceniano z wykorzystaniem kolostrometru oraz refraktometru elektronicznego, zaś surowicę cieląt z wykorzystaniem refraktometru manualnego i elektronicznego. Ponadto w serwatce siary oraz w surowicy cieląt oznaczano koncentrację białka całkowitego metodą BCA i jego frakcji metodą elektroforezy bibułowej. Zebrane dane liczbowe opracowano statystycznie, porównując wyniki uzyskane przy pomocy różnych metod i urządzeń. Przeprowadzono analizę SWOT przydatności refraktometru elektronicznego w terenowej ocenie zabezpieczenia odpornością bierną.

WYNIKI I DYSKUSJA. Większy rozrzut wyników obserwowano przy odczycie za pomocą refraktometru elektronicznego niż manualnego. Porównanie zależności pomiędzy odczytem koncentracji białka całkowitego oznaczonego metodą BCA a odczytem z refraktometru manualnego wykazało, że odczyt z refraktometru w zakresie 45 - 65 g/l bc jest bardzo dokładny, w przypadku refraktometru elektronicznego w miarę dokładny odczyt był możliwy w zakresie 50 - 65 g/l bc. rozrzut jest niewielki. Wyliczone współczynniki korelacji między odczytami z różnych urządzeń okazały się istotne statystycznie. Zauważono, że refraktometr elektroniczny w porównaniu do manualnego zawyża odczyt o 3 do 3,33 jednostek odpowiednio w zakresie do 8,3% i powyżej.

PODSUMOWANIE. Ważną zaletą refraktometru elektronicznego jest jego szeroki zakres odczytu co pozwala na ocenę zarówno siary jak i surowicy. Jest on mniej dokładny w porównaniu do refraktometru manualnego jak i badań laboratoryjnych, ale w szybkiej ocenie terenowej wydaje się być niezastąpiony.

Przygotowanie wiarygodnej tabeli służącej do interpretacji wyników odczytanych. Z refraktometru wymaga przebadania znacznie większej liczby prób siary i surowicy.

Betlej Izabela¹, Krochmal-Marczak Barbara^{1,2},
Dykiel Magdalena², Bienia Bernadeta², Pisarek Marta²

WPLYW SUBSTANCJI ZAWARTYCH W WYCIĄGACH ROŚLINNYCH NA AKTYWNOŚĆ BIOLOGICZNĄ MIKROORGANIZMÓW KOLONIZUJĄCYCH SKÓRĘ

¹ Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. S. Pignonia w Krośnie,
Zakład Towaroznawstwa, ul. Dmochowskiego 12, 38-400 Krosno

² Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. S. Pignonia w Krośnie,
Zakład Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich, ul. Dmochowskiego 12, 38-400 Krosno

WSTĘP. Rośliny są cennym źródłem substancji o właściwościach antybakteryjnych i grzybobójczych wykorzystywanych w praktyce do formułacji preparatów o właściwościach antyseptycznych, ale również zapobiegających rozwojowi mikroorganizmów. Substancje te są głównymi składnikami olejków eterycznych wytwarzanych w tkankach wydzielniczych roślin. Wśród związków o potwierdzonym działaniu antybakteryjnym znajduje się: tymol, salicylan metylu, limonen, eugenol, geraniol, karwon i wiele innych. W pracy przedstawiono działanie i skuteczność antybakteryjną wybranych olejków eterycznych dostępnych w handlu, w stosunku do naturalnej mikroflory skóry rąk. Profil działania antybakteryjnego wybranych olejków może posłużyć w przyszłości do opracowania produktów do higieny i dezynfekcji rąk.

MATERIAŁ I METODY. Przebadano właściwości przeciwdrobnoustrojowe 7 olejków eterycznych w stosunku do bakterii wyizolowanych ze skóry rąk drogą wymazu. Badane olejki rozpuszczano w alkoholu, a następnie wprowadzano do pożywki zawierającej pepton, glukozę ekstrakt drożdżowy i agar. Badano aktywność olejków w granicach stężenie od 10 do 1000 µg/ml. Bakterie wyizolowane ze skóry rąk zidentyfikowano stosując barwienie metodą Grama. Inokulum bakterii użytych do badań mieściło się w granicy 10⁵-10⁶ jtk/ml. Badane próbki inkubowano w temperaturze 37°C przez 48h. W badaniu określano najmniejsze stężenie hamujące wzrost mikroorganizmów.

WYNIKI I DYSKUSJA. W pracy przebadano następujące olejki eteryczne: cynamonowy, różany, tymiankowy, geraniowy, bursztynowy, arcydzięglowy, herbaciany. Wyniki badań wskazują, że najsilniejsze właściwości bakteriobójcze wykazuje olejek cynamonowy, który hamował wzrost bakterii gram ujemnych oraz gram dodatnich w stężeniu od 50 µg/ml. Wyjątkowo silnie właściwości redukujące wzrost bakterii wykazywał również olejek tymiankowy i różany (100 µg/ml, 250 µg/ml). Najsłabszą aktywność antybakteryjną wykazano dla olejku arcydzięglowego, przy czym olejek ten działał silniej w stosunku do bakterii gram dodatnich niż gram ujemnych. Spośród przebadanych olejków zauważono również zmienne działanie w stosunku do poszczególnych grup morfologicznych bakterii. Wyraźne mocniejsze działanie bakteriobójcze w stosunku do bakterii gram dodatnich wykazywały olejki: tymiankowy, cynamonowy, arcydzięglowy i bursztynowy. Olejki herbaciany, geraniowy i różany silniej działały silniej w stosunku do bakterii gram ujemnych.

PODSUMOWANIE. Podsumowując należy stwierdzić, że analizowane olejki eteryczne charakteryzują się zmienną aktywnością hamującą wzrost mikroorganizmów zasiedlających skórę rąk. Największe wartości MIC określono dla olejku cynamonowego, najslabiej działającym olejkiem okazał się olejek arcydzięglowy.

**Bieleń Joanna, Fejdasz Beata, Ossolińska Magdalena, Pisarek Marta,
Szczerba Paulina, Szeliga Małgorzata, Tambor Klaudia**

CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA WYBÓR ŻYWNOSCI EKOLOGICZNEJ PRZEZ MŁODZIEŻ AKADEMICKĄ

Uniwersytet Rzeszowski, Katedra Agroekologii, ul. Cwiklińskiej 1, 35-601 Rzeszów,

WSTĘP. Nabywaną żywność można sklasyfikować wg systemów ich produkcji: żywność wysoko przetworzana, żywność konwencjonalna oraz żywność ekologiczna. Żywność ekologiczna jest żywnością produkowaną metodami rolnictwa ekologicznego opierającego się na wyeliminowaniu używania środków chemii rolnej w produkcji i przetwórstwie. W ostatnich latach w Polsce wzrasta zainteresowanie produktami z gospodarstw ekologicznych. Już około 7% polskich konsumentów kupuje żywność certyfikowaną. Można ją znaleźć głównie w specjalistycznych sklepach, ale coraz częściej pojawia się również na półkach zlokalizowanych w ekologicznych wyspach w supermarketach. Popularnością cieszy się kupowanie produktów ekologicznych bezpośrednio od rolników. Najczęstszym powodem dla którego konsumenci wybierają żywność ekologiczną jest troska o zdrowie własne, jak i o zdrowie ich bliskich. Celem pracy jest zapoznanie się z preferencjami konsumenckimi studentów Uniwersytetu Rzeszowskiego, a w szczególności badania dotyczą szansy wprowadzenia żywności ekologiczną do codziennej diety młodego człowieka.

MATERIAŁ I METODY. Badania wykonano wśród 41 osób będących studentami Uniwersytetu Rzeszowskiego, kierunku ochrona środowiska i oparto je na dwóch anonimowych ankietach. Jedna z nich dotyczyła ogólnej wiedzy na temat żywności ekologicznej, zaś kolejna oceniała walory żywności pochodzącej z trzech systemów wytwarzania i przetwarzania: z rolnictwa ekologicznego, konwencjonalnego z domowy sposobem przetwarzania oraz konwencjonalnego z przemysłowym sposobem przetwarzania. Do oceny sensorycznej przygotowano następujące produkty pochodzenia roślinnego i zwierzęcego: dżem owocowy, suszone owoce, surową marchew, sok jabłkowy, jaja, ser biały oraz masło. Opiniodawcy oceniali stopień akceptacji badanych produktów poprzez parametry tj. wygląd ogólny, barwa, zapach oraz smak.

WYNIKI I DYSKUSJA. Temat żywności ekologicznej jest znany niemal każdemu studentowi objętemu badaniem, a szczególnie istotny jest fakt, że posiadają oni dużą wiedzę na temat związku produkcji żywności ekologicznej z dbałością o ochronę środowiska. Jednak wiedza nie przekłada się w pełni na działania praktyczne, bowiem z przeprowadzonych badań wynika, że 41% ankietowych studentów akceptuje przede wszystkim żywność wysoko przetworzoną, a następnie ekologiczną (35% respondentów) i pochodzącą z rolnictwa konwencjonalnego z domowym sposobem przetwarzania (24% badanych).

PODSUMOWANIE. Należy przypuszczać, że zainteresowanie żywnością ekologiczną będzie wzrastać, w związku z powiększającym się na rynku asortymentem i rozwojem nowych kanałów dystrybucyjnych.

**Bieleń Joanna, Fejdasz Beata, Ossolińska Magdalena, Szczerba Paulina,
Szeliga Małgorzata, Tambor Klaudia**

PREFERENCJE KONSUMENCKIE STUDENTÓW UNIwersYTETU RZESZOWSKIEGO WZGLĘDEM PRODUKTÓW EKOLOGICZNYCH

Uniwersytet Rzeszowski, Katedra Agroekologii, ul. Źwiklińskiej 1, 35-601 Rzeszów

WSTĘP. Żywność ekologiczna jest żywnością produkowaną metodami rolnictwa ekologicznego opierającego się na wyeliminowaniu używania środków chemii rolnej w produkcji i przetwórstwie.

W ostatnich latach w Polsce wzrasta zainteresowanie produktami z gospodarstw ekologicznych. Już około 7% polskich konsumentów kupuje żywność certyfikowaną. Można ją znaleźć głównie w specjalistycznych sklepach, ale coraz częściej pojawia się ona na półkach zlokalizowanych w ekologicznych wyspach w supermarketach. Popularnością cieszy się również kupowanie produktów ekologicznych bezpośrednio od rolników. Najczęstszym powodem dla którego konsumenci wybierają żywność ekologiczną jest troska o zdrowie własne, jak i o zdrowie ich bliskich. Nabywaną żywność można sklasyfikować wg systemów ich produkcji: żywność wysoko przetwarzana, żywność konwencjonalna oraz żywność ekologiczna.

Celem pracy jest zapoznanie się z preferencjami konsumenckimi studentów Uniwersytetu Rzeszowskiego.

MATERIAŁ I METODY. Wykorzystywaną w pracy metodą są badania ankietowe, które umożliwiły uzyskanie od respondentów informacji dotyczącej tego jak osoba ankietowana ocenia i postrzega żywność ekologiczną. Badania oparto na dwóch ankietach anonimowych dotyczących ogólnej wiedzy na temat żywności ekologicznej oraz ankietę połączoną z degustacją i porównaniem żywności ekologicznej, pochodzącej z rolnictwa konwencjonalnego oraz żywności wysoko przetwarzanej. Badania wykonano wśród 41 osób. Grupą badawczą byli studenci Uniwersytetu Rzeszowskiego, o kierunków studiów: ochrona środowiska. Prezentowano te same produkty wytworzone innymi metodami, między innymi ekologiczną, konwencjonalną i wysoko przetworzoną żywność. Do degustacji przygotowano następujące produkty: jaja, dżem, suszone owoce, surowa marchew, ser biały, masło oraz sok jabłkowy. Opiniodawcy oceniali smak, barwę oraz zapach wybranych produktów. Pytania dotyczyły między innymi akceptacji badanych produktów, znajomości produktów ekologicznych. W ankiecie zawarto również pytania otwarte, które pozwoliły na dokładniejsze przeanalizowanie świadomości na temat produktu ekologicznego.

WYNIKI I DYKUSJA. Przeprowadzenie badań ankietowych opartych na degustacji produktów miały na celu pokazać świadomość i preferencje ankietowanych na temat żywności ekologicznej. Skupiają się na ogólnej akceptowalności degustowanych produktów, respondenci najwyżej oceniali żywność wysoko przetworzoną bo aż w 41% kolejno żywność ekologiczną w 35% oraz żywność pochodzącą z rolnictwa konwencjonalnego 24%. Wyniki ukazują iż żadna z grup nie jest bardziej dominująca od pozostałych, a różnice między nimi nie są znaczne. Pozwala to zauważyć, że bardzo rozbieżne są preferencje ankietowanych na temat degustowanych produktów spożywczych.

PODSUMOWANIE. Temat żywności ekologicznej jest znany niemal każdemu ale preferencje konsumpcyjne mogą być różne w zależności od statusu społecznego, przedziału wiekowego lub stylu życia. Istotny jest fakt, że konsumenci żywności ekologicznej posiadają dużą wiedzę na temat związku produkcji żywności ekologicznej z dbałością o ochronę środowiska. Należy przypuszczać, że zainteresowanie żywnością ekologiczną będzie wzrastać, także w związku z powiększającym się rynkiem i rozwojem kanałów dystrybucyjnych żywności ekologicznej.

**Bienia Bernadetta¹, Sawicka Barbara², Dykiel Magdalena¹,
Krochmal-Marczak Barbara¹, Pisarek Marta¹, Betlej Izabela³**

PROMOCJA ŻYWNOŚCI TRADYCYJNEJ NA PODKARPACIU

¹ Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigonia w Krośnie,
Zakład Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich, ul. Rynek 1, 38-400 Krosno

² Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa,
ul. Akademicka 15, 20-950 Lublin

³ Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigonia w Krośnie, Zakład Towaroznawstwa,
ul. Rynek 1, 38-400 Krosno

WSTĘP. Żywność tradycyjna staje się coraz popularniejszym rodzajem żywności poszukiwanym przez konsumentów. Zwracają oni coraz większą uwagę, by to co kupują było produkowane według tradycyjnych, wieloletnich receptur, ze składników znanego pochodzenia. W przeciwieństwie do żywności przemysłowej żywność tradycyjna jest produkowana w niewielkich ilościach, z lokalnie dostępnych surowców.

MATERIAŁ I METODY. Badania przeprowadzono wśród 170 losowo wybranych mieszkańców Podkarpacia w 2011 roku. Badania miały charakter wywiadu kwestionariuszowego. Kwestionariusz zawierał 15 pytań, wśród których były pytania otwarte i zamknięte. Wyniki badań zaprezentowano w formie opisowej i graficznej. Kobiety stanowiły 61,2% badanych. Największe dwie grupy wśród badanych stanowiły osoby w przedziale wiekowym 27-40 lat (42%) oraz 41-60 lat (42%). Najmłodsi respondenci w wieku 18-26 lat stanowili 12%, zaś najstarsi powyżej 60 lat – 4%. Mieszkańcy miast stanowili 63% badanej populacji.

WYNIKI I DYSKUSJA. Zdecydowana większość badanych osób (68,8%) spotkała się z produktami promowanymi jako produkty tradycyjne w punktach sprzedaży. Najczęściej były to organizowane w punktach sprzedaży degustacje – 46,2% oraz promowanie produktów tradycyjnych poprzez wydzielenie specjalnych stoisk i ekspozycji – 38,5%. Ponad 80,0% badanych uważa, że ochrona polskich produktów tradycyjnych i dziedzictwa kulinarnego jest ważna. Jest to istotne ze względu na konieczność podtrzymywania tradycji (36,7%), wpływa pozytywnie na promocję regionu (18,4%), a możliwość ustawowej ochrony produktów tradycyjnych zabezpiecza je przed podrobieniem (16,3%). Badani zauważają też, że tego typu produkty są zdrowsze (10,2%) oraz mają niepowtarzalny smak (3,1%). Zdecydowana większość badanych (72,8%) deklaruwała, że słyszała o programach promujących specjały kuchni polskiej. Wśród nich najpopularniejszymi były programy „Smaczne bo podkarpackie” – 39,9% i „Nasze dobre podkarpackie” – 34,3%, które swoim charakterem obejmują obszar województwa podkarpackiego. Spośród ogólnopolskich akcji promocyjnych najczęściej wymieniano program „Nasze Kulinarne Dziedzictwo” – 17,2%. Według badanych prowadzone działania promocyjne o charakterze ogólnopolskim i regionalnym spowodowały wzrost zainteresowania rynkiem produktów tradycyjnych (46,6%). Duża grupa osób – 80,0% widzi potrzebę stworzenia imprezy promującej produkty tradycyjne z powiatu. Wśród osób, które chciały, aby organizowano imprezy promujące produkty tradycyjne przeważała odpowiedź by był to festyn, podczas którego prezentowane będą produkty tradycyjne (41,9%).

PODSUMOWANIE. Zdecydowana większość badanych osób spotkała się z produktami promowanymi jako produkty tradycyjne. Najczęściej były to organizowane w punktach sprzedaży degustacje oraz promowanie produktów tradycyjnych poprzez wydzielenie specjalnych stoisk i ekspozycji. Dla zdecydowanej większości badanych istotna jest ochrona polskich produktów tradycyjnych i dziedzictwa kulinarnego, ze względu na konieczność podtrzymywania tradycji i wpływ na promocję regionu. Prowadzone działania promocyjne o charakterze ogólnopolskim i regionalnym spowodowały wzrost zainteresowania rynkiem produktów tradycyjnych oraz wpłynęły na poszukiwanie polskich produktów tradycyjnych.

Brągiel Elżbieta, Pisarek Marta, Źródło-Loda Małgorzata

CZYNNIKI I PRZESZKODY WPŁYWAJĄCE NA ZAKUP PRODUKTÓW EKOLOGICZNYCH

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigionia w Krośnie, Rynek 1, 38-400 Krosno

WSTĘP. W Polsce od kilku już lat dynamicznie rośnie liczba gospodarstw ekologicznych, także ich powierzchnia oraz liczba przetwórci. Na koniec 2012r. jak podaje Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi w Polsce było blisko 25,9 tys. gospodarstw ekologicznych o łącznej powierzchni ponad 661 687 ha i 312 przetwórci. W województwie podkarpackim jest zarejestrowanych 1940 gospodarstw rolnych o łącznej powierzchni 30,4 tys. ha oraz działa 18 przetwórci. Polski rynek żywności ekologicznej w 2013 roku wynosił 550-600 mln zł. Niestety to jedynie 0,3% całego rynku spożywczego w Polsce. Niski popyt na produkty ekologiczne stanowi przesłankę do poznawania czynników jakimi kierują się konsumenci tych produktów by w przyszłości lepiej organizować rynek i dostosowywać go do potrzeb i upodobań polskich klientów. Celem pracy była analiza wyników badań własnych dotycząca czynników wpływających na podejmowanie decyzji zakupu produktów ekologicznych wśród badanej grupy mieszkańców Krosna oraz odniesienie ich do wyników innych autorów.

MATERIAŁ I METODY. Badania zrealizowano przy pomocy indywidualnego wywiadu bezpośredniego na próbie 224 mieszkańców Krosna w latach 2010-2011.

WYNIKI I DYSKUSJA. W grupie badanych osób, 44,6% zadeklarowało, że nie kupuje produktów ekologicznych. Respondenci pytani o przyczyny nie kupowania produktów ekologicznych w ponad 40% wskazali wysoką cenę, że nie ma ich w sklepie, w którym najczęściej robią zakupy, że żywność ta jest trudno dostępna i nie wiedzą gdzie ją można kupić. Respondentów, którzy zadeklarowali, że kupują produkty ekologiczne najczęściej przy ich zakupie zwracają uwagę na cenę produktu – 13,7%, następnie, datę ważności – 12% oraz troskę o zdrowie – 10,6%. Najmniejsze znaczenie podczas wyboru produktów ekologicznych miały dla respondentów takie czynniki jak namowa sprzedawcy i rodzaj opakowania. Respondenci z kupowanych produktów ekologicznych prawie w 20% byli bardzo zadowoleni i w 76% zadowoleni. Tylko jedna osoba wskazała odpowiedź „nie zadowolony”, a odpowiedź „bardzo niezadowolony” nie została przez nikogo wybrana.

PODSUMOWANIE. Uzyskane wyniki wskazują, że przede wszystkim wysoka cena jest główną przeszkodą ograniczającą popyt na produkty ekologiczne. Kolejne determinanty ograniczające rozwój rynku tych produktów to: ograniczona dostępność, znikoma wiedza, niska świadomość konsumentów. Wyniki innych autorów wskazują, że z roku na rok zwiększa się liczba osób zainteresowanych zakupami żywności ekologicznej. Dlatego też ważne jest aby badania postaw klientów na rynku lokalnym miały charakter ciągły, bowiem mogą przyczynić się do lepszego dostosowania oferty, pełniejszego zaspokajania potrzeb konsumentów i jednocześnie zwiększenia dochodów producentów i sprzedawców tych produktów.

Cabaj Robert Piotr¹, Kosiorek Milena²

TENDENCJA ZUŻYCIA ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN W ROLNICTWIE W LATACH 2000-2012

¹ Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Katedra Fitopatologii i Entomologii,
ul. Prawocheńskiego 17, 10-721 Olsztyn

² Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Katedra Chemii Środowiska,
ul. Plac Łódzki 4, 10-727 Olsztyn

WSTĘP. Stosowanymi w rolnictwie od wielu lat preparatami, których rolą jest ochrona roślin przed negatywnym oddziaływaniem czynników biotycznych są różnego rodzaju środki ochrony. Zawierają one w swym składzie jedną lub kilka aktywnych substancji. Aktywność tych substancji jest wykorzystywana przez rolnika do ochrony przed działaniem szkodników, regulacji procesów życiowych roślin oraz zachowania wysokiej trwałości produktów roślinnych. Stosowane obecnie środki ochrony roślin dzieli się na pięć zasadniczych grup: zoocydy, herbicydy, fungicydy, atraktanty, repelenty. Podziału tego dokonuje się na podstawie organizmów zwalczanych przez poszczególną grupę preparatów ochronnych.

MATERIAŁ I METODY. Materiałem badawczym w niniejszej pracy stanowiły dane pochodzące z Rocznika Statystycznego Rolnictwa 2013. Praca ma charakter przeglądowy przedstawiający tendencję zużycia środków ochrony roślin w latach 2000-2012.

WYNIKI I DYSKUSJA. Od roku 2000- 2012 obserwuje się wzrost sprzedaży środków ochrony roślin. Najbardziej widoczny jest wzrost środków chwastobójczych, grzybobójczych i zapraw nasiennych, najmniejszy zaś regulatorów wzrostu oraz środków gryzoniobójczych. Dane z roku 2012 świadczą, że wiodącą grupą środków ochrony roślin stosowaną w praktyce rolniczej są herbicydy, środki hamujące wzrost pędów oraz środki mchobójcze. Sektor sadowniczy jest dominujący pod względem zużycia preparatów mających na celu ochronę roślin. Najwięcej tego typu środków bowiem zostało zastosowane w roku 2012 w celu ochrony jabłoni. Kolejną rośliną uprawną do ochrony której zużyto również dużą ilość środków ochronnych jest ziemniak oraz żyto.

PODSUMOWANIE. Podsumowując należy stwierdzić, że stosowanie środków ochrony roślin przyczynia się nie tylko do zabezpieczenia roślin uprawnych przed szkodliwymi czynnikami środowiska ale również do zwiększenia jakości jak i ilości zebranych plonów. Wstąpienie Polski do Unii Europejskiej przyczyniło się do stosunkowo dynamicznego rozwoju obszarów wiejskich. W związku z tym zaczęto obserwować również tendencje wzrostową w zastosowaniu środków ochrony roślin. Mimo wielu obaw, które związane są z oddziaływaniem syntetycznych preparatów stosowanych w ochronie roślin praktyce ogrodniczej i rolniczej mają one wciąż dominujące zastosowanie. Natomiast jeśli chodzi o preparaty pochodzenia biologicznego ich zastosowanie jest wciąż marginalne.

Chmiel Krystyna

ZMIANY POKROJU KONI ARABSKICH NA PRZESTRZENI LAT 1970-2014

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, Katedra Kultury Fizycznej i Fizjoterapii,
ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska

WSTĘP. Polskie konie arabskie poczynając od lat 60-tych i 70-tych XX wieku podbijają międzynarodowe ringi pokazowe i osiągają rekordowe ceny aukcyjne. Wyniki eksportowe polskich koni miały wpływ na dobór i selekcję hodowlaną krajowego pogłowia koni tej rasy. Niestety, uroda i typ konia arabskiego, jako cecha subiektywna, podlega modzie i na przestrzeni badanego okresu nastąpiły zmiany wymogów, nie zawsze korzystne dla jakości tego pogłowia.

MATERIAŁ I METODY. Materiałem badawczym pracy były ogiery i klacze czystej krwi arabskiej wyhodowane bądź użyte w polskiej hodowli w badanym okresie. Analizie poddano materiał fotograficzny zachowany z tych lat w porównaniu ze współczesną dokumentacją. Porównano także punktowe oceny otrzymywane na pokazach za poszczególne cechy pokrojowe.

WYNIKI I DYSKUSJA. Wykazano, że na przestrzeni lat 1970-2014 największym zmianom uległ profil i proporcje głowy ocenianych koni, ukształtowanie linii górnej oraz poprawność kończyn. Największy i przeważnie niekorzystny wpływ wywarła tutaj polityka hodowlana prowadzona przez lobby hodowców z krajów Bliskiego Wschodu, wykupujących najlepszy materiał hodowlany i narzucający preferowany przez siebie typ konia. Na dłuższą metę może prowadzić to do degeneracji.

PODSUMOWANIE. Podsumowując należy stwierdzić, że polska hodowla posiada silne tradycje oceny dzielności użytkowej koni arabskich, co stanowi, jak dotąd, skuteczny mechanizm obronny przeciw zagrażającym zmianom powodującym wyradzanie się rasy. Mocna pozycja polskich koni arabskich na rynkach światowych zapobiega nadmiernemu uleganiu przez hodowców presji w kierunku zbyt dużego wynaturzenia i przerasowania.

Czarkowski Michał

WPLYW GOSPODARSTW ROLNYCH NA ZANIECZYSZCZENIA WÓD

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Katedra Rozrodu i Higieny Zwierząt,
ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Bez wody trudno wyobrazić sobie życie na Ziemi. Ze względu na powszechność występowania w przyrodzie oraz jej właściwości fizykochemiczne - jest bardzo dobrym rozpuszczalnikiem dla różnych substancji. Woda ma wszechstronne zastosowanie w rolnictwie. Bardzo często wykorzystywana jest w zabiegach agrotechnicznych, gdzie pełni funkcję nośnika i rozpuszczalnika środków ochrony roślin. Jest niezbędna w hodowli zwierzęcej jak i w gospodarstwach domowych.

MATERIAŁ. Czynnikiem wpływającymi na zanieczyszczenia są; zanieczyszczenia komunalne, zanieczyszczenia przemysłowe i zanieczyszczenia rolnicze. Zanieczyszczenia komunalne tworzą głównie ścieki miejskie, które powstają w wyniku działalności gospodarczej i bytowej człowieka. Są to przede wszystkim odpady gospodarcze, wydaliny fizjologiczne zwierząt i ludzi, szpitalne odpady oraz odpady z zakładów przemysłowych łaźni oraz pralni. Zanieczyszczenia przemysłowe tworzą głównie ścieki przemysłowe, które są odprowadzane do rzek, jezior, stawów, wód podziemnych, pobliskich strumieni. Zanieczyszczenia te powstają na skutek wydobywania oraz uszlachetniania surowców, ale także podczas mycia i oczyszczania półproduktów oraz końcowych produktów, podczas chłodzenia urządzeń, podczas transportu hydraulicznego, w czasie filtracji, flotacji, destylacji oraz podczas innych metod produkcyjnych. Woda, która jest stosowana w procesach technologicznych wykazuje zdolność rozpuszczania zanieczyszczeń przemysłowych. Główne zanieczyszczenia ścieków przemysłowych to: sole ciężkich metali, zasady mineralne, kwasy mineralne, szkodliwe związki organiczne (składniki ropy naftowej, fenole, substancje barwnikowe) jak i cyjanki. Zanieczyszczenia rolnicze wód to przede wszystkim: rozpuszczane środki ochrony roślin w wodzie, odpady z gospodarstw rolnych, gnojówka, nawozy sztuczne, pestycydy. Mają one negatywny wpływ na środowisko i przydatność wody do wykorzystania w rolnictwie.

PODSUMOWANIE. Społeczeństwo powinno mieć prawo do czystej wody wykorzystywanej do picia, kąpieli, jak i zabiegów agrotechnicznych. Rolnictwo ma wysoki wpływ na stan wód powierzchniowych, które wpływają do wód oceanicznych. Odpowiednie i oszczędne wykorzystywanie wody jak i umiejętne stosowanie środków ochrony roślin, powinno zmniejszyć negatywne skutki związane z zanieczyszczeniem wód.

Danelski Witold, Badowska-Czubik Teresa

BADANIA Z ZAKRESU EKOLOGICZNEJ OCHRONY JABŁONI PRZED SZKODNIKAMI

Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach, ul. Konstytucji 3 Maja 1/3, 96-100 Skierniewice,
e-mail: witold.danelski@inhort.pl

WSTĘP. W Polsce od wielu lat obserwowany jest stopniowy rozwój rolnictwa ekologicznego. Wzrost zapotrzebowania na owoce ekologiczne wymusza prowadzenie badań nad zoptymalizowaniem i skutecznością ekologicznych metod produkcji. Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach od kilku lat prowadzi badania m.in. nad ekologicznymi metodami ochrony sadów jabłoniowych przed szkodnikami. W prowadzonych pracach badawczych poszukuje się skutecznych, ekologicznych metod ochrony drzew, a także monitoruje występowanie najważniejszych szkodników w ekologicznych uprawach jabłoni.

MATERIAŁ I METODY. Badania prowadzone są na terenie dwóch certyfikowanych sadów ekologicznych w Nowym Dworze-Parceli i Nowych Rowiskach. Od 2008 roku w obydwu sadach - Ekologiczny Sad Doświadczalny Instytutu Ogrodnictwa (ESD), prywatne Gospodarstwo Ekologiczne (GE) - monitorowane jest występowanie najważniejszych szkodników jabłoni obniżających wysokość i jakość plonu. Do monitoringu zwłók liściowych, owocówki jabłkóweczki, owocnicy jabłkowej oraz kwieciaka jabłkowca wykorzystywane są standardowe metody przyjęte w sadownictwie integrowanym. Monitoring oparty jest o pułapki feromonowe, tablice lepowe oraz strząsanie owadów na białą płachtę entomologiczną. W latach 2009-2010 w ESD wykonano doświadczenie nad zwalczaniem owocówki jabłkóweczki. Po wyznaczeniu progu zagrożenia w kwaterze doświadczalnej jabłoni odmiany 'Pinova' wykonano po dwa zabiegi. Wykorzystano w nich preparat wirusowy (wirus granulozy owocówki CpGV) w dawce 0,25 l/ha i 0,125 l/ha oraz ekstrakt z nasion miodli indyjskiej (*Azadirachta indica*) w dawce 3,5 l/ha oraz 1,75 l/ha. W okresie zbiorów z każdej kombinacji pobrano losowo próby owoców (min. 400) i oceniono procent zasiedlenia przez larwy owocówki jabłkóweczki. Na podstawie tych danych obliczono efektywność wykonanych zabiegów. W drugim doświadczeniu wykonanym w GE, w latach 2011 i 2013 sprawdzono efektywność zwalczania chrząszczy kwieciaka jabłkowca. Użyto preparat biologiczny (spinosad) w dawce 0,8 l/ha oraz ekstrakt z nasion miodli indyjskiej (*Azadirachta indica*) w dawce 3,5 l/ha. Doświadczeniem objęto kwaterę jabłoni odmiany 'Topaz'. Do wyznaczenia progu zagrożenia wykorzystano białą płachtę entomologiczną i w optymalnym terminie wykonano dwa zabiegi ochronne. Do wyliczenia efektywności zabiegów wykorzystano obserwacje kwiatostanu (min. 400 rozet) w poszczególnych kombinacjach, w których sprawdzono procent uszkodzenia kwiatów przez larwy kwieciaka.

WYNIKI I DYSKUSJA. W doświadczeniu nad zwalczaniem owocówki jabłkóweczki wykazano wysoką skuteczność łącznego działania preparatu zawierającego wirus CpGV i ekstraktu z miodli indyjskiej. Efektywność zabiegów w kombinacji z łącznym zastosowaniem tych preparatów w dawkach 0,25 l/ha i 3,5 l/ha wyniosła średnio dla dwóch lat 72%. W pozostałych kombinacjach gdzie stosowano oddzielnie preparat wirusowy i ekstrakt z miodli średnia efektywność zabiegów wyniosła odpowiednio 57,2% oraz

53,8%. W doświadczeniu ze zwalczaniem kwieciaka jabłkowca wykazano wysoką skuteczność zabiegów wykonanych preparatem zawierającym spinosad i efektywność w tej kombinacji wyniosła 70,2% oraz 88,1%. Zastosowany w doświadczeniu ekstrakt z miodli indyjskiej wykazał niską efektywność zwalczania chrząszczy kwieciaka jabłkowca, która wyniosła 9,0% oraz 39,5%.

PODSUMOWANIE. W Polskim sadownictwie ekologicznym pomimo braku dostatecznej liczby zarejestrowanych środków ochrony roślin uzyskanie dobrej jakości plonu jest możliwe. Stosowanie dostępnych środków ekologicznych do zwalczania szkodników jabłoni przynosi pozytywne skutki. Środki te w odróżnieniu od powszechnie stosowanych pestycydów nie mają bardzo wysokiej skuteczności, ale zabezpieczają wysokość i jakość plonu na średnim poziomie.

Dąbrowska Anna Maria ¹, Nowicki Grzegorz ², Jurkowska Barbara ³,
Toruń-Jurkowska Anna ⁴, Prystupa Andrzej ⁵, Tarach Jerzy S. ¹

OCENA UMIEJĘTNOŚCI SAMOKONTROLI CUKRZYCY WŚRÓD PACJENTÓW Z OBSZARÓW WIEJSKICH

¹Katedra i Klinika Endokrynologii,

Uniwersytet Medyczny w Lublinie, ul. Jaczewskiego 8, 20-090 Lublin,

²Zakład Kwalifikowanej Pomocy Medycznej z Pracownią Ratownictwa Medycznego,

Uniwersytet Medyczny w Lublinie, ul. Staszica 6, 20-081 Lublin,

³Instytut Medycyny Wsi im. W. Chodźki, ul. Jaczewskiego 2, 20-090 Lublin

⁴Zakład Matematyki i Biostatystyki Medycznej,

Uniwersytet Medyczny w Lublinie, ul. Jaczewskiego 4, 20-954 Lublin

⁵Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych,

Uniwersytet Medyczny w Lublinie, ul. Staszica 16, 20-081 Lublin

WSTĘP. Cukrzyca, ze względu na odnotowywany w ciągu ostatnich dekad gwałtowny wzrost zapadalności i chorobowości oraz szerokie spektrum powikłań, stanowi bardzo istotny problem kliniczny. Warunkiem skutecznej terapii jest aktywny i odpowiedzialny udział chorego w procesie terapeutycznym. Podstawą tej aktywności jest samokontrola, oparta m.in. o wykonywanie pomiarów glikemii, radzenie sobie z hiper- oraz hipoglikemią, edukację na temat cukrzycy i jej powikłań, odpowiednią aktywność fizyczną oraz przestrzeganie diety cukrzycowej.

MATERIAŁ I METODY. Badaniem ankietowym objęto 79 osób, w tym 53 mieszkańców wsi, z cukrzycą typu 1 i 2, hospitalizowanych w 2 lubelskich szpitalach w 2013r. Ankieta umiejętności samokontroli własnego autorstwa obejmowała pytania dotyczące: pomiarów glikemii, objawów i przyczyn hiperglikemii oraz hipoglikemii, postępowania w ww. stanach, powikłań cukrzycy i ich zapobieganiu, diety oraz wysiłku fizycznego. Każdej prawidłowej odpowiedzi przypisano 1 pkt. Dla potrzeb analiz przyjęto określenia poziomu wiedzy: 71-79pkt.-znaczną, 55-70pkt.-zadowalającą, 31-54pkt.-dostateczną, <31pkt.-niedostateczną. W nawiasach podano medianę ww. wartości. Wykonano także pomiary antropometryczne oraz oznaczono glikemię na czczo.

WYNIKI I DYSKUSJA. W ankietowanej grupie osób, żaden z badanych pacjentów nie wykazał się wiedzą na poziomie znacznym. Wśród mieszkańców rejonów wiejskich: 24,5% osób (n=13) miało wiedzę zadowalającą (61,00pkt.), 54,8% (n=29)- dostateczną (40,00pkt.), a 20,7% (n=11)- niedostateczną (26,00pkt.). Wyniki te były nieznacznie gorsze od uzyskanych przez mieszkańców miasta- odpowiednio: 30,77% (62,00pkt.), 57,70% (44,00pkt.), 11,53% (19,00pkt.), choć nie wykazano istotności statystycznej. Zaobserwowano nieznamienną statystycznie zależność pomiędzy stanem wiedzy, a stężeniem glukozy na czczo- pacjenci z poziomem wiedzy zadowalającym mieli niższe wartości porannej glikemii niż chorzy z wiedzą dostateczną i niedostateczną. Natomiast osoby młodsze, z niższym wskaźnikiem BMI, krótszym wywiadem chorobowym w kierunku cukrzycy oraz cukrzycą typu 1 miały istotnie statystycznie wyższy poziom umiejętności samokontroli cukrzycy (p<0,05). Zdaniem większości respondentów, prawidłowa glikemia na czczo wynosi 70-120 mg/dl (65,82%), a osoba chora na cukrzycę powinna codziennie kontrolować glikemię (62,03%). Za najczęstszą przyczynę hiperglikemii, głównie manifestującą się nadmiernym pragnieniem (83,54%), uważano zbyt

obfity posiłek (77,22%). Jako właściwe postępowanie w ww. sytuacji podawano: kontrolę glikemii (46,84%) i dostrzyknięcie dawki insuliny (41,77%). Natomiast za główną przyczynę hipoglikemii uważano za mały posiłek (75,95%). W tej sytuacji, zdaniem ankietowanych, należy skontrolować glikemię (62,03%) i wypić coś słodkiego (60,76%). Jako potrawy wskazane w diecie cukrzycowej, służącej utrzymaniu prawidłowej glikemii (88,61%) i masy ciała (83,54%), zaznaczano: pieczywo ciemne (96,2%), warzywa (91,14%), drób (87,34%). Alkohol uważany jest za przyczynę uszkodzenia narządów wewnętrznych (70,89%). Wśród zasad higieny stóp badani najczęściej wymieniali: dbanie o ich czystość i suchość (91,14%). Jako istotny element samokontroli wskazywali także wysiłek fizyczny, który zmniejsza poziom cukru we krwi (88,61%). Głównymi późnymi powikłaniami cukrzycy, wg. respondentów, są powikłania oczne (83,54%).

PODSUMOWANIE. Należy stwierdzić, że większość mieszkańców zarówno rejonów wiejskich jak i miejskich miała zadowalającą lub dostateczną wiedzę dotyczącą cukrzycy, a miejsce zamieszkania nie było zmienną różnicującą obie grupy. Natomiast osoby młodsze, z niższym wskaźnikiem BMI, krótszym wywiadem chorobowym w kierunku cukrzycy oraz cukrzycą typu 1 miały istotnie statystycznie wyższy poziom umiejętności samokontroli cukrzycy.

Dąbrowska Katarzyna, Baranowska Alicja

ROLA ROŚLIN MOTYLKOWATYCH W ROLNICTWIE EKOLOGICZNYM.

Państwowa Szkoła Wyższa im. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, Katedra Nauk o Środowisku,
ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska

WSTĘP. Rolnictwo ekologiczne to system gospodarowania o zrównoważonej produkcji roślinnej i zwierzęcej. Istotą rolnictwa ekologicznego jest uprawa roli w sposób, jak najbardziej naturalny, zgodnie z Zasadami Dobrej Praktyki Rolniczej, w myśl zasady płytkie odwracanie i głębokie spulchnianie gleby. W pracy została przedstawiona rola roślin motylkowatych w rolnictwie ekologicznym.

MATERIAŁ I METODY. Praca ma charakter monograficzny, została napisana głównie na podstawie literatury przedmiotu dotyczącej prowadzenia gospodarstwa ekologicznego, jak również w oparciu o doświadczenia własne autorek związane z ekologiczną produkcją roślinną.

WYNIKI I DYSKUSJA. Bardzo ważną rolę w ekologicznej produkcji roślinnej odgrywa odpowiednia agrotechnika oraz płodozmian – dostosowany do określonych warunków glebowo-klimatycznych. Odpowiednia agrotechnika przyczynia się między innymi do użyźniania gleby oraz regulacji zachwaszczenia. Właściwie zaplanowany płodozmian jest niezbędny, można stwierdzić, że jest podstawą w produkcji roślinnej metodą ekologiczną. Pełni bardzo ważną rolę w ochronie środowiska, zapobieganiu wyjaławianiu gleby, podnoszeniu jej żyzności, regulowaniu zachwaszczenia, ochronie przed chorobami i szkodnikami. Dlatego bardzo ważnym składnikiem płodozmianu są rośliny motylkowe. Rośliny te są roślinami wzbogacającymi glebę w azot, poprzez zdolność wiązania tego pierwiastka z atmosfery. Pomagają również w drenowaniu i spulchnianiu gleby poprzez silnie rozbudowany system korzeniowy. Niektóre rośliny motylkowe są też treścią paszą, w postaci zielonki, suszu oraz kiszonki, dla zwierząt.

PODSUMOWANIE. Należy stwierdzić, że rośliny motylkowe są niezbędne do produkcji roślinnej oraz zwierzęcej w rolnictwie ekologicznym. Posiadają dużą zawartość azotu w resztkach pożywnych, wysoką wartość pokarmową, użyźniają glebę nie tylko częściami nadziemnymi ale również swoim systemem korzeniowym. Są też roślinami które poza użyźnianiem gleby, regulują zachwaszczenie.

Długosz Artur, Kołodziejczyk Agnieszka Kinga

ANALIZA UWARUNKOWAŃ PRAWNYCH ZWIĄZANYCH ZE SPRZEDAŻĄ PRODUKTÓW ROLNYCH

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Wydział Nauk Ekonomicznych i Prawnych,
Studenckie Koło Naukowe Menedżerów TOP MANAGER, ul. Konarskiego 2, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Sprzedaż produktów żywnościowych prowadzona przez rolników posiadających niewielkie gospodarstwa jest jednym ze sposobów zwiększenia ich dochodów. Jednakże, mimo znacznych walorów tych produktów, ze względu na obowiązujące przepisy prawa ich sprzedaż nie jest łatwa a czasem wręcz niemożliwa. Niniejsza praca zawiera analizę najważniejszych uwarunkowań prawnych w zakresie sprzedaży produktów rolnych oraz prezentuje wyniki badań przeprowadzonych wśród rolników, których celem było poznanie ich opinii na temat prawnych warunków sprzedaży własnych przetworzonych produktów.

MATERIAŁ I METODY. Badanie dotyczyło uwarunkowań prawnych związanych ze sprzedażą produktów rolnych we wsi Teodorów. Przeprowadzono je w kwietniu 2014 roku wśród 50 (spośród 250) rolników zamieszkujących wieś Teodorów. Celem eksploracji było ustalenie, ilu właścicieli zarejestrowało swoją działalność gospodarczą, czy sprzedając swoje produkty rolne stosują się oni do obowiązujących w tym zakresie przepisów oraz czy mając problemy ze zrozumieniem uwarunkowań prawnych korzystają z usług instytucji doradczych. Narzędzie badawcze stanowił kwestionariusz ankiety. Poza materiałem badawczym w artykule wykorzystano także źródła wtórne: publikacje naukowe, ustawy, rozporządzenia oraz strony internetowe.

WYNIKI I DYKUSJA. Przeprowadzona analiza przepisów prawa wykazała, że ze względu na swoją mnogość i szczegółowość są one często niezrozumiałe a w dodatku trudne do respektowania. Rolnik w zależności czy są to produkty przetworzone czy nieprzetworzone może je sprzedawać w ramach sprzedaży bezpośredniej oraz sprzedaży marginalnej, lokalnej i ograniczonej. Jednakże, restrykcyjność prawa w zakresie tych działalności często zniechęca rolników do ich prowadzenia zgodnie z przepisami. A ci którzy podjęli się tej działalności nie są do końca z niej zadowoleni z powodu konieczności przeznaczenia dużej ilości czasu na prowadzenie wymaganej dokumentacji. Badania wykazały, że mimo dużej popularności sprzedaży produktów rolnych wśród mieszkańców Teodorowa, zaledwie 4 ankietowanych prowadzi zarejestrowaną działalność gospodarczą. Ponadto, 90% respondentów w ogóle nie podjęło próby zarejestrowania swojej działalności. Osoby te deklarują, że ich działalność prowadzona jest na zbyt małą skalę, aby wart był wysiłek niezbędny do uregulowania wszystkich formalności a poza tym nie muszą się obawiać szczegółowych kontroli. Z ankiety także wynika, że częstym problemem respondentów jest za bardzo restrykcyjne i niejasne prawo. Jednakże, mimo istnienia wielu instytucji doradczych i ogólnej wiedzy mieszkańców Teodorowa na temat funkcjonowania tych jednostek, tylko 3 osoby skorzystały z porady zakładając swoją działalność.

PODSUMOWANIE. Podsumowując, w opinii mieszkańców wsi Teodorów polskie prawo w zakresie sprzedaży produktów rolnych jest zbyt restrykcyjne, niejasne i nieuporządkowane. Fakt ten znacznie utrudnia im sprzedaż swoich wyrobów zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ankietowani wolą działać w szarej strefie, ponieważ obawiają się oni, że nie zdołają opanować rozległej wiedzy prawniczej i dostosować swojej działalności do odpowiednich wymogów. Jednakże, pomoc mogą im instytucje doradcze, z usług których, jak wykazały badania skorzystali tylko nieliczni respondenci. Dlatego można wnioskować, że głównym powodem nierejestrowania działalności przez rolników jest ich wygoda.

Duszyńska-Stolarska Oliwia, Górecka Milena,
Wojciechowska Anna, Bogdzińska Maria

WPLYW GENÓW OSI SOMATOTROPOWEJ NA WYDAJNOŚĆ MLECZNĄ I SKŁAD CHEMICZNY MLEKA KRÓW RAS POLSKIEJ HOLSZTYŃSKO-FRYZYJSKIEJ

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt,
Zakład Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt
ul. Ks. Kordeckiego 20, 85-225 Bydgoszcz

WSTĘP. Do najpopularniejszych ras utrzymywanych w Polsce należy rasa Holsztyńsko-Fryzyjska. Krowy tej rasy stanowią typ mleczny, dlatego też doskonalenie użytkowe bydła odnosi się głównie do cech mleczności. Nowoczesne metody hodowlane uwzględniają parametry genetyczne cech produkcyjnych oraz ich polimorficzne uwarunkowanie. Stąd istotny staje się problem identyfikacji genów odpowiedzialnych za kształtowanie cech o znaczeniu gospodarczym. Przy opracowywaniu programów hodowlanych niezwykle istotne może okazać się określanie alleli korzystnych w obrębie danego genu wpływających na wartości cech. Najistotniejszymi cechami podlegającymi ocenie jest wydajność mleczna oraz skład chemiczny mleka. Szczególnym zainteresowaniem konsumentów cieszy się mleko o wysokim poziomie białka przy jednocześnie niskiej zawartości tłuszczu, co odzwierciedla obecne trendy dietetyczne dotyczące odżywiania człowieka.

MATERIAŁ I METODY. Materiał biologiczny stanowiła krew obwodowa pochodząca od krów rasy Holsztyńsko – Fryzyjskiej. Badaniem objęto 150 krów utrzymywanych alkierzowo oraz 149 krów utrzymywanych w systemie wolnowybiegowym. Analizie poddano wpływ genów osi somatotropowej na wydajność mleczną, a także skład chemiczny mleka.

WYNIKI I DYSKUSJA. Proces laktogenezy oraz syntezy składników pokarmowych w mleku jest regulowany hormonalnie. Głównym czynnikiem wpływającym na ten proces jest hormon wzrostu. Stanowi on również podstawowy łącznik osi somatotropowej, której poszczególne elementy wpływają na laktogenezę oraz skład chemiczny mleka. Czynniki transkrypcyjne PIT-1 aktywuje ekspresję genu hormonu wzrostu poprzez wysokie powinowactwo do promotorów genu hormonu wzrostu. Hormon wzrostu natomiast wpływa na zwiększoną podaż składników pokarmowych do gruczołu mlekowego, stanowiąc tym samym podstawowy czynnik regulacji laktacji. Wpływa on ponadto na aktywację wątroby, która wydziela insulinowy czynnik wzrostu IGF-1 również wpływający na syntezę mleka. Badania nad polimorfizmem genów: PIT-1, GH oraz IGF-1 dowodzą, iż wpływają one istotnie na kształtowanie wydajności mlecznej oraz skład chemiczny mleka. Dlatego też ocena powiązań pomiędzy polimorfizmem takich genów jak: hormonu wzrostu (*GH*), czynnika transkrypcyjnego PIT-1 oraz insulinowego czynnika wzrostu (*IGF-1*) może stanowić cenne informacje o genetycznym uwarunkowaniu cech mleczności u bydła.

PODSUMOWANIE. Określenie korzystnych genotypów w odniesieniu do cech związanych z wydajnością mleka oraz pożądanym składem chemicznym mleka może doprowadzić do selekcji krów w kierunku najkorzystniejszych wartości tych cech.

Dykiel Magdalena^{1,2}, Pisarek Marta^{1,2}, Liszka Magdalena¹, Kobs Sylwia¹

ZNAJOMOŚĆ ŻYWNOSCI ALTERNATYWNEJ WŚRÓD MŁODZIEŻY STUDIUJĄCEJ W RZESZOWIE ORAZ KROŚNIE

¹ Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Biologiczno-Rolniczy,
ul. Ćwiklińskiej 1, 35-601 Rzeszów

² Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Krośnie, Zakład Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich,
ul. Dmochowskiego 12, 38-400 Krosno

WSTĘP. Znajomość postaw konsumentów stanowi cenne źródło informacji niezbędnych dla producentów w trakcie opracowywania strategii marketingowych związanych z projektowaniem oraz wprowadzaniem na rynek nowych produktów. W niniejszej publikacji zwrócono uwagę na żywność alternatywną, do której zalicza się żywność: ekologiczną, tradycyjną, funkcjonalną oraz wygodną. Celem niniejszej pracy było określenie znajomości tego typu żywności wśród młodzieży studiującej w ośrodkach akademickich tj. rzeszowski oraz krośnieński. Realizując ten cel postanowiono równocześnie ocenić wpływ czynników decydujących o zakupie danej żywności lub ich braku, miejsce zaopatrywania się i częstotliwość zakupu oraz rodzaju kupowanej żywności alternatywnej.

MATERIAŁ I METODY. Badania wykonano metodą bezpośredniego wywiadu. Kwestionariusz ankiety składał się z pytań dotyczących znajomości żywności alternatywnej oraz zwyczajów konsumenckich (m. in. częstotliwość, miejsce i powód zakupu). Badania zostały przeprowadzone dwukrotnie; w styczniu 2011 roku wśród młodzieży studiującej w ośrodkach akademickich w Rzeszowie oraz w marcu 2014 roku wśród studentów studiujących w Krośnie. Wybór studentów w danej grupie był losowy.

WYNIKI. Wśród studentów najlepiej znanym pojęciem żywności alternatywnej jest żywność ekologiczna i tradycyjna. Internet, uczelnia, telewizja oraz znajomi i rodzina to najczęstsze źródło informacji, w którym badani spotkali się z pojęciem „żywność alternatywna”. Najczęściej kupowanym rodzajem żywności alternatywnej wśród studentów studiujących na uczelniach rzeszowskich jest żywność wygodna, zaś studiujących w Krośnie żywność tradycyjna. Taki rozkład odpowiedzi wynika z faktu, że ankietowani studenci rzeszowskich ośrodków zamieszkują w większości akademiki natomiast osoby studiujące w Krośnie mieszkają w domu rodzinnym. Determinantami sięgania po produkty zaliczane do żywności wygodnej to przede wszystkim brak czasu na przygotowywanie tradycyjnych posiłków oraz niewątpliwe ich zalety w postaci łatwości i szybkości przygotowywania. Młodzież studiująca w Rzeszowie spożywa zbyt dużo produktów przetworzonych, ale jednocześnie stara się dbać o własne zdrowie spożywając produkty funkcjonalne. Żywność alternatywna jest kupowana głównie w supermarketach i hipermarketach oraz w sklepach osiedlowych. Ważnym powodem kupowania żywności ekologicznej i tradycyjnej jest brak chemicznych konserwantów, lepsze walory smakowe i odżywcze, a także dbanie o własne zdrowie. Natomiast do głównych czynników wpływających na powód zakupu żywności funkcjonalnej jest poprawa nastroju i zwiększenie wydajności psychofizycznej organizmu oraz stosowana dieta. Zaś do powodów przemawiających za żywnością wygodną jest szybkości i łatwości w przygotowaniu. Rodzaje najczęściej kupowanej żywności: ekologicznej to owoce i warzywa,

mleko oraz pieczywo i produkty zbożowe; tradycyjnej – produkty mięsne, mleczne, piekarnicze, cukiernicze oraz warzywa i miody; funkcjonalnej – produkty energetyzujące oraz niskoenergetyczne, a także żywność probiotyczna; wygodnej – mrożonki oraz dania gotowe w różnych opakowaniach.

PODSUMOWANIE. Podsumowując wyniki należy stwierdzić, że najlepiej znanym wśród studentów pojęciem żywności alternatywnej jest żywność ekologiczna i tradycyjna. Najczęściej kupowana żywnością alternatywna wśród mieszkającym w akademikach jest żywność wygodna zaś studiujących i pozostających w domu rodzinnym tradycyjna.

Fic Stanisław¹, Brzyski Przemysław¹, Jarosz-Hadam Monika²

MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ODPADÓW LNIANYCH I KONOPNYCH DO SZEROKIEGO ZASTOSOWANIA W BUDOWNICTWIE

¹ Politechnika Lubelska,

Wydział Budownictwa i Architektury, ul. Nadbystrzycka 40, 20-618 Lublin

² Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej,

Wydział Nauk Ekonomicznych i Technicznych, ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska

WSTĘP. Uprawy lnu i konopi włóknistych i oleistych były od dawna uprawiane w Polsce, głównie na terenach wschodnich – Lubelszczyźnie, Podlasiu a konopi także w Wielkopolsce. W latach 90-tych powierzchnia upraw zaczęła się stopniowo zmniejszać. Spowodowane było to faktem wprowadzenia zakazu upraw narkotycznych odmian konopi oraz znacznym importem bawełny, a także wprowadzeniem na rynek szerokiej gamy włókien sztucznych. Obecnie poszukiwane są nowe zastosowania produktów i odpadów z w/w roślin włóknistych, które spowodowałyby powrót popularności i opłacalności tych upraw. W niniejszym artykule opisane zostały badania własne nad możliwością wykorzystania odpadów z lnu i konopi w budownictwie, jako ekologiczny materiał budowlany ścienny, pełniący funkcję izolacyjno-konstrukcyjną.

BADANIA WŁASNE: MATERIAŁ I ZAKRES. Do badań wykorzystano słomę oraz włókno lniane, pocięto na kawałki o długości 15-25 mm. Wykorzystano również konopie włókniste w postaci paździerz, pociętych na odcinki 10-30 mm. Jako spoiwo zastosowano wapno hydratyzowane z dodatkami mineralnymi. Kolejnym składnikiem kompozytu było kruszywo lekkie lub zwykłe. Kompozyt przebadano pod kątem podstawowych właściwości mechanicznych (wytrzymałość na ściskanie), fizycznych (gęstość, szczelność, porowatość, nasiąkliwość) oraz cieplnych (współczynnik przewodności cieplnej) w różnych modyfikacjach pod względem składu.

WYNIKI I DYSKUSJA. Poprzez badania wykazano, że modyfikując ilość składnika celulozowego, spoiwa i kruszywa uzyskać można znaczne różnice w gęstości materiału (0,44-1,29 kg/dm³). Zauważono zależność pomiędzy gęstością, wytrzymałością na ściskanie oraz przewodnością cieplną. Najlżejszy kompozyt uzyskał najniższą wytrzymałość (0,45 MPa) oraz najniższy współczynnik przewodności cieplnej (0,11 W/mK). Najcięższy materiał uzyskał najwyższą przewodność cieplną (0,22 W/mK). Najwyższą wytrzymałość na ściskanie (2,1 MPa) uzyskano w kompozycie opartym na spoiwie z największym udziałem dodatków hydraulicznych i pucolanowych. Niskie przewodnictwo cieplne i wystarczająca wytrzymałość kompozytu pozwalają na zastosowanie go jako materiał konstrukcyjno-izolacyjny ścienny z minimalnym udziałem dodatkowej termoizolacji lub bez niej, np. przy $\lambda=0,11\text{W/mK}$, ściana o grubości 45cm spełni wymagania cieplne dla ścian zewnętrznych ($U\leq 0,25\text{W/m}^2\text{K}$).

PODSUMOWANIE. Podsumowując należy stwierdzić, że parametry wytrzymałościowo-ciepłne kompozytów pozwalają na zastosowanie ich w budownictwie szkieletowym jako materiał samonośny, wypełniający drewniany szkielet. Łatwy dostęp do materiałów za sprawą rozpowszechnienia upraw lnu i konopi oraz odnawialność tych surowców przyczyni się do zmniejszenia kosztów budowy takich domów w porównaniu z tradycyjną technologią. Wraz z powrotem do budownictwa opartego na ekologicznych surowcach oraz modyfikacją technologii na potrzeby warunków klimatu umiarkowanego przejściowego i chłodnego otworzą się nowe rynki zbytu na rośliny włókniste i bazujące na nich materiały budowlane.

Gajownik Katarzyna^{1,2}, Gajownik Magdalena¹

KOMPUTEROWE ZARZĄDZANIE STADEM KRÓW MLECZNYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO

¹ Uniwersytet Przyrodniczo – Humanistyczny w Siedlcach, ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce

² Lubelski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Końskowoli, ul. Pożowska 8, 24-130 Końskowola

WSTĘP. Komputery stały się nieodłączną częścią życia i trudno wyobrazić sobie bez nich codzienne funkcjonowanie. Dynamiczny rozwój oraz masowa produkcja urządzeń komputerowych umożliwiły znaczne obniżenie kosztów ich zakupu, co przełożyło się na powszechne stosowanie komputerów w gospodarstwach domowych. Nowoczesne fermy utrzymania krów mlecznych wymagają zaangażowania wiedzy z szeregu dyscyplin naukowych w celu zapewnienia optymalnych warunków do produkcji mleka i dobrostanu krów. Występuje konieczność stosowania najnowszych rozwiązań technicznych, organizacyjnych oraz informatycznych dla zapewnienia nowoczesnej organizacji chowu, żywienia i rozrodu bydła mlecznego. Ważną kwestią dla hodowcy jest umożliwienie pełnego i szybkiego dostępu do bieżących informacji o każdej krowie indywidualnie oraz informacji o grupie krów lub o całym stadzie. Na rynku polskim oferowanych jest kilka systemów, natomiast brak jest informacji dotyczących porównania ich parametrów funkcjonalnych i użytkowych.

MATERIAŁ I METODY. Badaniami objęto dwa systemy komputerowego zarządzania stadem: ALPRO firmy DeLaval, Afifarm firmy Afikim. Podczas analizy zwrócono uwagę na omówienie i porównanie cech charakterystycznych. Przeprowadzono ankietę wśród 30 hodowców krów mlecznych z terenu województwa lubelskiego. Pytania dotyczyły wielkości stada, pracy serwisu, zainstalowania dodatkowych modułów wykonawczych systemu, ogólnej oceny pracy i użyteczności. Stworzony kwestionariusz ankiety umożliwił prowadzenie wywiadu. Badania przeprowadzono w maju 2014 r. Wykonane zostały bezpośrednio u hodowcy i przy współpracy z Lubelskim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w Końskowoli.

WYNIKI I DYSKUSJA. Zestawienie parametrów poszczególnych systemów wskazuje, że zawierają one cechy wspólne, ale jednocześnie występują między nimi duże różnice funkcjonalne. Systemy różnią się przede wszystkim koncepcją budowy systemu operacyjnego. Każdy poszczególny system posiada możliwość indywidualnej rozbudowy. Na podstawie analizy dotyczącej budowy oraz funkcjonalności stwierdzamy iż systemy zarządzania stadem mają zbliżoną koncepcję budowy, zapewniają kompleksową obsługę krów mlecznych i młodzieży w zakresie: zadawania paszy, doju, pomiaru aktywności, zarządzania stadem młodych zwierząt.

PODSUMOWANIE. Postęp, jaki się dokonał w zakresie mechanizacji zadawania paszy, a także systemów utrzymania krów, pozwolił na znaczącą poprawę warunków i wydajności pracy oraz zmniejszenie jej uciążliwości. Systemy umożliwiają długoterminowe planowanie zarządzania stadem krów oraz jego efektywności przez możliwość raportowania wydajności, stanu zdrowia, aktywności ruchowej, co zapewnia poprawę rozrodczości. Badania ankietowe wykazały zadowolenie użytkowników z zamontowania systemów komputerowych w swoich oborach. Hodowcy wyrażają chęć poszerzenia modułów o nowe funkcje i możliwości.

Gajownik Magdalena¹, Gajownik Katarzyna^{1,2}

EFEKTYWNY WYCHÓW CIELĄT RAS MLECZNYCH W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM

¹Uniwersytet Przyrodniczo - Humanistyczny w Siedlcach, ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce,

²Lubelski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Końskowoli, ul. Pożowska 8

WSTĘP. Prawidłowy odchów cieląt wywiera więc wpływ nie tylko na wzrost zwierząt i ich zdrowotność, ale także na rozwój tych narządów, które w wieku produkcyjnym decydują o późniejszej wartości użytkowej. Szczególnie jest ważny okres żywienia paszą płynną, kiedy cielęta nie mają jeszcze w pełni rozwiniętego żwacza, a aktywność enzymatyczna przewodu pokarmowego jest ograniczona. Współczesne systemy odchovu cieląt ras mlecznych zakładają na ogół odłączanie ich od mleka lub preparatów mlekozastępczych w 6-8 tygodniu po urodzeniu.

MATERIAŁ I METODY. W pracy dokonano przeglądu literatury stwierdzono, że metody karmienia siarą i sposób utrzymania cieląt w pierwszych dniach po urodzeniu zalicza się do najważniejszych czynników środowiskowych mających bezpośredni wpływ na śmiertelność cieląt. Ocenę stopnia zabezpieczenia cielęcia w przeciwciała zawarte w siarze wykonuje się na podstawie badania stężenia Ig w surowicy krwi cieląt, pobranej w 36-48 godzinie życia, czyli po tzw. „zamknięciu” zdolności wchłaniania Ig z jelita. Cielęta, które wykazują w tym wieku stężenie Ig powyżej 15 g/dm³ – uznaje się za prawidłowo zabezpieczone, tj. o najmniejszym ryzyku zachorowań w pierwszych tygodniach życia. W przypadku, gdy stężenie Ig w surowicy krwi wynosi 5-15 g/dm³, cielęta mogą cierpieć na częściowy niedobór transferu odporności biernej oraz odznaczać się większą podatnością na zachorowania, zwłaszcza w mniej korzystnych warunkach środowiskowych. Na podstawie wielu badań wykazano, że poprzez odpowiedni sposób żywienia cieląt w okresie pojenia mlekiem lub pójłem z preparatu mlekozastępczego, można stymulować szybszy rozwój anatomiczno-czynnościowego przedżołądków i proces trawienia mikrobiologicznego w żwaczu.

WYNIKI I DYSKUSJA. Siara pokrywa zapotrzebowanie noworodka na wszystkie składniki odżywcze oraz zapewnia dostarczenie ciał odpornościowych (immunoglobulin – Ig), stanowiących główną osłonę przeciw zakażeniom. Zawarte w siarze Ig (klas: IgG, IgM i IgA, z podklasami: IgG1, IgG2, IgM1, IgM2 i S-IgA) są dużymi molekułami o różnym ciężarze cząsteczkowym, które mogą przenikać przez ściany jelita cienkiego do krwioobiegu tylko w ograniczonym czasie (16-36 godzin) po urodzeniu.

PODSUMOWANIE. Siara wydzielana jest przez gruczoł mleczny samicy przed i po porodzie zawierając w swoim składzie składniki odżywcze niezbędne noworodkowi tym okresie. Cielęta bezpośrednio po urodzeniu i w pierwszych dniach życia cielęta mogą pobierać i trawić tylko siarę oraz mleko. Prawidłowe odpajanie cieląt siarą, mlekiem jest bardzo ważne dla utrzymania zadawalających przyrostów masy ciała i zdrowia cieląt. Należy zwrócić uwagę na błędy jakie są popełnianie podczas odpajania cieląt siarą.

Gałaszka Tomasz, Król Józefina

CZY DORADZTWO ROLNICZE JEST POTRZEBNE - ANALIZA PROBLEMU NA PRZYKŁADZIE GMINY ROLNICZEJ W POŁUDNIOWEJ POLSCE

Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo-Ekonomiczny,
Al. Mickiewicza 21, 31-120 Kraków

WSTĘP. Doradztwo rolnicze jest w literaturze przedmiotu definiowane w różny sposób. Wywodzi się ono z nauk pedagogicznych i skupia na edukacji rolniczej. Obecnie doradztwo rolnicze jest ważnym instrumentem polityki rolnej rządu. Rozpatrując doradztwo przez pryzmat działalności praktycznej jest to proces udzielania fachowej pomocy, który swoim zasięgiem obejmuje rolników, rodziny rolnicze, a także mieszkańców obszarów wiejskich. Celem niniejszej pracy jest dokonanie oceny przydatności doradztwa rolniczego w działalności rolniczej.

MATERIAŁ I METODY. Informacje niezbędne do zrealizowania założonego celu badawczego pozyskano z wykorzystaniem kwestionariusza ankiet. Badania zostały przeprowadzone w 2013 roku w gminie rolniczej Wielowieś w województwie śląskim. Dobór próby był doбором wygodnym. Uzyskano odpowiedzi od 24 respondentów, którzy stanowili 6,2% całkowitej liczby gospodarstw rolnych w gminie. Próba badawcza została podzielona ze względu na powierzchnię prowadzonego gospodarstwa (rolnicy posiadający gospodarstwo o powierzchni do 25 ha użytków rolnych oraz powyżej 25 ha) oraz profil wykształcenia producentów rolnych (rolnicy z wykształceniem rolniczym i nierolniczym).

WYNIKI I DYSKUSJA. Ankietowani rolnicy wykazują potrzeby w zakresie korzystania z usług doradztwa rolniczego. Respondenci którzy posiadali gospodarstwa o powierzchni do 25 ha najczęściej wskazywali, że chcieliby uzyskać informacje w zakresie zmian w technologii produkcji oraz o finansowaniu zewnętrznym. Rolnicy, którzy prowadzili większe gospodarstwa potrzebowali wiedzy na temat nowości technicznych oraz pomocy w zakresie zmian struktury produkcji. W grupie rolników z wykształceniem rolniczym najważniejsze było poznanie nowości technicznych, natomiast rolnicy z wykształceniem o profilu nierolniczym potrzebowali informacji technicznych, informacji o zmianach technologii i struktury produkcji, a także wiedzy na temat finansowania zewnętrznego. Oceniając ważność poszczególnych form wsparcia oferowanych przez doradztwo rolnicze najwyższą wartość w całej badanej grupie otrzymała pomoc w opracowywaniu wniosków aplikacyjnych, a najniższą pomoc przy zawieraniu umów kontraktacyjnych oraz pomoc przy zatrudnianiu nowych pracowników. Gotowość do płacenia za usługi doradcze wykazało 75% respondentów.

PODSUMOWANIE. Podsumowując można stwierdzić, że w badanej gminie doradztwo rolnicze jest potrzebne, przy czym najważniejsze dla rolników jest doradztwo technologiczne (np. informacje na temat technologii produkcji, struktury produkcji). Ponadto producenci rolni potrzebują doradztwa rolniczego w aspektach ekonomicznych prowadzonej działalności rolniczej (informacje o finansowaniu zewnętrznym oraz pomoc w przygotowywaniu wniosków aplikacyjnych).

Ginter Agnieszka¹, Dziubak Dorota²

ZMIANY W SYSTEMIE ROLNICTWA EKOLOGICZNEGO W POLSCE W LATACH 2009-2012

¹Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach,

Zakład Ekonomiki, Organizacji Rolnictwa i Agrobiznesu, ul. Prusa 12, 08-110 Siedlce

²Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Studentka, Kierunek: Gospodarka Przestrzenna,
Wydział Przyrodniczy, ul. Prusa 12, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Rolnictwo wyznacza główne funkcje i kierunki użytkowania ziemi kształtując środowisko przyrodnicze i krajobraz. Wraz ze stosowaniem intensywnych metod uprawy ziemi, pojawiają się problemy środowiskowe obszarów wiejskich. Obecnie w polityce rolnej zachodzą zmiany polegające na promowaniu systemów produkcji metodami ekologicznymi. Od gospodarki rolnej zależy w znacznym stopniu czystość wód, powietrza i gleby oraz różnorodność gatunków roślin i zwierząt. Celem pracy było przedstawienie rosnącego znaczenia rolnictwa ekologicznego jako alternatywny system gospodarowania w Polsce w latach 2009-2012. Zwrócono uwagę na krajowy potencjał produkcji ekologicznej, który może warunkować zmiany zachodzące w polskim rolnictwie. Szczególną uwagę zwrócono na ekologiczne gospodarstwa rolne, ich strukturę i powierzchnię ekologiczną użytków rolnych.

MATERIAŁ I METODY. Badaniami objęto liczbę gospodarstw ekologicznych z certyfikatem i w okresie konwersji, przetwórnice oraz pozostałych producentów ekologicznych w latach 2009-2012. Analizie poddano zmiany w strukturze upraw na ekologicznych użytkach rolnych. W czasie badań przeanalizowano, która grupa obszarowa gospodarstw ekologicznych posiadała największy udział w ekologicznej uprawie oraz ukazano średnią powierzchnię ekologicznego gospodarstwa rolnego. Do przeprowadzonej analizy posłużono się danymi wtórnymi pochodzącymi z raportów Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych (IJHARS), GUS, na podstawie których wykonano opracowania własne, wykorzystując metodę tabelaryczno-opisową.

WYNIKI I DYSKUSJA. Zbadano, że większość producentów ekologicznych w Polsce (98,7%) to ekologiczni producenci rolni. Stwierdzono, że z roku na rok analizowanego okresu wzrastała liczba gospodarstw ekologicznych, jak i powierzchni upraw będących w tym systemie. Łączna powierzchnia ekologicznych użytków rolnych wzrosła o niemal 60%. Z analizy danych wynika, że w ciągu 4 lat badań największą powierzchnię użytków rolnych zajmowały łąki i pastwiska, jednak zaobserwowano tu tendencję spadkową (ok. 10,0%). Największą dynamikę wzrostu zaobserwowano wśród roślin uprawianych na paszę (ok. 20%). Znaczący udział w uprawach miały również zboża, jednak w tej kategorii upraw zanotowano tendencję spadkową. W ostatnim roku badań powierzchnia pod tymi uprawami wynosiła 18,6%. Podczas analizy stwierdzono, że spadł udział najmniejszych gospodarstw ekologicznych o powierzchni do 5 ha, natomiast rozwijały się gospodarstwa z grupy o powierzchni od 10 do 50 ha. W ostatnim roku badań odnotowano, że wg struktury obszarowej dominowały gospodarstwa ekologiczne o powierzchni od 10 do 20 ha. Średnia powierzchnię rolnego gospodarstwa ekologicznego we wszystkich latach analizy była zbliżona, wynosiła ok. 25 ha.

PODSUMOWANIE. Na podstawie przeprowadzonej analizy należy stwierdzić, nastąpił wzrost liczby gospodarstw ekologicznych z certyfikatami oraz powierzchni użytków rolnych, na których prowadzona była produkcja przyjazna środowisku. Co oznacza, iż jest to jeden z najlepiej rozwijających się systemów produkcji rolnej. Można wnioskować, że gospodarstwa ekologiczne umacniają swoją pozycję na rynku ekologicznych produktów rolno-spożywczych, ponieważ zwiększyła się liczba gospodarstw ekologicznych z grup obszarowych od 10-20 i 20-50 ha. Działania promujące system ekologicznej produkcji są potrzebne, gdyż rolnictwo ekologiczne w Polsce ma wyraźną tendencję wzrostową.

Gołaszewski Daniel

ANTROPOGENICZNE I NATURALNE ZAGROŻENIE DLA PSZCZÓŁ MIODNYCH (*APIS MELLIFICA*)

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska

WSTĘP. Pszczoły są najbardziej pożytecznymi owadami naszego klimatu. Owady te są najlepszymi zapylaczami oprócz tego wytwarzają wiele pożytków takich jak: wosk, propolis, mleczko pszczele, miód, pyłek, pierzgę oraz jad pszczeli. Pożytki pszczele są wykorzystywane między innymi w branży spożywczej, medycznej, kosmetycznej i wielu innych. Albert Einstein uważał że pszczoły są najważniejszymi owadami dla człowieka i bez ich obecności ludziom zostaną jedynie 4 lata życia. Z dokładniejszych badań wynika że czas ten wynosi 10 lat. Społeczeństwo nie zdaje sobie sprawy jak ważnymi owadami są dla człowieka pszczoły, oraz jak bardzo delikatne są te istoty. Zagrożenia dla pszczół płyną od strony ludzi jak i natury. Wraz ze stałymi zmianami w uprawianiu użytków rolnych jak i technologii idącej na przód gatunek ten wkrótce może stać się gatunkiem zagrożonym. Celem pracy jest opis zjawisk i przyczyn które wpływają na osłabienie kondycji pszczół oraz na ich wymieranie.

MATERIAŁ I METODY. Opracowanie zostało oparte na własnych obserwacjach pszczół w rodzinnej pasiece oraz aktualnym piśmiennictwie polskim i zagranicznym.

WYNIKI I DYSKUSJA. Pszczoły w dzisiejszych czasach muszą zmagać się z wieloma problemami. Są zagrożone działalnością człowieka który w szybkim tempie zmienia otoczenie i dostosowuje je dla swoich potrzeb. Sprzyja to powstawaniu nowych chorób oraz rozprzestrzenieniu pasożytów i innych patogenów. Rodziny u których zauważono pierwsze oznaki choroby lub obecności pasożytów muszą znaleźć się jak najszybciej pod opieką pszczelarza który będzie próbował wyleczyć gniazdo. W przeciwnym przypadku rozwijająca się choroba może doprowadzić nie tylko do wyginięcia pszczelej rodziny ale także do zainfekowania całej pasieki.

PODSUMOWANIE. Choroby pszczół są przyczyną bezpośrednich strat w pasiece wynikających z upadków rodzin. Przewlekła postać chorób powoduje do pogorszenia kondycji oraz rozwoju pszczelej rodziny co z kolei przenosi się na niższą produktywność i gorszy start rodziny w następnym sezonie [B. Bąk, Mechanizmy odporności pszczoły miodnej na choroby, w Aktualne problemy nowoczesnego pszczelarstwa]

**Górecka Milena, Duszyńska – Stolarska Oliwia,
Wojciechowska Anna, Bogdzińska Maria**

JAKOŚĆ MLEKA KRÓW RASY HF W ZALEŻNOŚCI OD WARUNKÓW CHOWU I HODOWLI

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt,
Zakład Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt

WSTĘP. Krowy rasy Holsztyńsko – Fryzyjskiej stanowią około 90% całego pogłowia bydła i są głównie przeznaczone do produkcji mleka. Pozyskanie mleka o określonej zawartości składników pokarmowych musi sprostać aktualnym trendom żywieniowym człowieka. Największy nacisk kładzie się na poziom białka w mleku, który ma być możliwie na jak najwyższym poziomie, przy jednoczesnej minimalizacji zawartości w nim tłuszczu. Ilość i jakość mleka pozyskiwana od krów zależy od warunków ich utrzymania i sposobów genetycznego doskonalenia.

MATERIAŁ I METODY. Badaniami objęto 299 krów rasy Holsztyńsko – Fryzyjskiej pochodzących z dwóch stad, gdzie jedno było utrzymywane wolnowybiegowo (149 sztuk), natomiast drugie alkiezowo (150 sztuk). Analizie poddano następujące cechy: wydajność mleka oraz jego skład w zależności od sposobu utrzymania, udziału rasy HF w genotypie oraz kolejności laktacji.

WYNIKI I DYSKUSJA. Wykazano, iż na jakość mleka wpływa wiele czynników. Wśród nich należy zwrócić szczególną uwagę na system utrzymania, a także kolejność laktacji. Nie bez wpływu pozostaje także udział rasy HF w genotypie. Badania własne wskazują, iż zwierzęta z coraz mniejszym udziałem rasy HF w genotypie charakteryzowały się spadkiem zawartości badanych składników mleka niezależnie od sposobu utrzymania. Analizując kolejność laktacji, szczyt produkcyjny przypada na II i III laktację, co potwierdzają badania wielu naukowców. Największy wpływ na cechy dotyczące mleczności wydaje się mieć system utrzymania, gdzie odnotowuje się wyższość systemu alkiezowego nad wolnowybiegowym.

PODSUMOWANIE. Podsumowując należy stwierdzić, iż analizowane czynniki nie pozostają bez wpływu na jakość mleka krów rasy Holsztyńsko – Fryzyjskiej. Największe różnice w składzie mleka można zaobserwować między stadami utrzymywanymi w różny sposób. Zdecydowanie „atrakcyjniejsze” mleko uzyskuje się od krów utrzymywanych alkiezowo, co może być spowodowane czynnikiem ludzkim.

Gugała Marek^{1,2}, Zarzecka Krystyna^{1,2}, Sikorska Anna²

ROLA SAMORZĄDÓW LOKALNYCH W POZYSKIWANIU FUNDUSZY NA WYBRANE INWESTYCJE W OCHRONIE ŚRODOWISKA NA PRZYKŁADZIE GMINY KOZIENICE

¹Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej,
ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska

²Uniwersytet Przyrodniczo - Humanistyczny w Siedlcach,
Katedra Szczegółowej Uprawy Roślin, ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Polska wieś przez całe dziesięciolecia pozostawała na uboczu głównych procesów rozwojowych, co przyczyniło się do jej istotnego zapóźnienia cywilizacyjnego w tym niedorozwoju infrastruktury społecznej i technicznej. Poprawa infrastruktury technicznej służącej ochronie środowiska na obszarach wiejskich w Polsce morze się okazać istotną stymulantą umacniania nowych funkcji wsi i rolnictwa, na drodze dochodzenia do europejskiej koncepcji ich rozwoju-modelu wielofunkcyjnego.

MATERIAŁ I METODY. Opracowanie zostało oparte na podstawie przeglądu dostępnych zestawień informacji na temat zrealizowanych inwestycji przez Gminę Kozienice oraz założeń zawartych w [Strategii Rozwoju Gminy Kozienice na lata 2008-2020].

WYNIKI I DYSKUSJA. Gmina Kozienice dla zapewnienia odpowiedniej dynamiki rozwoju infrastruktury służącej ochronie środowiska starała się o środki finansowe z różnych źródeł: środki własne samorządu, środki z budżetu centralnego, środki funduszy krajowych, środki strukturalne Unii Europejskiej. Analizując ostatnie dziesięć lat największe źródło dofinansowania zadań proekologicznych na terenach wiejskich Gminy Kozienice stanowiły środki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie. Uzupełnienie źródeł dofinansowania zadań proekologicznych dla Gminy stanowi Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W drugim etapie realizacja inwestycji była również realizowana przy wsparciu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie przez udzielenie dofinansowania w formie pożyczki na łączną kwotę 2 205 994,00 PLN oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w formie pożyczki 32 280,00 PLN i dotacji 32 280,00 PLN. Ponadto Gmina Kozienice stała się beneficjentem środków otrzymanych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura Środowisko, oś priorytetowa I - gospodarka wodno-ściekowa, działanie 1.1 - gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach powyżej 15 tys. mieszkańców. Całkowita wartość projektu wynosi 60 575 811,00 PLN, a udział środków z Funduszu Spójności wyniesie 33 097 411,61 PLN. Ponadto na realizację budowy drugiego etapu sieci kanalizacyjnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą Gmina Kozienice otrzymała dofinansowanie do inwestycji w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2008-2013, działania „Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej”.

PODSUMOWANIE. Krajowe środki finansowe pełnią bardzo ważną i istotną rolę w realizacji inwestycji związanych z ochroną środowiska na obszarach wiejskich. Jednakże rośnie znaczenie środków finansowych pochodzących z funduszy europejskich zarówno przedakcesyjnych jak i strukturalnych. Środki te w dalszym ciągu powinny wspierać działania służące poprawie środowiska na obszarach wiejskich.

Gugała Marek^{1,2}, Zarzecka Krystyna^{1,2},
Sikorska Anna², Mystkowska Iwona^{1,2}

PROZDROWOTNE WŁAŚCIWOŚCI NASION LNU ZWYCZAJNEGO (*LINUM USITATISSIMUM* L.)

¹Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej,
ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska

²Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach,
Katedra Szczegółowej Uprawy Roślin, ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. W prawidłowym rozwoju i funkcjonowaniu organizmu człowieka istotną rolę pełnią wielonienasycone wyższe kwasy tłuszczowe (WKT): omega - 3 i omega - 6, w tym przede wszystkim niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe (NNKT): kwas linolowy i α -linolenowy (Bojarowicz, Woźniak 2008). Spośród roślin oleistych najbardziej efektywnym, stabilnym oraz tanim źródłem kwasu linolenowego z rodziny *n-3* są nasiona lnu zwyczajowo zwane siemieniem lnianym - *Semen lini*. Najważniejszym gatunkiem lnu jest len zwyczajny - *Linum usitatissimum* L.

WARTOŚĆ PROZDROWOTNA NASION LNU. Nasiona lnu zwane siemieniem lnianym są znanym od wieków surowcem zielarskim o wysokich walorach odżywczych, dietetycznych i leczniczych. Jest to źródło łatwo przyswajalnego i wysokowartościowego białka, którego zawartość waha się w granicach 20-30%. Badając strawność białka lnu, wykazano, że pod działaniem pepsyny zostało ono rozłożone w 95,5%. Białka lniane oraz ich poszczególne frakcje zawierają dużo BCAA (25 g/100 g białka) oraz mają wysoki współczynnik Fischera (2,0), porównywalny z soją (2,1) (Czarnecki, Kritchevsky 1992). Białko lniane jest znakomitym źródłem trzech aminokwasów znanych z silnego wpływu na funkcje immunologiczne organizmu: argininy, glutaminy i histydyny (34,8 g/100g białka, przy 32,1 g w białku soi) (Madhusudan, Singh 1998). Cennym składnikiem dietetycznym nasion lnianych są substancje śluzowe. Zawartość śluzu w nasionach lnu wynosi od 3 do 9%. Śluz pochodzący z nasion lnu jest bardzo odporny na trawienie, co sprawia, że często stosowany jest jako środek powlekający cienką warstwą błony śluzowej przełyku, żołądka i części dwunastnicy, osłaniając je przed substancjami szkodliwymi. Ma to istotne znaczenie w owrzodzeniach układu pokarmowego, a także w zatruciach substancjami żrącymi. Biologicznie czynne substancje w nasionach lnu to witaminy B, A, E i oraz mikroelementy. Według Gambusia (2005) unikatowy skład chemiczny nasion lnu oleistego stanowi ponad 20% białka, ponad 30% włókna pokarmowego w większości rozpuszczalnego w wodzie, ponad 40% tłuszczu, w którym przeważają niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe - NNKT, a zwłaszcza deficytowy w codziennej diecie kwas α -linolenowy. W wyniku tłoczenia na zimno z nasion lnu produkują się olej lniany. Zaleca się przechowywanie oleju w chłodnym miejscu bez dostępu światła i powietrza. Związane jest to z nietrwałością nienasyconych kwasów tłuszczowych z rodziny *n-3*, które ulegają bardzo szybkiemu procesowi utleniania pod wpływem światła, powietrza i wysokiej temperatury. Procentowa zawartość kwasów tłuszczowych w oleju lnianym wynosi: 58% kwas α -linolenowy, 15% kwas linolowy, 18% kwas oleinowy, 6% kwas palmitynowy, 3% kwas stearynowy (Rustichelli i in., 2012). Głównym fitosterolem występującym w oleju jest β -sitosterol. Jego zawartość

w 100 gramach oleju wynosi 206 mg. Dodatkowo występują też: kampesterol w ilości 105 mg/100 g, Δ -5-avenasterol 59 mg/100 g, stigmasterol 35 mg/100 g, brasikasterol 2,4 mg/100 g i inne, stanowiące 281 mg/100 g oleju. Całkowita zawartość steroli roślinnych w 100 gramach oleju wynosi 689 mg (Obiedzińska, Waszkiewicz - Robak 2012). Cenne właściwości oleju lnianego to działanie antyoksydacyjne, przeciwzapalne, przeciwnowotworowe. (Tülüce i in., 2012). Według Truan i in., (2010) po podaniu 40 g oleju lnianego na kilogram masy ciała zwierzęcia nastąpiło zmniejszenie wielkości guza nowotworowego, zmniejszenie proliferacji komórek nowotworowych.

PODSUMOWANIE. Nasiona lnu zwyczajnego pod względem ilości i różnorodności jest jednym z najpopularniejszych środków medycyny naturalnej. To bogactwo niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych, witamin z grupy B oraz innych cennych składników pokarmowych. Wyniki badań potwierdzają, że spożywanie siemienia lnianego, oleju lnianego, które jest źródłem wielonienasyconych niezbędnych kwasów tłuszczowych przyczynia się do zmniejszenia ryzyka wystąpienia nowotworów piersi, okrężnicy i prostaty.

Graja-Zwolińska Sylwia, Spychała Aleksandra

WYKORZYSTANIE BIORÓŻNORODNOŚCI W KREOWANIU OFERTY TURYSTYCZNEJ OBSZARÓW WIEJSKICH

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Katedra Turystyki Wiejskiej, ul. Witosa 45, 60-637 Poznań

WSTĘP. Ekstensywny charakter i rozdrobnienie polskiego rolnictwa przyczyniły się do zachowania wysokiej jakości środowiska przyrodniczego w wielu zakątkach Polski. Występująca na terenach wiejskich różnorodność biologiczna daje ogromne możliwości w zakresie tworzenia konkurencyjnej oferty turystycznej, nie tylko dla kwaterodawców, ale również dla wyspecjalizowanych podmiotów świadczących usługi turystyczne. Pola uprawne poprzecinane miedzami i zadrzewieniami czy też oczkami śródpolnymi, to doskonałe miejsca obserwacji wielu gatunków roślin i zwierząt; to również ogromny potencjał tworzenia ścieżek dydaktycznych, szlaków turystycznych czy innych interaktywnych form interpretacji dziedzictwa przyrodniczego. Gospodarstwa rolne (zwłaszcza te małe, rodzinne) wprowadzające gatunki i odmiany roślin dawniej uprawianych oraz zwierzęta ras rodzimych to drugi nie mniej ważny sposób na zastosowanie bioróżnorodności w budowaniu oryginalnej oferty turystycznej. Autorki artykułu podjęły próbę odpowiedzi na pytanie czy i w jakim stopniu zjawisko bioróżnorodności jest wykorzystywane w kreowaniu aktywnego wypoczynku na terenach wiejskich w Polsce.

MATERIAŁ I METODY. Badaniami objęto reprezentatywne próby składające się z gospodarstw agroturystycznych z sześciu losowo wybranych województw (zachodniopomorskie, wielkopolskie, świętokrzyskie, dolnośląskie, podlaskie, podkarpackie). Podstawą analizy oferty gospodarstw była obecność ich aktualnej oferty turystycznej w internecie (na stronie własnej bądź stowarzyszenia), jako głównym medium informacyjnym współczesnego turysty.

Analizie poddano również działalność różnych podmiotów promujących bioróżnorodność na obszarach wiejskich.

WYNIKI I DYSKUSJA. Jak pokazały wstępne wyniki badań, niewielka część weryfikowanych gospodarstw faktycznie wykorzystuje bogactwo przyrodnicze otaczających terenów (nawet jeśli są one objęte taką ochroną prawną jak parki narodowe, krajobrazowe, rezerваты czy obszary Natura 2000) w kreowaniu własnej oferty turystycznej. Zaledwie kilka obiektów w Polsce potrafi wykorzystać bioróżnorodność swojego otoczenia do stworzenia unikalnej, konkurencyjnej oferty wypoczynku.

Nieco lepiej przedstawia się kwestia wdrażania i wykorzystania w obsłudze turystów bioróżnorodności inwentarza gospodarstwa rolnego. Coraz więcej obiektów świadczących usługi turystyczne na obszarach wiejskich wprowadza dawne odmiany i gatunki roślin w przydomowych ogródkach i sadach oraz zwierzęta ras rodzimych.

PODSUMOWANIE. Fakt nikłego wykorzystania bioróżnorodności terenów otaczających gospodarstwa agroturystyczne wynika nadal z ograniczonej wiedzy i świadomości usługodawców. Wskazuje to na potrzebę organizacji szkoleń i praktycznych warsztatów, pokazujących możliwości zastosowania w obsłudze turystów bogatego świata flory i fauny. Ponadto widać wyraźnie zależność między stopniem wykorzystania istoty różnorodności biologicznej przez kwaterodawców a zaangażowaniem różnych proekologicznych organizacji na danym terenie.

Greta Marianna, Tomczak-Woźniak Ewa

EUROREGION W FUNKCJI ATRAKCJI GEOGRAFICZNEJ I AGROTURYSTYCZNEJ – ANALIZA NA WYBRANYM PRZYKŁADZIE

Politechnika Łódzka, Wydział Organizacji i Zarządzania,
Katedra Integracji Europejskie i Marketingu Międzynarodowego, ul. Wólczańska 215, 90-924 Łódź

WSTĘP. Euroregiony jako szczególny rodzaj regionów odznaczają się mimo peryferyjnego położenia i związanego z tym upośledzenia gospodarczego dużą dynamiką rozwojową. Dynamikę tę zawdzięczaną m. in. specjalnemu traktowaniu w UE dzięki wyjątkowemu poparciu niemieckiemu. Takie traktowanie wpłynęło na specjalizację euroregionów, która pozwala „wydobyć” i wykorzystać walory geograficzne obszaru objętego euroregionem. W opracowaniu podjęto próbę oceny wpływu atrakcji geograficznej regionu i jej wykorzystania w kierunku pobudzenia przedsiębiorczości lokalnej ze szczególnym uwzględnieniem agroturystyki, na przykładzie Euroregionu Bug.

MATERIAŁ I METODY. Zastosowane metody badawcze obejmują studia literaturowe oraz materiały źródłowe, a także badania ankietowe przeprowadzone wśród ludności euroregionalnej w wieku produkcyjnym w przedziale wiekowym 20 – 60. Zakres przedmiotowy badań obejmował znanostwo euroregionalizacji i ocenę jej wpływu na rozwój przedsiębiorczości lokalnej ze szczególnym uwzględnieniem agroturystyki. W badaniach uwzględniono również aspekt stosunków z partnerami euroregionalnymi oraz ich wpływu na kierunki rozwojowe Euroregionu Bug.

WYNIKI I DYSKUSJA. Wyniki badań upoważniają do pewnych uogólnień, m. in.:

- Euroregionalizacja wywołuje zmiany społeczne, jak i gospodarcze na pograniczu objętych tym procesem.
- Euroregion daje dodatkowe możliwości pozyskiwania funduszy strukturalnych w programach szczegółowych (PO Polska Wschodnia, PO Europejska Współpraca Terytorialna), które w dużej mierze ukierunkowane są na wsparcie przedsiębiorczości lokalnej w tym wiejskiej, gdyż w większości są to tereny typowo rolnicze.
- Euroregion przyczynił się do sąsiedzkiego zbliżenia, do przełamania uprzedzeń, do większej tolerancji kulturowej i religijnej.
- Euroregion Bug jest terenem atrakcyjnym turystycznie. Turystyka jest niemal genetycznie uwarunkowana w tym regionie, a stworzenie euroregionu przyczyniło się do połączenia walorów geograficznych z dominującym kierunkiem rozwojowym, jakim jest tu rolnictwo. To połączenie nadało impuls nowemu na tym terenie kierunkowi rozwoju, jakim jest agroturystyka.
- Respondenci w starszych grupach wiekowych przyznawali, iż byli sceptycznie ustosunkowani do procesów euro regionalizacji, jednak jego pierwsze efekty zmieniły te postawy.
- Respondenci młodszych grup wiekowych podchodzili entuzjastycznie do koncepcji współpracy w ramach euroregionu, z racji wyższego poziomu świadomości integracyjnej i stosunkowo wysokiego poziomu akceptacji integracji w ogóle.

PODSUMOWANIE. Podsumowując należy stwierdzić, że jest ważnym instrumentem rozwoju regionalnego i aktywizacji regionów przygranicznych. Euroregion skutecznie uwypukla i wykorzystuje walory geograficzne dla specjalizacji gospodarczej. Nie stwierdzono negatywnych skutków euroregionalizmu jak również ludność tego regionu deklarowała duże poparcie takim inicjatywom.

Greta Marianna, Tomczak-Woźniak Ewa

INSTRUMENT ŁĄCZĄCY EUROPE WOBEC DYLEMATU POLSKIEGO ROLNICTWA ZWIĄZANEGO Z UWARUNKOWANIAMİ GEOGRAFICZNYMI

Politechnika Łódzka, Wydział Organizacji i Zarządzania,
Katedra Integracji Europejskiej i Marketingu Międzynarodowego, ul. Wólczńska 215, 90-924 Łódź

WSTĘP. Zgodnie z sugestią przyjętą w tytule opracowanie porusza dwa problemy. Jeden z obszarów problemowych dotyczy się dylematów polskiego rolnictwa w kontekście problemów rozwojowych, wśród których eksponujemy peryferyjność położenia, jako czynnik opóźniający procesy rozwojowe polskiego rolnictwa w stosunku do regionów wewnętrznych. Drugi obszar dotyczy nowego instrumentu finansowego Łącząc Europę, który skierowany jest na peryferyjne regiony, w szczególności rolnicze. W tej sytuacji klaruje się podstawowe pytanie badawcze czy instrument skierowany na peryferyjność zdoła przełamać dylemat peryferyjności w rolnictwie.

MATERIAŁ I METODY. W zaprezentowanej w opracowaniu analizie wykorzystano materiały literaturowe, a także dane źródłowe m. in. raporty Komisji Europejskiej, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów. W odniesieniu do zebranych danych zastosowano metodę analizy z wykorzystaniem narzędzi indukcyjno-dedukcyjnych i dokonano teoretycznej próby implementacji zapowiedzianych działań do realiów funkcjonowania struktur regionów, zgodnie z klasyfikacją wyróżniającą regiony: peryferyjne, oddalone i ultraperiferyjne, o niskiej gęstości zaludnienia i ekstremalnych warunkach przyrodniczych, za to o wysokich walorach ekologicznych i środowiskowych.

WYNIKI I DYSKUSJA. Wyniki przeprowadzonych analiz upoważniają do stwierdzenia pewnych uogólnień, m. in.:

- Zakładana działalność Instrumentu Łącząc Europę, z racji swej kompleksowości (3 obszary wsparcia – E-transport; E-środowisko i E-energia), daje duże szanse na złagodzenie negatywnych następstw peryferyjności obszarów rolnych.
- Instrument Łącząc Europę wspierany przez skuteczne działania realizowane w ramach szerokiego instrumentarium finansowego Wspólnej Polityki Rolnej w wysokim stopniu pobudzać będzie aktywność, przedsiębiorczość i kreatywność peryferyjnej ludności wiejskiej.
- Instrument Łącząc Europę będzie miał zatem spójnościowy wymiar łagodzący dylematy peryferyjności obszarów wiejskich.

PODSUMOWANIE. Podsumowując należy stwierdzić, iż niezależnie od zaawansowania gospodarczego rolnictwo każdego kraju członkowskiego Unii Europejskiej ma swoje słabe strony. Szczególny status mają tu wiejskie obszary peryferyjne, którym przyznanie odpowiedniego poziomu pomocy od wielu lat stanowi jeden z wiodących tematów dyskusji nad europejskim rolnictwem. Polskie rolnictwo choć, z wielkim potencjałem, nadal odstaje technologicznie i wydajnościowo od sektorów produkcji pierwotnej „starych” krajów UE. Dotyczy to w dużej mierze właśnie wiejskich obszarów peryferyjnych, wpisujących się tym samym w obszar dylematów, które skutecznie przełamywane, mogą paradoksalnie stać się mocnymi stronami (przewagami endogenicznymi). Zaś środkiem uzyskania tych pozytywnych efektów stanie się instrument Łącząc Europę, który właśnie rozpoczął funkcjonowanie.

Gruca Justyna, Migdał Paweł

WPŁYW TERENÓW ROLNICZYCH NA ZANIECZYSZCZENIE RZEKI KACZAWY W OKOLICACH UJŚCIA DO ODRY

Opiekunowie naukowci: dr Magdalena Senze, dr inż. Monika Kowalska-Górska
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, ul. C. K. Norwida 25, 50-375 Wrocław

WSTĘP. Rzeki na terenie całego kraju są zanieczyszczone, w większości z nich podniesiony jest poziom trofii. Zanieczyszczenia te w dużym stopniu można określić jako antropogeniczne, spowodowane nadmiernym używaniem nawozów sztucznych przez rolników oraz nieodpowiednią gospodarką odpadami. Współcześnie stan wód, w tym również rzek i cieków wodnych, na terenie Polski jest kontrolowany z ramienia Ministerstwa Środowiska. Pod szczególnym nadzorem znajdują się azoty, azotany i fosforany, których źródłem są ww. nawozy sztuczne oraz zintensyfikowana produkcja zwierzęca.

MATERIAŁ I METODY. Wodę do badań pobrano w czterech punktach: 1) śluza w miejscowości Prochowice, 2) okolice oczyszczalni ścieków - Prochowice, 3) Kwiatkowice, 4) okolice ujścia rzeki Kaczawy do Odry. Z każdego miejsca pobrano 1,5 dm³ wody trzy razy, co drugi dzień. Próby przetransportowano do laboratorium w butelkach, gdzie za pomocą metod analitycznych oznaczono wybrane właściwości fizykochemiczne (pH, przewodnictwo właściwe, chlorki, zasadowość, twardość, wapń, magnez, azotany)

WYNIKI I DYSKUSJA. Większość parametrów, które oceniono, spełnia warunki I klasy czystości wód powierzchniowych. Woda charakteryzuje się obojętnym między pH 7,01 a pH 7,41, a najwyższa zawartość azotanów wyniosła 1,8 mgNO₃·dm⁻³ – co oznacza bardzo niski wpływ antropogeniczny na ten fragment rzeki. Najbardziej niepokojące wyniki uzyskano oznaczając zasadowość. W punkcie pobrania nr 2 (okolice oczyszczalni ścieków), wartości przekraczają normy dla II klasy jakości wód. W odniesieniu do badań z poprzednich lat, prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, do zanieczyszczenia rzeki dochodzi tuż przy ujściu Kaczawy do Odry, w miejscu gdzie rzeka ta ma zwiększony kontakt z powierzchnią rolniczą. Woda spada z II klasy czystości do III klasy czystości. Woda przebadana w tym miejscu wykazywała również podwyższoną zawartość związków azotowych.

PODSUMOWANIE. Wykonane badania dają satysfakcjonujące wyniki, Kaczawa na badanym odcinku wolna jest od zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego. Nie należy jednak zaniedbywać monitorowania stanu rzeki, ponieważ niektóre z oznaczanych parametrów wykraczają poza przyjęte w Polsce normy. Wymagane są dalsze badania Kaczawy na innych jej odcinkach i globalna ocena stanu jej wód – nie tylko jako dorzecza Odry, ale także jako samodzielnego elementu środowiska. Widać, że w miejscu gdzie rzeka ta przepływa przez tereny rozwinięte rolniczo w jej wodach wykrywane są znaczące ilości zanieczyszczeń pochodzących z produkcji rolnej oraz nawożenia gleb.

Grzyb Sebastian^{1,2}

WYKRYWANIE POZOSTAŁOŚCI PESTYCYDÓW W POMIDORACH I KETCHUPACH

¹Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach,
Instytut Chemii, 3 Maja 54, 08-110 Siedlce (w latach 2005-2013)

²Państwowy Instytut Weterynaryjny, Aleja Partyzantów 57, 24-100 Puławy (w latach 2003-2005)

WSTĘP. O jakości produktów żywnościowych decydują przede wszystkim użyte do ich wywarzania surowce. W produkcji roślinnej, aby zwiększyć plony wykorzystuje się chemiczne środki ochrony roślin, czyli pestycydy, które są bardzo powszechnie stosowane ze względu na ich rozległy zakres działania. Docierają one do roślin w wyniku bezpośredniego oprysku ich powierzchni oraz przez system korzeniowy, używa się ich też w celu zapobiegania stratom żywności podczas magazynowania i transportu. Wykazują one zdolność do biokumulacji, a niewielkie ich ilości przyjmowane stale odkładają się w organizmie i stają się niebezpieczne. W niniejszej pracy podjęto próbę analizy i porównania występowania pozostałości pestycydów w surowcach roślinnych jakimi są pomidory oraz pozyskiwanych z nich przetworach – ketchupach.

MATERIAŁ I METODY. Materiał do badań stanowiły pomidory zakupione w lokalnych sklepach oraz zebrane z domowego ogródka warzywnego i plantacji uprawy ekologicznej. Wśród badanych ketchupów znalazły się produkty producentów krajowych, które zakupiono w handlu dyskontowym oraz ketchup zakupiony w sklepie z żywnością ekologiczną. Zastosowano dwie metody izolacji analitów z matrycy: metodę ekstrakcji do fazy stałej (SPE) i ekstrakcję w układzie ciecz-ciecz. Analizę pozostałości pestycydów wykonano metodą GC/MS na chromatografii gazowej sprzężonej ze spektrometrem mas GC17A/QP5050A Shimadzu, wykorzystując kapilarną kolumnę chromatograficzną Zebron DB-5MS. Identyfikacji wykrytych związków dokonano na podstawie porównania czasów retencji odpowiednich wzorców oraz badanych próbek, a także interpretacji i analizy uzyskanych widm mas.

WYNIKI I DYSKUSJA. Sumarycznie w badanych próbkach pomidorów i ketchupów wykryto: ditiokarbaminiany, propamokarb, boskalid, karbendazym, tiofanat metylu, fludioksonil, azoksystrobinę, dimetomorf, cyprodynil, lambda-cyhalotrynę, lindan. Jedynie w jednej z badanych próbek pomidorów (z ogródka domowego) nie wykryto żadnych pozostałości środków ochrony roślin. W pozostałych oznaczono zarówno insektycydy: lambda-cyhalotryny (1 próbka) oraz fungicydy: ditiokarbaminianowe (4 próbki), karbendazym (1 próbka), propamokarb (1 próbka), tiofanat metylu (1 próbka), boskalid (3 próbki), cyprodynil (1 próbka), dimetomorf (1 próbka) i fludioksonil (1 próbka). W dwóch próbkach znaleziono pozostałości 2 związków, w jednej – trzech związków i w jednej – pięciu związków występujących jednocześnie. We wszystkich pięciu badanych ketchupach wykryto pozostałości pestycydów. Oprócz związków, które występowały w próbkach badanych pomidorów, w próbkach ketchupów dodatkowo wykryto także fungicyd azoksystrobinę i insektycyd lindan. Ketchup jednego z pro-

ducentów zawierał aż sześć związków jednocześnie. Pozostałe ketchupy zawierały po trzy (2 próbki) i po dwa z badanych pestycydów (2 próbki). Zawartość pozostałości pestycydów w badanych pomidorach wahała od 0.005 do 0.75 mg/kg, w ketchupach zaś na poziomie niższym od 0.009 do 0.019 mg/kg i w jednym z przypadków przekraczała dozwolone normy.

PODSUMOWANIE. Wykazano, że zarówno pomidory jak i produkty przetworzone – ketchupy zawierają pozostałości pestycydów, co świadczy o tym, że procesy produkcyjne w przetwórstwie spożywczym powinny być dokładniej monitorowane pod kątem doboru i odpowiedniej obróbki surowców. Niepokojącym jest fakt, że pestycydy obecne były nawet w pomidorach z plantacji ekologicznej oraz ekologicznym ketchupie. Dowodzi to także, że pestycydy występują w środowisku w niewielkich ilościach, ale bardzo powszechnie. Ze względu na to, że są bardzo toksyczne i dają długotrwałe groźne dla zdrowia skutki działania, należy ciągle monitorować ich obecność w surowcach i produktach żywnościowych.

Han Anna

GŁÓWNE CZYNNIKI WYPADKOWOŚCI W ROLNICTWIE NA TERENIE POWIATU OSTROWSKIEGO

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach,
Katedra Ogólnej Uprawy Roli, Roślin i Inżynierii Rolniczej, ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Praca w gospodarstwie rolnym jest ciężka i niebezpieczna, charakteryzuje się sezonowym nasileniem prac oraz dużym ich zróżnicowaniem. Rolnik pracuje na wielu stanowiskach, które wymagają odmiennych umiejętności, a jednocześnie powodują liczne zagrożenia zdrowotne. Obowiązkiem rolnika jest zapewnienie sobie oraz osobom z nim współpracującym bezpiecznych warunków pracy, aby uniknąć wypadku i choroby zawodowej.

MATERIAŁ I METODY. Celem pracy było przedstawienie zagrożeń przy pracy rolnika z udziałem maszyn oraz analizy wypadkowości występującej w środowisku rolniczym na terenie działania Placówki Terenowej Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego w Ostrowi Mazowieckiej. W pracy przedstawione zostały zdarzenia wypadkowe na terenie działania PT KRUS Ostrów Mazowiecka. W pracy wykorzystano dane i przykłady z rejonu działania PT KRUS Ostrów Mazowiecka oraz z wypadkami w kraju.

WYNIKI I DYSKUSJA. Z roku na rok maleje liczba wypadków przy pracy rolniczej. Jest to w znacznym stopniu wynik wieloletniej działalności prewencyjnej Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. To także efekt coraz większej wiedzy rolników o zagrożeniach związanych z prowadzeniem gospodarstwa. KRUS systematycznie upowszechnia tematykę bezpieczeństwa pracy. Prowadzi szkolenia, konkursy, pokazy i inne działania edukacyjne, a także promuje maszyny, urządzenia rolnicze i ochrony osobiste zwiększające bezpieczeństwo w gospodarstwie rolnym. Przestrzeganie zasad BHP w gospodarstwie rolnym jest bardzo ważne, gdyż charakteryzuje się ono wysoką wypadkowością. Wielu rolników niebezpieczeństwa nie zauważa, nie chce go widzieć bądź lekceważy, licząc na przysłowiowe szczęście. Skutkiem takiego myślenia są wypadki przy pracy rolniczej - zawsze tragedia dla rodziny, a dla gospodarstwa strata, niekiedy nie do naprawienia. Pomimo znacznego spadku liczby wypadków przy pracy w polskim rolnictwie, nadal należy ono do najbardziej niebezpiecznych działów gospodarki narodowej.

PODSUMOWANIE. Praca rolnika uzależniona jest w szczególności od pory roku oraz pogody. Bywają okresy, w których rolnik wykonuje kilka lub nawet kilkanaście różnorodnych czynności w ciągu doby. Obsługuje skomplikowane maszyny i urządzenia, wykonuje prace związane z uprawą i ochroną roślin, oporządza zwierzęta. Dokonuje też drobnych napraw sprzętu. Często zdarza się, że wszystkie te czynności robi w pośpiechu, bez odpoczynku, pracując po kilkanaście godzin na dobę. Dlatego w rolnictwie wypadki przy pracy zdarzają się częściej niż w innych działach gospodarki. Bezpiecznej pracy sprzyja właściwa jej organizacja, bezpieczny sprzęt i narzędzia, właściwe przygotowanie i skoncentrowanie się na wykonywanych czynnościach. Pamiętajmy, że bezpieczeństwo pracy w rolnictwie zależy przede wszystkim od nas samych. Warto wykorzystać okres, gdy jest więcej czasu w gospodarstwie i gdy można wiele naprawić w obejściu, w domu, oborze, stodole czy warsztacie.

Hejnosz Lucyna¹, Gargała Marta², Mucha Ewa¹, Pisarek Marta³

WYKORZYSTANIE WIKLINY W ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENI UŻYTKOWEJ

SKN Rolników "Włościanin" UR, ul. Ćwiklińskiej 2, 35-601 Rzeszów¹,
Zakład Architektury Krajobrazu UR, ul. Ćwiklińskiej 2, 35-601 Rzeszów²,
Katedra Agroekologii UR, ul. Ćwiklińskiej 2, 35-601 Rzeszów³

WSTĘP. Wiklina dzięki swej uniwersalności wykorzystywana jest w różnych gałęziach gospodarki, między innymi w plecionkarstwie i przemyśle meblowym, w przemyśle garbarskim, leczniczym, ludowym i farmaceutycznym, w ochronie środowiska (w produkcji bioenergii, rekultywacji gleb, w przydomowych oczyszczalniach ścieków, w melioracji i gospodarce wodnej, szczególnie na terenach cennych przyrodniczo), w praktycznej edukacji ekologicznej oraz aranżacjach przestrzennych.

MATERIAŁ I METODY. Teren badań obejmuje województwo podkarpackie. Badania zostały przeprowadzone w oparciu o ankiety skierowane do rzemieślników (40 osób z Rudnika n. Sanem) i użytkowników wyrobów wikliniarskich (70 osób z Rzeszowa). Ponadto wykonano obserwacje własne poparte dokumentacją fotograficzną.

WYNIKI I DYSKUSJA. Z przeprowadzonych w gminie Rudnik nad Sanem badań, wynika, że prawie, co drugi producent wyrobów wiklinowych posiadał własną plantację (wiklina amerykańska *Salix cordata* oraz konopiana *Salix viminalis*), o powierzchni średnio 3,3 ha. Wikliniarstwem zajmowały się głównie osoby po 40 roku życia, a asortyment ich wyrobów składał się z 21 modeli, w tym dominowały wiklinowe kosze zakupowe i na kwiaty oraz meble: stoły, fotele, kosze na bieliznę. Wyroby sprzedawano głównie przez pośrednika. W Rudnickim wikliniarstwie wciąż dominuje okorowana wiklina gotowana, która od dłuższego czasu nie znajduje uznania w oczach zachodnioeuropejskich odbiorców, natomiast często wykorzystywana jest przez mieszkańców Rzeszowa do dekoracji prywatnych wnętrz, przede wszystkim pokoi dziecięcych i młodzieżowych lub jako przedmioty użytkowe. Oprócz plecionych mebli, koszy zakupowych i kwietników w rzeszowskich mieszkaniach często można było spotkać wiklinowe ozdoby ścienne, rolety okienne, chlebaki, kosze dla zwierząt.

Wiklinowe formy architektoniczne mogą wzbogacić przestrzeń krajobrazową podnosząc jej walory i atrakcyjność, a artystom dają nowe możliwości wypowiedzi twórczej i stanowią swoisty poligon doświadczalny. W mieście Rudnik nad Sanem utworzono szlak wiklinowych rzeźb stanowiący atrakcję turystyczną, który zaczyna się od pomnika Ferdynanda Hompescha i ciągnie się przez rudnicki park i skwery miasta. Na szlaku tym możemy spotkać monumentalną rzeźbę „Między niebem a ziemią”, „Smoka Waldemara” oraz mniejsze formy, tj. „Pegaza”, „Orła”, „Tańczącą z wiatrem”. Wiele ciekawych wiklinowych instalacji można zobaczyć w Arboretum w Bolestraszcach. Rzeźby te wykonane są w kilku technikach wikliniarskich, od tradycyjnych splotów po elementy plecione z wikliny żywej, posadzonej w gruncie, która rozrasta się i kształtuje formę rzeźby. Cechą charakterystyczną ogrodu w Bolestraszcach jest nietypowe rozmieszczenie form wiklinowych w przestrzeni, jak korony lub pnie drzew, lustro wody stawu.

PODSUMOWANIE. Panująca moda na ekologię może w niedalekiej przyszłości przyczynić się do zwiększenia popularności przedmiotów użytkowych i ozdobnych z wikliny zarówno w przestrzeni krajobrazowej jak i w dekoracji wnętrz. Promocją rzemiosła wikliniarskiego zajmuje się wiele instytucji samorządowych i społecznych, w tym Centrum Wikliniarstwa w Rudniku n. Sanem, Arboretum w Bolestraszczech, Tarnobrzeński Dom Kultury oraz Ogólnopolskie Stowarzyszenie Twórcze „Wiklina”. Z ich inicjatywy odbywają się liczne imprezy kulturalno-rozrywkowe jak: wernisaże, warsztaty plecionkarskie, targi wikliniarskie, które mogą mieć pozytywny wpływ na ożywienie gospodarcze w regionie poprzez dalszy rozwój przemysłu wikliniarskiego, drobnego handlu oraz turystyki tematycznej. Ponadto wielu artystów (Dziubak S., Bis E., Kuryś K., i inni) sięga po wiklinę jako tworzywo do wyplatania dzieł sztuki, które doskonale wkomponowują się w przestrzeń użytkową.

Jagnicka Joanna, Samaruk Anna, Kramek Szymon, Kocira Anna

POWIERZCHNIA UPRAWY I PLONOWANIE KUKURYDZY W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Chełmie, ul. Poczтовая 54, 22-100 Chełm

WSTĘP. Kukurydza należy do grupy roślin najczęściej uprawianych w świecie, a zarazem najbardziej wydajnych. W Polsce uprawia się ją praktycznie w każdej części kraju. Aktualnie kukurydza uprawiana jest z przeznaczeniem na ziarno i kiszonkę z tym, że kiszonka może być przeznaczona na paszę dla zwierząt lub jako substrat w biogazowni. Obecnie kiszonka z kukurydzy jest najczęściej wykorzystywanym substratem. Uprawa kukurydzy odbywa się jednak na tych samych glebach co pszenicy, buraka cukrowego, czy też rzepaku. Dlatego też wzrost uprawy kukurydzy na kiszonkę z przeznaczeniem na cele energetyczne może powodować spadek produkcji żywności, która jest przecież nadrzędnym celem rolnictwa. Dlatego też w pracy podjęto próbę analizy powierzchni i plonowania kukurydzy z przeznaczeniem na różne cele w województwie lubelskim, który jest typowym regionem rolniczym.

MATERIAŁ I METODY. Do analizy wykorzystano dane zawarte w Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego. Z ww. banku danych pozyskano powierzchnię uprawy kukurydzy na ziarno z podziałem na województwa, powierzchnie uprawy kukurydzy na kiszonkę także z podziałem na województwa, plonowanie kukurydzy, cenę skupu ziarna. Powyższe dane pobrano dla lat 2004-2012. Analizy dokonano za pomocą metod porównawczych z wykorzystaniem tabel i rysunków oraz podstawowych metod statystycznych takich jak średnia, odchylenie standardowe, regresja liniowa.

WYNIKI I DYSKUSJA. Ponad połowa (57,07%) w 2012 r. powierzchni zasiewu kukurydzy przeznaczonej na ziarno uprawiana jest na terenie trzech województw: wielkopolskie – 24,85%, dolnośląskie – 17,45% i kujawsko-pomorskie – 14,77%. W województwie lubelskim powierzchnia uprawy kukurydzy w analizowanym okresie 2004-2012 r. była bardzo zmienna. Najmniej uprawiano jej w 2007 r. – 13 345 ha a najwięcej w 2012 r. – 24 456 ha. Jednak mimo takiej zmienności udział powierzchni uprawy w województwie lubelskim w całości powierzchni uprawy kukurydzy na ziarno zawierał się od 4,5% w roku 2012 do 6,1% w roku 2008 r. Średnie plony kukurydzy uprawianej na ziarno w województwie lubelskim były mniejsze niż średnia krajowa (wyjątkiem był rok 2008) i zawierały się od 52,3 dt·ha⁻¹ do 62,6 dt·ha⁻¹. Jedynie w roku 2006 wyniosły 37,7 dt·ha⁻¹. Podobnie jak przy uprawie kukurydzy na ziarno także ponad połowa (53,75%) powierzchni kukurydzy uprawianej na kiszonkę w Polsce znajduje się w trzech województwach: wielkopolskim – 18,68%, podlaskim – 17,67% i mazowieckim – 17,40%. W analizowanym okresie w województwie lubelskim nastąpiło zwiększenie powierzchni uprawy kukurydzy przeznaczonej na kiszonkę. W 2004 r. na kiszonkę uprawiano 18 033 ha a w 2012 r. 28 098 ha. Średnie plony kukurydzy na kiszonkę w województwie lubelskim były wyższe od średnich krajowych co może świadczyć o sprzyjających warunkach klimatyczno-glebowych dla tego rodzaju uprawy.

PODSUMOWANIE. W analizowanym okresie w województwie lubelskim powierzchnia uprawy kukurydzy na ziarno była bardzo zmienna. Natomiast powierzchnia uprawy kukurydzy na kiszonkę wykazywała tendencję rosnącą. Wzrost uprawy kukurydzy na kiszonkę spowodowany jest m.in. powstawaniem w województwie biogazowni wykorzystujących kiszonkę jako substrat oraz zmianą sposobu żywienia bydła.

Jakubiak Kamil, Walczewska Olga, Królicka Marta

AGROTURYSTYKA JAKO FORMA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI NA OBSZARACH WIEJSKICH NA PRZYKŁADZIE GOSPODARSTWA AGROTURYSTYCZNEGO

Studenckie Koło Naukowe Inżynierii Rolniczej
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Instytut Agronomii,
ul.Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Agroturystyka od kilku lat robi ogromną karierę w branży turystycznej. Praktycznie w każdym regionie Polski można znaleźć tego typu obiekty. Agroturystyka stała się poważną alternatywą zarobkową na terenach wiejskich. Jest ona sposobem spędzania wolnego czasu w środowisku wiejskim, pozwalającym w sposób maksymalny wykorzystać naturalne właściwości tego środowiska. Celem pracy jest przedstawienie działalności agroturystycznej jako formy przedsiębiorczości pozarolniczej na obszarach wiejskich na przykładzie gospodarstwa agroturystycznego „Żabi Raj” w powiecie pułtuskim.

MATERIAŁ I METODY. Badanie przeprowadzono w 2013 roku w gospodarstwie agroturystycznym zlokalizowanym na terenie Polski w województwie mazowieckim w powiecie pułtuskim. Materiał źródłowy zebrano techniką wywiadu bezpośredniego. Analizie podlegały usługi oferowane przez właścicieli, formy rekreacji oraz dochód uzyskany w wyniku prowadzonej działalności. Zebrane dane dotyczyły również walorów przyrodniczych gminy, w której zlokalizowane było gospodarstwo.

WYNIKI I DYSKUSJA. Z badań wynika, że turyści odwiedzający gospodarstwo agroturystyczne „Żabi Raj” są to zarówno obywatele Polski, jak i obcokrajowcy. Turyści przebywający w gospodarstwie agroturystycznym mogą liczyć na całoroczną gościnę. W gospodarstwie widać jednak różnice w sezonie letnim (miesiące czerwiec, lipiec, sierpień) a zimowym (miesiące od września do maja) w liczbie odwiedzających gości, jak i w liczbie noclegów. W sezonie letnim udzielono 175 noclegów dla 51 gości, w sezonie zimowym 102 noclegi dla 32 gości. W zależności od sezonu ustalane są inne ceny noclegu. W sezonie letnim 40 zł za dobę zaś w sezonie zimowym 35 zł. Turyści wypoczywający w badanym gospodarstwie mogą korzystać z całodobowego wyżywienia. Ceny oferowanych posiłków są niezmiennie całorocznie.

Właściciel gospodarstwa zmuszony został szukać źródeł dochodu poza działalnością rolniczą. Uwagę swą mógł kierować ku pracy w sektorze pozarolniczym lub rozpoczynając działalność agroturystyczną.

Ustalenie cen na udzielanie usług agroturystycznych jest dość trudne. Właściciel gospodarstwa wykonał badania rynku dotyczące cen usług turystycznych regionie. Czynniki kształtującymi ceny w gospodarstwie „Żabi Raj” są między innymi: poniesione nakłady, popyt na sezonowe usługi w gospodarstwie. Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że dzienny koszt utrzymania turysty (bez produktów żywnościowych) wyniósł 7,88 zł.

PODSUMOWANIE. Rozwój agroturystyki jest jednym z istotniejszych elementów przedsiębiorczości na obszarach wiejskich. Agroturystyka wpływa bezpośrednio na rozwój gospodarki krajowej oraz pomaga w zwalczaniu bezrobocia i wyludnienia ob-

szarów wiejskich. Agroturystyka jest jedną z form działalności pozarolniczych, która pozwala na uzyskanie dodatkowych źródeł dochodu. Rozpoczynanie prowadzenia działalności agroturystycznej nie jest skomplikowane, ponieważ procedura nie napotyka na swej drodze barier administracyjnych. Prowadzenie tego typu działalności polega na zapewnieniu gościom noclegu, wyżywienia i atrakcji turystycznych.

Jaros Henryk

ASPEKT SPOŁECZNY I GOSPODARCZY FUNKCJONOWANIA OBSZARÓW CHRONIONYCH W GMINIE.

Politechnika Białostocka, Katedra Ochrony i Kształtowania Środowiska, ul. Świerkowa 45 E, 15-351 Białystok

WSTĘP. Województwo podlaskie wyróżnia się dużą ilością utworzonych obszarów chronionych. Funkcjonuje 18 obszarów Sieci Natura 2000. Są to Obszary Specjalnej Ochrony (OSO) o powierzchni 790,38 tys. ha i Specjalne Obszary Ochrony (SOO) o powierzchni 286,51 tys. ha. Występują także 4 parki narodowe, o łącznej powierzchni 92,09 tys. ha., 91 rezerwatów przyrody o powierzchni 23,61 tys. ha., 3 parki krajobrazowe o powierzchni 88,08 tys. ha., oraz 15 Obszarów Chronionego Krajobrazu o łącznej powierzchni 462,72 tys. ha.

MATERIAŁ I METODY. Badania dotyczące funkcjonowania obszarów Natura 2000 oraz Parków Narodowych, w strukturze obszaru jednostek samorządu terytorialnego oraz ocenę obowiązujących rozwiązań organizacyjnych, prawnych i ekonomicznych, przeprowadzono na bazie ankiet skierowanych do 10 urzędów gminy województwa podlaskiego [Kuczyńska M., 2009]. Do badań wybrano gminy posiadające w swoich granicach duże obszary terenów chronionych Natura 2000. Badania zostały przeprowadzone w gminach: Suwałki, Grajewo, Goniądz, Gródek, Michałowo, Sokoły, Narewka, Białowieża, Orla, Mielnik.

WYNIKI I DYSKUSJA. Utworzenie obszarów chronionych i wynikający z przepisów prawa obowiązek dostosowania się samorządów terytorialnych i miejscowej ludności do obowiązujących zakazów i nakazów, wywołuje różne odczucia i opinie na temat tych obszarów. Są to przeważnie opinie negatywne [Bołtromiuk A., 2011]. Ograniczenia dotyczą powstawania inwestycji w pobliżu obszarów chronionych, a tym samym ograniczają możliwości rozwoju, obniżając dochody uzyskiwane przez gminy [Czarnecki A., 2011]. Funkcjonowanie terenów chronionych może być elementem rozwoju ekonomicznego terenu przez rozwój turystyki i innych form działalności wykorzystujących walory przyrodnicze [Łuszczuk M., 2011]. Obszary Natura 2000 powodują zachowanie i funkcjonowanie rolnictwa, sprzyjającego ochronie cennych przyrodniczo siedlisk oraz rozwoju rolnictwa ekologicznego [Pawluśkiewicz B., Piekut K., 2011]. Są one także powodem uruchomienie dopłat do produkcji rolnej w ramach programów rolno-środowiskowych.

Badane gminy krytycznie odnosiły się do obowiązujących uwarunkowań prawnych, ekonomicznych i metody powoływania obszarów chronionych. W ocenie gmin, obszary Natura 2000, wyznaczone zostały wyłącznie na podstawie walorów przyrodniczych terenu, nie uwzględniając aspektu ekonomicznego – społecznego oraz opinii miejscowych władz i ludności.

W kilku gminach twierdzono, że sąsiedztwo parków narodowych, lub obszarów Natura 2000, jest czynnikiem ograniczającym rozwój gminy. Znaczna część gmin była przeciwna powoływania nowych obszarów chronionych, natomiast pozostałe, nie określiły swojego stanowiska jednoznacznie. Wszystkie badane gminy obawiają się ograniczeń wynikających z zasad sprawowania ochrony na terenach Natura 2000 i w Parkach Na-

rodowych. Wśród obaw wymieniane są problemy dotyczące utrudnień związanych z pozyskiwaniem dóbr naturalnych - w granicach i otoczeniu obszarów chronionych, ograniczenia dotyczące zabudowy, inwestycji, modernizacji dróg, infrastruktury, sposobu użytkowania i zagospodarowania terenu, a także znaczne utrudnienia w realizacji zadań wynikających z wcześniejszych zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

PODSUMOWANIE. Korzyści wynikające z posiadania terenów chronionych nie zawsze są przez gminy dostrzegane. W sporadycznych przypadkach gminy wykorzystują tereny chronione jako czynnik umożliwiający pozyskiwanie zewnętrznych środków finansowych na potrzeby rozwojowe. Większość gmin nie wykorzystuje takiej możliwości i zdarzają się sytuacje braku rozeznania możliwości pozyskania takich środków finansowych. Stwierdza się jednak, że obszary chronione mogą przyczyniać się do rozwoju turystyki. Potrzebna jest jednak interwencja budżetu państwa zmniejszająca koszty ponoszone przez gminy z powodu funkcjonowania na ich terenie obszarów objętych ochroną prawną.

Jarosz-Hadam Monika, Fic Stanisław

OPLACALNOŚĆ BUDOWY BIOGAZOWNI W POLITYCE KLIMATYCZNEJ UNII EUROPEJSKIEJ

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej,
ul. Sidorska 92, 21-500 Biała Podlaska

WSTĘP. Celem opracowania jest przedstawienie i omówienie jednego z odnawialnych źródeł energii. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska wprowadza program „Prosument” dotyczący instalacji do 40 Kw elektrycznych lub 300 Kw termicznie. Dzięki temu programowi istnieje możliwość stworzenia wielu nowoczesnych biogazowni.

MATERIAŁ I METODY. Badaniami objęto biogazownię w Międzyrzecu Podlaskim, której produkcja poparta pomiarami wynosi 28,5 kw/dobę energii elektrycznej oraz 27,5 kW/dobę energii cieplnej. Koszty produkcji energii elektrycznej z biogazu to 600-650 zł za 1 Mwh. Koszt budowy biogazowni 1 MW mocy to około 16 000 000 zł.

WYNIKI I DYSKUSJA. Biogazownia jest najbardziej przewidywalnym źródłem OZE, które nie generuje żadnych dodatkowych kosztów. W biogazowni wykorzystywane są substraty kiszzonek traw, buraków, zbóż, słomy i ziarna. Substraty transportowane są jako kiszonki lub surowe rozdrobnione mieszaniny roślin. Plac podzielony został na kilka sektorów składowania w przyzmacach w sposób umożliwiający jego sukcesywny rozładunek, składowanie i poddawanie procesom zakiszania oraz odbiór. Substrat w miarę potrzeb odbierany jest samobieżnym ładowaczem i dostarczany do budynku w którym jest rozdrabniany i mieszany z wodą, wywarem i odciekami. Woda, odcieki i wywar pobierane ze zbiorników żelbetowych o pojemności ca 50 m³ każdy. Dostawy do zbiorników wody i odcieków rurociągami, dostawy wywaru za pomocą autocystern. Przygotowany substrat o zawartości biomasy ca 10% s.m. przepompowywany będzie do dwóch hydrolizerów. Hydrolizery projektowane w postaci zamkniętych zbiorników żelbetowych każdy o pojemności 280m³. W hydrolizerach biomasa ponownie mieszana i następnie za pomocą pomp dostarczana do dwóch fermentatorów. Fermentory projektowane w kształcie dwukomorowych zamkniętych komór fermentacyjnych, w których przez okres ok. 20-sto dniowy biomasa będzie ciągle mieszana i podlegała procesowi fermentacji. Wytwarzany w wyniku fermentacji anaerobowej biomasy biogaz gromadzony w górnej części zbiornika fermentacyjnego. Układ technologiczny biogazowni przewiduje pracę obu komór fermentacyjnych równolegle ale również istnieje możliwość przejścia na pracę komór w układzie szeregowym. Wyprodukowany biogaz ze zbiorników fermentacyjnych poprzez sieć gazociągów trafia do agregatu prądotwórczego (kogeneratorsa) usytuowanego w zamkniętym budynku typu kontenerowego. Agregat spalając biogaz pracuje w kogeneracji tzn wytwarza energię elektryczną i ciepłą. Energia elektryczna sprzedawana jest dla sieci elektrycznej PGE a wytwarzana energia cieplna wykorzystana na potrzeby własne między innymi do ogrzewania komór hydrolizerów, zbiorników fermentacyjnych ale również i na sprzedaż. Przewiduje się w przyszłości wykorzystania spalin z agregatu prądotwórczego do suszenia zboża. Praca biogazowni odbywa się 24 godziny na dobę przez 350 dni w roku -kilka dni przestoju wymuszonych jest konserwacją sprzętu i urządzeń.

PODSUMOWANIE. Biogazownia to wynalazek, który powinien być obligatoryjny przy każdym gospodarstwie hodowlanym, ta w Międzyrzecu spełnia swoje zadania.

Jasiulewicz Michał

PROBLEM PRODUKCJI AGROBIOMASY ORAZ WYKORZYSTANIA BIOMASY DO CELÓW ENERGETYCZNYCH

Politechnika Koszalińska, Katedra Polityki Ekonomicznej i Regionalnej, ul. Kwiatkowskiego 6E, 75-343 Koszalin

WSTĘP. Dokonujące się zmiany w produkcji rolnej w Polsce, zwłaszcza w okresie członkostwa w Unii Europejskiej, zasługują na szczególną uwagę. Autor podejmuje problem konieczności dostosowań gospodarki, zwłaszcza rolnictwa w zakresie konieczności dostosowań Polski do dyrektyw UE w zakresie odnawialnych źródeł energii (OZE), zarówno w energetyce, jak również w paliwach płynnych (transportowych). W Polsce, wśród OZE największy potencjał stanowi biomasa, w tym zwłaszcza pochodzenia rolniczego. Odpowiednie zagospodarowanie wszelkich odpadów i produktów ubocznych, jak również niewykorzystanych gruntów do produkcji agrobiomasy stanowi dużą szansę dodatkowych dochodów rolniczych i pozarolniczych, a także uzyskanie ogromnych ilości energii (elektrycznej, cieplnej) i paliw płynnych. Istotne jest wykorzystanie lokalne agrobiomasy.

MATERIAŁ I METODY. Wykorzystano dane GUS – Energia ze źródeł odnawialnych w 2012 r., Warszawa 2013 r., a także badania własne, przeprowadzone przez autora. Dokonano analizy porównawczej w zakresie wykorzystania OZE, zwłaszcza w ostatnich latach. Przedstawiony został także potencjał biomasy w województwach Polski w oparciu o własne obliczenia autora.

WYNIKI I DYSKUSJA. Wykazano, że Polska dysponuje dużym, chociaż zróżnicowanym potencjałem biomasy, możliwym do wykorzystania w celach energetycznych. W regionalnym ujęciu istnieją duże dysproporcje, największym potencjałem dysponują regiony środkowej i południowej Polski. Posiadanie wysokiego potencjału technicznego biomasy nie wskazuje jeszcze na przewagę w konkurencyjności regionalnej, a dopiero efektywne jej wykorzystanie stwarza taką szansę. Umiejętne wykorzystanie posiadanego potencjału biomasy może stworzyć istotny impuls, decydujący o uzyskaniu przewagi konkurencyjnej. Bardzo istotnym elementem efektywnego wykorzystania biomasy jest jej lokalne zastosowanie. Konieczne jest stosowanie nowych, wysokosprawnych technologii konkurencji energetycznej. Na szczególną uwagę zasługuje konieczność wykorzystania wszelkich odpadów i produktów ubocznych biomasy w produkcji rolnej i pozarolniczej, a także zakładanie plantacji roślin energetycznych na gruntach niewykorzystanych rolniczo, niskiej jakości, a także podlegających czasowemu zalewowi wody. Bioenergetyka powinna stać się nowym ważnym kierunkiem rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich.

PODSUMOWANIE. Właściwe zagospodarowanie odpadów rolniczych i przemysłu przetwórczego surowców rolniczych, a także zagospodarowanie odłogów, ugorów, obszarów masowo zalewanych na zakładanie plantacji roślin energetycznych – stwarza możliwości niezależności energetycznej regionalnej i lokalnej, uniknięcia wysokich kosztów utylizacji oraz uzyskania znaczącej ilości energii elektrycznej, cieplnej oraz paliw płynnych. Potencjał Polski w zakresie biomasy należy uznać za jeden z największych w Europie. Aby takie działania nastąpiły konieczne są właściwe regulowania prawne – nowa ustawa o OZE.

Jęczmyk Anna, Uglis Jarosław

ORGANIZACYJNO-PRAWNE UWARUNKOWANIA ROZWOJU TURYSTYKI NA OBSZARACH WIEJSKICH

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Katedra Turystyki Wiejskiej, ul. Witosa 45, 61-693 Poznań

WSTĘP. Na terenach wiejskich może rozwijać się bardzo wiele różnych form turystyki, które mają, albo mogą nie mieć związku z gospodarstwem rolnym. Celem artykułu będzie próba oceny obowiązujących regulacji prawnych dotyczących gospodarstw agroturystycznych oraz innych form działalności turystycznych na wsi.

MATERIAŁ I METODY. Artykuł będzie miał charakter teoretyczno-przeglądowy i może stanowić przyczynek do dalszych badań i przemyśleń naukowych. Zostanie w nim zanalizowany aspekt organizacyjno-prawny świadczenia usług turystycznych na wsi, ze szczególnym uwzględnieniem agroturystyki. Autorzy dokonają przeglądu dostępnych publikacji fachowych oraz aktów prawnych dotyczących prowadzenia działalności agroturystycznej. Ta forma aktywności gospodarczej opiera się i czerpie wiele elementów z działalności rolniczej, turystycznej, rekreacyjnej i innych.

WYNIKI I DYSKUSJA. Termin *agroturystyka* nie występuje w przepisach prawnych, choć istnieje wiele aktów prawnych, które regulują różne aspekty związane z świadczeniem usług turystycznych. W ramach tej turystyki mogą rozwijać się różne formy, mogą ją prowadzić zarówno osoby, które są rolnikami tam mieszkającymi i prowadzącymi swoje gospodarstwo rolne, przedsiębiorcami mającymi siedzibę na terenach wiejskich, czy po prostu mieszkańcy wsi. Przedsięwzięcie turystyczne w gospodarstwie rolnym bazuje przede wszystkim na jego kapitale materialnym i ludzkim. Rozpoczynanie i prowadzenie działalności w zakresie świadczenia usług turystycznych na terenie wiejskim podlegają tym samym przepisom, co inne działalności usługowe, choć istnieją pewne wyjątki. Turystyka wiejska, w tym agroturystyka prowadzona zazwyczaj na małą skalę jest zlokalizowana na terenach wiejskich, w tej działalności wykorzystuje się budynki i budowle tam zlokalizowane. W swoim charakterze jest ona tradycyjna, związana ze społecznością miejscową, bazuje na środowisku lokalnym, miejscowych tradycjach; zawiera w sobie różnorodność i złożoność wiejskiego środowiska, w którym się rozwija.

PODSUMOWANIE. W polskim prawie nie ma jednoznacznie określonej definicji pojęcia *agroturystyka*. Pod tą działalność bardzo często „podszywają się” osoby prowadzące różne przedsięwzięcia, aby móc wykorzystać istniejące dla tej aktywności ulgi i zwolnienia. Pomocnym dla rolników prowadzonych działalność na wsi byłoby uproszczenie niejasnych przepisów prawnych dotyczących opodatkowania i innych przepisów. Omawiane w artykule formy turystyki stanowią ważną rolę w aktywizowaniu społeczności wiejskich ale także ochronie dziedzictwa kulturowego wsi.

Kałużny Katarzyna, Hanus-Fajerska Ewa

POTENCJAŁ WYKORZYSTANIA ROŚLIN ENERGETYCZNYCH W PRZESTRZENI OGRODOWEJ

Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Wydział Ogrodniczy, Instytut Biologii Roślin i Biotechnologii,
Zakład Botaniki i Fizjologii Roślin, al. 29 Listopada 54, 31-425 Kraków

WSTĘP. Na skutek niesłabnącego zapotrzebowanie na energię oraz konieczność poszukiwania alternatywnych źródeł energii, wzrosło zainteresowanie gatunkami, które mogą być użytkowane jako rośliny energetyczne. Ten powszechnie obserwowany trend, przenosi się także do ogrodów przydomowych. Właściciele niewielkich gospodarstw, a także ogrodów przydomowych mogą korzystać z dobrodziejstw, jakie niesie ze sobą uprawa roślin energetycznych, pod warunkiem zorganizowania przemysłowych kwater i odpowiedniej aranżacji przestrzeni.

MATERIAŁ I METODY. Praca ma w charakter przeglądu i opiera się o własną dokumentację fotograficzną. W ramach analizy dostępnych materiałów literaturowych dokonano selekcji a także charakterystyki gatunków należących roślin energetycznych oraz zapoznano się z dostępną ofertą rynkową produktów wykonanych z wikliny (*Salix purpurea*) – jednego z głównych surowców, wykorzystywanych w aranżacji wnętrz ogrodowych.

WYNIKI I DYKUSJA. Spośród wielu dostępnych gatunków i odmian roślin użytkowanych jako rośliny energetyczne wytypowano te, które oprócz tworzenia użytecznej biomasy odznaczają się walorami ozdobnymi, które można wykorzystać w ogrodzie przydomowym. W oparciu o funkcje użytkowe a także walory dekoracyjne roślin, dokonano przeglądu następujących roślin: słonecznik bulwiasty (*Helianthus tuberosus*), miskant (*Miscanthus* sp.), wierzbę (*Salix* sp.). Stwierdzono przydatność tych gatunków do przestrzeni ogrodowej. Przedstawiono możliwości komponowania rabat, pasów izolacyjnych, regularnych nasadzeń, jak również wykorzystanie surowca w lecnictwie oraz w aranżacjach ogrodowych z użyciem roślin jednorocznych.

PODSUMOWANIE. Podsumowując należy stwierdzić, że rośliny energetyczne są łatwo dostępnym źródłem energii, które nie wymaga nadmiernych nakładów inwestycyjnych. Wykorzystanie tych roślin w ogrodzie gwarantuje miejsce bytowania zwierzętom, zatem wpływa na wzrost bioróżnorodności, jednocześnie podnosząc estetykę otoczenia. Surowce mogą stwarzać rozliczne możliwości kompozycyjne, wykorzystywane jako elementy małej architektury ogrodowej. Uprawa roślin energetycznych wpisuje się w trend ekologiczny oraz poprawiają mikroklimat w ogrodzie.

Kapica Magdalena

WPŁYW RASY I WIEKU NA WARTOŚĆ IMMUNOLOGICZNĄ SIARY KLACZY

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Wydział Medycyny Weterynaryjnej,
ul. C.K. Norwida 31, 50-375 Wrocław

WSTĘP. Hodowla koni w Polsce ma długą i bogatą tradycję. Konie z polskich stadnin odnoszą sukcesy sportowe i hodowlane na całym świecie. Zainteresowanie tym gatunkiem, który nie jest już typowym zwierzęciem gospodarskim, sprzyja utrzymywaniu w naszym kraju wielu ras, poczynając od koni szlachejnych a kończąc na zimnokrwistych. To zróżnicowanie fenotypowe nasuwa pytanie czy dane i wytyczne, których używamy przy ocenie jakości siary klaczy są uniwersalne dla każdej z ras.

Badania mają na celu ustalenie czy istnieją różnice międzyrasowe w wartości immunologicznej siary oraz, jeśli ta hipoteza zostanie potwierdzona, zaproponowanie wstępnych zakresów referencyjnych optymalnej koncentracji Ig dla poszczególnych ras. Dodatkowo skonstruowano tabelę do interpretacji odczytów z refraktometru elektronicznego.

MATERIAŁ I METODY. Badania obejmowały pięć ras tj.: konie pełnej krwi angielskiej, konie małopolskie, polskie konie zimnokrwiste, polskie konie szlachejnej półkwi oraz konie śląskie. Każda badana grupa liczyła 10 klaczy pochodzących z 5 obiektów rozmieszczonych w trzech województwach. Dodatkowo klacze podzielono na dwie grupy wiekowe – klacze młodsze, mające mniej niż 10 lat oraz klacze starsze - powyżej 10 roku życia. Siara była pobierana zaraz po porodzie, a następnie mrożona. Każda z próbek po rozmrożeniu została poddana ocenie refraktometrem elektronicznym. Po wytrąceniu serwatki oznaczono w niej koncentrację białka całkowitego metodą BCA oraz jego rozdział elektroforetyczny metodą elektroforezy bibułowej. Zabraný materiał liczbowy opracowano statystycznie w trzech układach : zależnym od wieku, rasy oraz obiektu. Uzyskane wyniki przedstawiono za pomocą średnich i odchylenia standardowego.

WYNIKI I DYSKUSJA. Powszechnie przyjmuje się, że siara klaczy powinna zawierać co najmniej 30 g/l Ig, a jeśli ma być przeznaczona do banku siary to powinna zawierać więcej jak 70 g/l Ig. Oceniana siara okazała się być bardzo dobrej jakości, średnia koncentracja białka całkowitego wynosiła 202 g/l, a koncentracja γ -globulin 134g/l. Siara rekordzistki - klaczy rasy zimnokrwistej zawierała 314 g/l Ig. Odnotowano różnice między ocenianymi rasami jak i obiektami pod względem analizowanych parametrów. Analiza długości ciąży względem wieku wykazała, iż trwa ona dłużej u klaczy młodszych. Koncentracja białka całkowitego oraz immunolaktoglobulin w siarze klaczy starszych była niższa niż u klaczy poniżej 10 roku życia. Ocena jakości siary refraktometrem elektronicznym okazała się być metodą bardzo wiarygodną, co potwierdziło późniejsze ilościowe oznaczenie białka całkowitego. Współczynnik korelacji Pearsona dla wymienionych wyżej metod wyniósł 0,94 i okazał się istotny przy $p \leq 0,001$.

PODSUMOWANIE. Uzyskane wyniki potwierdzają wpływ rasy i warunków utrzymania na jakość produkowanej przez klacze siary. Badana siara charakteryzowała się wyższą koncentracją białka całkowitego oraz immunolaktoglobulin u klaczy młodszych (do 10 roku życia), co potwierdza powszechną opinię, iż klacze starsze częściej produkują siarę o niższej zawartości Ig.

Karatysz Elżbieta

OCENA FUNKCJONOWANIA GOSPODARSTW ROLNYCH W POWIECIE BIALSKIM WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Katedra Rozrodu i Higieny Zwierząt,
ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Rolnictwo jest ważnym działem gospodarki narodowej. W Polsce dominują gospodarstwa rolne o powierzchni użytków od 1 do 4,99 ha, wynosiły one 52,2 %. Przeciętna powierzchnia gospodarstwa rolnego w 2012 roku wynosiła 9,3 ha. Według wyników Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 roku liczba gospodarstw na obszarach wiejskich wynosiła 2,0 mln, co stanowiło 87,4% wszystkich gospodarstw rolnych w kraju. Najwięcej gospodarstw było w województwach małopolskim (12,7%, tj. 251,8 tys.) i mazowieckim (12,6%, tj. 251,0 tys.).

MATERIAŁ I METODY. Badania przeprowadzono w 2014 roku z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza wywiadu. Badaniami objęto 17 właścicieli gospodarstw rolnych z powiatu bialskiego (województwo lubelskie). Kwestionariusz zawierał 12 pytań, w tym pytania półotwarte i zamknięte. Zbadano zadowolenie rolników z uzyskiwanych dochodów, planów dotyczących dalszego gospodarowania i przekazania gospodarstwa rolnego ewentualnemu następcy. Pytania wstępne dotyczyły wieku, płci i wykształcenia, a także głównego profilu działalności rolniczej, oraz sposobu powstania gospodarstwa.

WYNIKI I DYSKUSJA. Właścicielami gospodarstw w większości byli mężczyźni (88%). Największe gospodarstwo miało powierzchnię 41,2 ha, zaś najmniejsze 1,8 ha. Średnia powierzchnia badanych gospodarstw wynosiła 19,23 ha. Badania wykazały, że właścicielami gospodarstw rolnych w większości były osoby w przedziale wiekowym 45-55 lat i 55-65 lat, co stanowi odpowiednio 47% i 23%. Najmniej liczną grupę stanowili właściciele w przedziale wiekowym od 20 do 35 lat, bo 12% (2 osoby). Nieco ponad połowa badanej populacji tj. 9 osób (53%) posiada wykształcenie zawodowe, pięć osób (29%) średnie, 2 osoby (12%) podstawowe i tylko jedna osoba (6%) wyższe. Respondenci wskazali, iż w 70% badane gospodarstwa rolne powstały przez dziedziczenie. Z przeprowadzonych badań wynika, że 18% prowadziło oprócz działalności rolniczej również działalność pozarolniczą. Pozostali badani (82%) zajmowali się wyłącznie działalnością rolniczą. Produkcja roślinna i zwierzęca występowały jednocześnie u 82% badanych gospodarstw. Zadowolonych producentów rolnych z dochodów uzyskiwanych z działalności rolniczej było 76,5% badanej populacji, z czego 70,5% osób zajmujących się produkcją mieszaną. Grupę niezadowolonych stanowiło 23,5% respondentów, z czego 59% zajmujących się wyłącznie produkcją roślinną. Spośród przebadanych 17 gospodarstw, 11 właścicieli (65%) deklarowało chęć dalszego prowadzenia działalności rolniczej. Badania wykazały, że 76,5% respondentów zamierza przekazać gospodarstwo rolne swoim dzieciom. Zaś 17,5% zastanawia się nad jego sprzedażą i pozostałe 6% nad podziałem na działki. Osoby z wykształceniem wyższym i średnim dokonały pozytywnej oceny swego gospodarstwa, jednocześnie widząc szanse na dalszy rozwój. Ponad połowa właścicieli z wykształceniem zawodowym dostrzega możliwość wprowadzenia zmian. Natomiast osoby z niższym wykształceniem w ogóle nie dostrzegali możliwości na rozwój swego gospodarstwa.

PODSUMOWANIE. Spośród przebadanych 17 gospodarstw, 11 właścicieli (65%) deklarowało chęć dalszego prowadzenia działalności rolniczej. Zadowolonych producentów rolnych z dochodów uzyskiwanych z działalności rolniczej było 76,5% badanej populacji, z czego 70,5% osób zajmujących się produkcją mieszaną. Grupę niezadowolonych stanowiło 23,5% respondentów, z czego 59% zajmujących się wyłącznie produkcją roślinną. Analiza wyników badań wykazała, że 76,5% respondentów zamierza przekazać gospodarstwo rolne swoim dzieciom, zaś 17,5% zastanawia się nad jego sprzedażą, a pozostałe 6% nad podziałem na działki.

Karatysz Elżbieta

PRODUKT TRADYCYJNY W OPINII MIESZKAŃCÓW WYBRANYCH POWIATÓW WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Katedra Rozrodu i Higieny Zwierząt,
ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Wytwarzanie, ochrona i promocja żywności wysokiej jakości odgrywają w państwach Unii Europejskiej coraz bardziej znaczącą rolę. Jednym z podstawowych sposobów realizacji polityki jakości we Wspólnocie jest wyróżnianie znakami potwierdzającymi wysoką jakość wyrobów rolno-spożywczych pochodzących z konkretnych regionów, jak też charakteryzujących się tradycyjną metodą produkcji. Na Listę Produktów Tradycyjnych można wpisać wyroby produkowane od co najmniej 25 lat. Przyznanie o znaczeń, którego pochodzenie jest gwarantowane przez UE zwiększa konkurencyjność wyrobów na rynku. Dzięki związkowi produktu z regionem, zakup wpływa na kontakt klienta z miejscem pochodzenia produktu, jego kulturą, tradycją, a także społecznością. Najwięcej produktów tradycyjnych jest zarejestrowanych w województwach: podkarpackim (156), pomorskim i śląskim (po 136). Najmniej w zachodnio-pomorskim i warmińsko-mazurskim (po 25) i w lubuskim (27). Województwo lubelskie to region o charakterze rolniczym, mający bogate tradycje kulinarne. To teren, który słynie z miodów, olejów, parowańców, pierogów i pierników. Wszystkich produktów wpisanych w tym województwie na listę jest 119.

MATERIAŁ I METODY. Badania ankietowe przeprowadzono w 2014 roku wśród 70 losowo wybranych mieszkańców czterech powiatów województwa lubelskiego: bialskiego, łukowskiego, parczewskiego i radzyńskiego. W pracy zastosowano metodę sondażu diagnostycznego. Do badań wykorzystano autorski kwestionariusz ankiety zawierający 8 pytań, w tym pytania półotwarte i zamknięte.

WYNIKI I DYSKUSJA. Spośród 70 przebadanych osób, kobiety stanowiły 61,5%, zaś mężczyźni 38,5%. Mieszkańcy terenów wiejskich stanowili 47% badanej populacji. Analiza wyników badań wykazała, że spośród 70 badanych osób, prawie połowa respondentów określiła znajomość produktów tradycyjnych jako przeciętną (48,5%) i aż 33% jako słabą. Z przeprowadzonych badań wynika, że główną przyczyną wpływającą na ograniczoną znajomość produktów tradycyjnych jest brak dostatecznej reklamy, na co wskazało aż 64% respondentów. Badania wykazały, że respondenci informacje dotyczące produktów tradycyjnych najczęściej pozyskiwali z Internetu, na co wskazało 37% kobiet i 33% mężczyzn. Następnie w kolejności od znajomych, rodziny co stanowi odpowiednio 25% kobiet i 22% mężczyzn i z telewizji (21% i 18,5%). Mężczyźni częściej niż kobiety pozyskiwali informacje usłyszane przez radio aż o 5,5%. Źródłem informacji, na które wskazało najmniej badanych, tak w grupie kobiet, jak i mężczyzn były pobyty w gospodarstwie agroturystycznym, na co udzieliło odpowiedzi 1% kobiet i 3,5% mężczyzn. Z przeprowadzonych badań wynika, że tylko 7% badanych osób zakupiło w ostatnim czasie wyrób tradycyjny. Mieszkańcy miasta częściej zaopatrywali się w produkty tradycyjne w sklepach wielkopowierzchniowych, bo aż 28,5% niż mieszkańcy wsi, którzy tylko w 23%. Za to mieszkańcy wsi częściej produkty tradycyjne wyrabiali sami, bo o 6% więcej populacji badanych.

PODSUMOWANIE. Spośród 70 badanych osób, prawie połowa respondentów określiła znajomość produktów tradycyjnych jako przeciętną (48,5%) i aż 33% jako słabą. Tylko 7% badanych osób zakupiło w ostatnim czasie wyrób tradycyjny. Główną przyczyną wpływającą na ograniczoną znajomość produktów tradycyjnych jest brak dostatecznej reklamy, na co wskazało aż 64% respondentów.

Kaszeruk Karol, Banaszkiewicz Teresa

WPLYW PSZENŻYTA ODMIANY WONTARIO NA WYNIKI TUCZU ORAZ WARTOŚĆ RZEŻNĄ TUCZNIKÓW

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Wydział Przyrodniczy,
Katedra Żywienia Zwierząt i Gospodarki Paszowej ul.Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Celem przeprowadzonych badań była porównanie wyników tuczu oraz wartości rzeźnej tuczników żywionych mieszankami zawierającymi śrutę jęczmienną lub pszenżytnią.

MATERIAŁ I METODY. Badania przeprowadzono na dwóch grupach tuczników (mieszaniec LY x DD) po 8 sztuk w każdej grupie (4 loszki i 4 knurki). Doświadczenie trwało 74 dni z czego okres pierwszy (mieszanka grower) 27 dni, a drugi (mieszanka finisher) 47 dni. Grupa kontrolna otrzymywała mieszankami grower i finisher zawierające surowce zbożowe takie jak śruta kukurydziana i śruta jęczmienna. Poza tym do mieszanek wprowadzono śrutą poekstrakcyjną sojową i koncentrat białkowy, którymi uzupełniano poziom białka, składników mineralnych i witamin w mieszankach. Z mieszanek dla grupy doświadczalnej wycofano śrutę jęczmienną a wprowadzono śrutę z pszenżyta odmiany Wontario. Podczas doświadczenia wzrostowego kontrolowano masę ciała tuczników w poszczególnych okresach tuczu oraz spożycie mieszanek. Na podstawie uzyskanych danych obliczono przyrosty masy ciała oraz zużycie paszy na 1 kg przyrostu w poszczególnych okresach oraz podczas całego tuczu. Po zakończeniu tuczu wszystkie tuczniki ubito. Bezpośrednio po uboju określono mięsność, masę serca i wątroby oraz tuszy ciepłej. Tusze następnie chłodzono, podzielono na półtusze, zważono i na prawej półtuszy dokonano pomiarów długości tuszy oraz grubości słoniny w pięciu punktach. Następnie wykonano dysekcję prawej półtuszy wydzielając podczas rozbioru poszczególne wyręby. Po wyodrębnieniu szynki i schabu przeprowadzono szczegółowy rozbiór tych wyrębów. Na tej podstawie obliczono wydajność rzeźną, procentowy udział podrobów w masie ciała oraz wyodrębnionych podczas rozbioru elementów schabu i szynki w ich masie.

WYNIKI I DYSKUSJA. W pierwszym okresie tuczu wyższą masę ciała uzyskały tuczniki z grupy żywionej mieszanką z jęczmieniem (72,8 kg) i ta wyższa masa ciała utrzymała się do końca tuczu (116,3 kg). Tuczniki z grupy kontrolnej uzyskały odpowiednio 69,1 kg i 113,2 kg. Jednak przyrosty za cały okres tuczu były zbliżone w grupach i wynosiły odpowiednio 67,7 kg grupa I i 67,5 kg grupa II. Analizując przyrosty masy ciała tuczników poszczególnych płci stwierdzono, że w przypadku grupy I wyższymi przyrostami w każdym z analizowanych okresów tuczu charakteryzowały się loszki, natomiast w grupie II było odwrotnie tj. przyrosty knurków były wyższe. Zużycie paszy i białka ogólnego na 1 kg przyrostu nie różniło się znacząco i wynosiło odpowiednio 3,3 kg i 490 g białka w grupie kontrolnej oraz 3,31 kg i 520 g w grupie doświadczalnej. Wydajność rzeźna tuczników była zbliżona w grupach - 78,6 i 78,9%. Nie było również większych różnic w wydajności rzeźnej między tucznikami poszczególnych płci, zarówno w obrębie poszczególnych grup jak również między grupami. Stwierdzono znaczną różnicę w mięsności świń 60,1 (grupa I) i 57,2% grupa II. W grupie I knurki

uzyskały trochę wyższą mięsność niż loszki (61,3 i 58,9%), natomiast w grupie II nieco niższą (56,5 i 57,9%). W obydwóch grupach mięsność była jednak wysoka. Udział podrobów w masie ciała tuczników był zbliżony w grupach. Daje się jednak zauważyć pewna różnica w udziale wątroby w masie ciała w przypadku poszczególnych płci. Niższy jej udział stwierdzono w przypadku zarówno loszek jak i knurków z grupy II. Długość tusz oraz grubość słoniny w grupach była zbliżona. Wyniki analizy dysekccyjnej szynki i schabu wskazują na niewiele większy udział polędwicy w schabie z kością oraz mięsa szynki w szynce z kością w grupie kontrolnej.

PODSUMOWANIE. Wprowadzenie pszenżyta zamiast jęczmienia nie spowodowało większych zmian w przyrostach oraz zużyciu paszy podczas odchowu chociaż pewne różnice można zauważyć w poszczególnych okresach tuczu. Zastosowanie pszenżyta obniżyło mięsność tusz , nie wpłynęło na wydajność rzeźną. Nie było większych różnic w grubości słoniny .Udział procentowy polędwicy w grupie z pszenżytem był niższy niż z grupy kontrolnej natomiast było więcej słoniny i tłuszczu oraz mięsa drobnego. Podobnie było w przypadku szynki.

Kępka Wojciech, Antonkiewicz Jacek, Baran Agnieszka

WYKORZYSTANIE BATERII BIOTESTÓW W OCENIE TOKSYCZNOŚCI GLEBY ZANIECZYSZCZONEJ BENZYNĄ PO PRZEPROWADZENIU REMEDIACJI

Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej, Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie,
Al. Mickiewicza 21, 31-120 Kraków

WSTĘP. Produkty ropopochodne należą do zanieczyszczeń najczęściej występujących zanieczyszczeń w środowisku glebowym. Stanowią one mieszaninę głównie węglowodorów o zróżnicowanych parametrach. Większość składników wyrobów ropopochodnych ma toksyczny wpływ na organizmy żywe oraz stwarza zagrożenie dla zdrowia ludzi. W ostatnich latach doszło do szybkiego rozwoju technologii oczyszczania zanieczyszczonych gruntów. Do najczęściej wykorzystywanych należą technologie oparte na metodach biologicznych. Są one uważane za bardziej przyjazne dla środowiska, a przede wszystkim ekonomicznie opłacalne. Podstawową rolę w procesie biologicznego oczyszczania spełniają mikroorganizmy wykorzystujące węglowodory w charakterze źródła węgla i energii. Biologiczne technologie remediacyjne wykorzystują działalność mikroorganizmów i skupiają się na stymulacji istniejących procesów samooczyszczania. Celem badań była ocena toksyczności gleb zanieczyszczonych benzyną po procesie remediacji.

MATERIAŁ I METODY. Doświadczenie prowadzono na glebie sztucznie zanieczyszczonej benzyną do której wprowadzono dodatkowo drożdże *Yarrowia lipolytica* w ilości 0, 1, 2 i 3% w stosunku wagowym. Obiekty badawcze inkubowano przez 15 i 30 dni. W próbkach gleb badano właściwości fizyczno-chemiczne i chemiczne: pH, pojemność sorpcyjną, zawartość węgla organicznego, azotu ogólnego makroelementów i pierwiastków śladowych. Toksyczność próbek glebowych badano przy wykorzystaniu 4 biotestów: Phytotoxkit, Ostracodtoxkit, Microtox oraz biotestu z wykorzystaniem dżdżownic *Eisenia fetida*.

WYNIKI I DYSKUSJA. Uzyskane wyniki wykazały istotne zmiany właściwości fizyczno-chemicznych oraz biologicznych w zależności od zastosowanej dawki drożdży, jak i czasu inkubacji gleby. Wykazano zmiany w wartości pH gleb w zakresie od 5,83 do 6,64. Zaobserwowano zwiększenie zawartości węgla organicznego (1,08 - 2,59%) i azotu ogólnego (0,085 - 0,25%). Ponadto zastosowane biotesty wykazały, że wraz ze zwiększaniem dawki drożdży *Yarrowia lipolytica* zmniejszała się fitotoksyczność i zootoksyczność produktów naftowych.

PODSUMOWANIE. Można sugerować, że zastosowanie odpowiedniej dawki drożdży *Yarrowia lipolytica* wpływa na łagodzenie toksycznego oddziaływania produktów naftowych na organizmy żywe oraz znacząco wpływa na poprawę właściwości chemiczno-fizycznych badanych gleb w stosunku do gleby kontrolnej. Ponadto wykazano, że testy z wykorzystaniem organizmów zwierzęcych i mikroorganizmów były bardziej czułymi parametrami w ocenie toksyczności gleby zanieczyszczonych benzyną niżeli fitotesty.

Komorowska Emilia, Kukawska Ewelina

**BEZDZIETNOŚĆ Z WYBORU I JEJ ZWIĄZKI
Z WYBRANYMI ZACHOWANIAMI KONSUMPCYJNEGO
STYLU ŻYCIA MIESZKAŃCÓW WSI I MIAST**

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, Katedra Zdrowia,
ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska
Terenowy Oddział Państwowego Towarzystwa Higienicznego w Białej Podlaskiej

WSTĘP. Dane ukazują, że szczęście rodzinne zajmuje pierwsze miejsce wśród wartości, jakimi Polacy kierują się w życiu. Deklaracje te jednak nie przekładają się na życie rodzinne.

CEL PRACY. Ukazanie związków pomiędzy bezdzietnością z wyboru, a zachowaniami konsumpcyjnego stylu życia wśród mieszkańców wsi i miast. Postanowiono zrealizować następujące zadania szczegółowe:

Przedstawić przyczyny i rodzaje bezdzietności oraz zachowania charakteryzujące konsumpcyjny styl życia w literaturze.

Biorąc pod uwagę miejsce zamieszkania zaprezentować opinie badanych studentów na temat: chęci posiadania dzieci, roli jaką spełnia dziecko, zagrożeń prokreacyjnych i najbardziej korzystnego stanu cywilnego kobiety w ciąży.

Ukazać wartości, które studenci uważają jako aktualnie najważniejsze w życiu z uwzględnieniem podziału badanych na mieszkańców wsi i miast.

MATERIAŁ I METODY. Badania przeprowadzono wśród 120 studentów Budownictwa, Rolnictwa, Socjologii i Zdrowia Publicznego z Państwowej Szkoły Wyższej w Białej Podlaskiej. Wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego i posłużono się autorskim kwestionariuszem ankiety.

WYNIKI I DYSKUSJA. Wyniki ukazują, że największy procent badanych jako wartość aktualnie najważniejszą w życiu wskazują szczęście rodzinne. Zdecydowana większość zarówno mieszkańców wsi (92,00%) i miast (95,71%) widzi siebie w roli rodzica, jednak 34,0% studentów zamieszkujących na wsi i 20,0% w mieście pojawia nie się dziecka w ich życiu, w obecnej chwili postrzega jako zagrożenie prokreacyjne. Najkorzystniejszym stanem cywilnym dla kobiety spodziewającej się dziecka według respondentów wsi (68,0%) i miast (57,14%) jest sakramentalny związek małżeński. Najczęściej wskazywany przedział wiekowy w jakim badani studenci planują zostać rodzicami to 26-30 lat. Opinia studentów pokrywa się z najczęstszą obecnie przyczyną bezdzietności z wyboru, czyli rodzicielstwem odraczanym.

Kosińska Ewelina, Zadrożniak Bogumiła

ZAPOMNIANE ROŚLINY NASZYCH OGRODÓW

Państwowa Szkoła Wyższa im Papieża Jana Pawła II ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska

WSTĘP. Niegdyś ogrody urzekały swoim pięknem, bogactwem gatunków i kolorystyką barw. Dawne ogrody miały „duszę” i odrobinę tajemnicy. Wszystko dzięki temu, że były to założenia z góry przemyślane a roślinność nie była przypadkowa. W ogrodach wiejskich królowały rośliny nie tylko ozdobne, ale również użytkowe. Niestety dziś wszystkie ogrody wyglądają bardzo podobnie. Zamiast wielobarwnych kwiatów i ciepłych zakątków dostrzegamy zwykły trawnik i ponure cmentarne iglaki. Celem niniejszej pracy jest analiza możliwości wykorzystania rodzimych gatunków roślin ozdobnych w kompozycjach ogrodowych.

MATERIAŁ I METODY. Praca ma charakter monograficzny, oparta jest również na obserwacjach własnych autorki. W niniejszej pracy zaprezentowano wybrane, rodzime gatunki roślin ozdobnych, które przez pogoń za nowymi trendami w sztuce ogrodowej „wyparte” zostały z krajobrazu ogrodów przydomowych. Wiele z tych roślin to rośliny niegdyś wszechstronnie wykorzystywane, np. w medycynie ludowej, kuchni. Wiele z nich było również nierozzerwalnie związanych z kulturą i obrzędowością polskiej wsi.

WYNIKI I DYSKUSJA. W wyniku przeprowadzonych analiz nasuwają się pytania: dlaczego człowiek rezygnuje z dobrodziejstw które dała mu matka natura? Czy faktycznie moda i nowoczesność są w dzisiejszych czasach tak silne, że jesteśmy w stanie dla nich zapomnieć o swojej przeszłości, tradycji i kulturze? Czy chcemy aby jedynym wspomnieniem z dzieciństwa był równo przystrzyżony trawnik i wszechobecna kostka brukowa?.

PODSUMOWANIE. Należy stwierdzić, że kompozycje ogrodowe kultywujące rodzime gatunki roślin ozdobnych, a także tradycję i kulturę wsi mają ogromnie znaczenie społeczne. Ogrody są miejscem szczególnym, są miejscem spotkań w gronie przyjaciół i rodziny, miejscem odpoczynku, relaksu i refleksji nad istotą życia. Dlatego warto pamiętać o roślinach, które wzbogacają i urozmaicają ogrody w sposób naturalny, harmonijny i zachowujący tradycje regionu.

Kościuk Katarzyna

PRODUKCJA ZBÓŻ W POLSCE W LATACH 2006-2013

Opiekun naukowy - prof. dr hab. Janina Skrzyczyńska
Studenckie Koło Naukowe Agroturystyki,
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Już pod koniec XX wieku, gdy Polska zaczęła się przygotowywać do wejścia do Unii Europejskiej, musiała spełniać wiele standardów, do których nie było łatwo się przygotować. Do jednego z nich należały duże restrykcje dotyczące sektora rolniczego, co przyczyniło się do wznowienia wzrostu upraw zboża. Dodatkowo, otworzył się rynek, w związku z czym ekspansja eksportu była znacznie ułatwiona. Rolnicy zaczęli ponownie zajmować się uprawą zbóż (Grontkowska 2005). Celem pracy była analiza produkcji zbóż w Polsce w latach 2006-2013, w odniesieniu do produkcji zbóż w Unii, opierając się na danych z GUS i ARR.

RYNEK ZBÓŻ W POLSCE NA TLE UNII EUROPEJSKIEJ. Sytuacja popytowo-podażowa na rynku zbóż ma istotne znaczenie dla całej gospodarki żywnościowej. Sektor zbóż znacząco decyduje o ekonomicznych warunkach produkcji na innych rynkach, w szczególności na rynku żywca wieprzowego i drobiu. Do zbóż dominujących w Polsce należą pszenica oraz żyto (Arseniuk 2009). Poza tym duży udział w powierzchni zasiewów zbóż i zbiorach mają również mieszanki zbóż i pszenżyto, których udział systematycznie wzrasta. Polska znajduje się na trzecim miejscu pod względem produkcji zbóż w UE. Według GUS w 2008 r. produkcja zbóż w naszym kraju obejmowała około 27,7 t. Była większa niż w poprzednim roku o 0,5 mln t (o 1,9%) i większa od średniej z lat 2001-2005 o 0,9 mln t (o 3,4%) (Arseniuk 2009). W produkcji światowej w roku 2007 udział polskiej produkcji zbóż wynosił 1,2%. W długim okresie wielkość zbiorów według analiz cen i poziomu zbiorów na polskim rynku zbóż w latach 2005-2011 tylko w 7% odpowiada za wzrost lub spadek cen ziarna na krajowym rynku. Analizy, jakie sporządzili analitycy Banku BGŻ to potwierdzają. Wysokim cenom pszenicy w sezonie 2007/2008 i 2010/2011 nie towarzyszył krajowy nieurodzaj (Łukasik 2012). Większe znaczenie dla kształtowania się cen zbóż w kraju mają zbiory w UE i Polsce. Zmiany wysokości zbiorów w 2005/2006 i 2011/2012 w UE o 34% tłumaczą zmiany średniej w sezonie ceny pszenicy konsumpcyjnej w kraju (Obidzińska 2012).

PODSUMOWANIE. W Polsce oraz Unii Europejskiej (UE) zboża należą do najważniejszej grupy roślin uprawnych. Zboża, umożliwiają konkurencję z innymi krajami, gdyż mają duży potencjał produkcyjny (Jaczevska-Kalicka 2007). W Polsce zboża zajmują blisko 75% powierzchni gruntów ornych. Produkcja zbóż stanowi 22,9% wartości globalnej produkcji rolniczej, a zarazem 38,8% produkcji roślinnej. Dochód ze zbóż na polskim rynku w 2009 roku była niekorzystny. Od 2008 roku zaobserwowano zmniejszenie opłacalności tej gałęzi produkcji (Ginter 2010).

Koprianiuk Anna, Kondracki Stanisław, Serewa Dorota,

CECHY EJAKULATÓW KNURÓW INSEMINACYJNYCH W ZALEŻNOŚCI OD PORY ROKU

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Katedra Rozrodu i Higieny Zwierząt,
ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Wraz z bardzo dynamicznym rozwojem inseminacji zwierząt, wzrastają wymagania dotyczące ejakulatów knurów inseminacyjnych. Ejakulatory poszczególnych osobników mogą różnić się objętością, koncentracją i ruchliwością plemników, zdolnością do zapłodnienia. Jakość nasienia knurów jest uzależniona od wielu czynników środowiskowych oraz genetycznych. W niniejszej pracy podjęto próbę oceny wpływu pory roku na cechy fizyczne ejakulatów knurów inseminacyjnych.

MATERIAŁ I METODY. Badania przeprowadzono na 8031 ejakulatach pobranych od 114 knurów użytkowych w Stacji Unasieniania Loch. Badaniami objęto knury ras: wbp (39), pbz (43), Belgijska zwisłoucha (1), Hampshire (2), Hampshire x Pretrain (3), Duroc (4), Duroc x Pretrain (4), Pretrain (13), linia 990 (4), linia 990 x Pietrain (1). Nasienie od knurów pobierano metodą manualną, rano po pierwszym karmieniu. Knury w wieku poniżej jednego roku oddawały nasienie jeden raz w tygodniu, natomiast starsze osobniki użytkowane były dwa razy w tygodniu. Ocenie poddano następujące cechy ejakulatu: objętość ejakulatu (bez frakcji galaretowatej) koncentracja plemników, odsetek plemników wykazujących ruch postępowy, ogólna liczba plemników w ejakulacie, liczba dawek inseminacyjnych uzyskanych z jednego ejakulatu, średnia liczba plemników w dawce inseminacyjnej.

WYNIKI I DYSKUSJA. Wykazano że, największą objętością charakteryzowały się ejakulatory pobierane od listopada do lutego (ponad 270 ml), zaś ejakulatory pobierane w sierpniu miały istotnie mniejszą objętość (średnio 254,1 ml). Od września obserwowano stopniowy wzrost objętości ejakulatów. Koncentracja plemników w ejakulacie również zmieniała się w zależności od pory roku. Największą koncentrację plemników zanotowano w ejakulatach pobranych w marcu i kwietniu (ponad 660 tys. plemników/ 1mm^3) oraz w styczniu i lutym. Największy odsetek plemników wskazujących ruch postępowy w ejakulacie utrzymywał się od stycznia do kwietnia (średnio 68-68,2%) oraz w sierpniu (średnio 68%), zaś istotny spadek ruchliwości plemników zanotowano w listopadzie ($P \leq 0,01$). Okres od października do stycznia oraz kwiecień to czas w którym otrzymano ejakulatory o największej liczbie plemników (średnio 114–121 mld). W tym czasie sporządzano także najwięcej dawek inseminacyjnych z jednego ejakulatu (ponad 29 dawek). Ejakulatory pobierane w okresie od maja do sierpnia, zawierały istotnie mniej plemników niż ejakulatory pobierane w pozostałych miesiącach roku (średnio 105,6–108,5 mld). Z tych ejakulatów sporządzano mniej dawek inseminacyjnych. Najwięcej plemników zawierały dawki inseminacyjne sporządzane we wrześniu i październiku (ponad 4,1 mld), zaś najmniejszą dawki inseminacyjne sporządzane w lutym i marcu.

PODSUMOWANIE. Podsumowując należy stwierdzić, że cechy nasienia badanych knurów były uzależnione od pory roku. Ejakulatory pozyskiwane w okresie zimowym cechują się największą objętością. W okresie wiosennym i w październiku odnotowano największą koncentrację plemników, a największy odsetek plemników o ruchu postępowym stwierdzono w ejakulatach pobieranych w okresie od stycznia do kwietnia.

Kramek Szymon, Jagnicka Joanna, Samaruk Anna, Kocira Anna

CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA ZMIANY W POWIERZCHNI UPRAWY RZEPAKU W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Chełmie, ul. Poczтовая 54, 22-100 Chełm

WSTĘP. Rzepak ma technologię uprawy zbliżoną do zbóż, co pozwala na jego uprawę bez konieczności ponoszenia dodatkowych nakładów związanych z wyposażaniem gospodarstwa w techniczne środki pracy. Zajmuje on aktualnie drugie miejsce w strukturze zasiewów w Polsce (pierwsze miejsce zajmują zboża). W kraju uprawiany jest przeważnie rzepak ozimy, głównie ze względu na wyższe plonowanie. Jednak jest to roślina, która w okresie zimowym często wymarza. Aby uprawa rzepaku była konkurencyjna względem uprawy pszenicy relacja ceny skupu nasion rzepaku do ceny skupu pszenicy powinna wynosić przynajmniej 1,6. Produkcja rolnicza jak każdy rodzaj produkcji jest realizowana wtedy, gdy przynosi rolnikowi odpowiednie dochody, dlatego też rolnicy podejmując decyzję o wielkości i strukturze upraw zwracają szczególną uwagę na cenę skupu w roku poprzedzającym potencjalny zbiór uprawianej rośliny.

MATERIAŁ I METODY. Do analizy wykorzystano dane zawarte w Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego. Z ww. banku danych pozyskano powierzchnię uprawy rzepaku, cenę skupu, plonowanie, cenę skupu pszenicy konsumpcyjnej. Analizę powyższych danych wykonano dla lat 2003-2012 przy użyciu metod porównawczych, wykorzystując tabele i rysunki oraz podstawowe metody statystyczne takie jak średnia, odchylenie standardowe, rozstęp, regresja liniowa.

WYNIKI I DYSKUSJA. Powierzchnia uprawy rzepaku w Polsce w poszczególnych latach była bardzo zróżnicowana. Można jednak zauważyć, że do roku 2010 powierzchnia uprawy wzrastała, aby w 2011 r. ulec zmniejszeniu. Także w 2012 roku nastąpiła dalsza obniżka powierzchni zasiewu tej rośliny. W kraju ponad połowa powierzchni rzepaku (51,88%) znajduje się w czterech województwach leżących w Polsce północno-zachodniej. W województwie lubelskim uprawiane jest w zależności od roku od 16 831 ha do ponad 48 000 ha. Powierzchnia uprawy stanowi od 1,46% do 2,61% rzepaku uprawianego w Polsce. Ceny rzepaku w analizowanym okresie były bardzo zmienne i wynosiły od 71,96 zł·dt⁻¹ w 2005 r. do 192,71 zł·dt⁻¹ w 2012 r. Relacja ceny skupu rzepaku do pszenicy w analizowanym okresie była korzystna z wyjątkiem roku 2005, w którym to wskaźnik ten wyniósł 1,3. W ostatnich trzech analizowanych latach wartość tego wskaźnika była na bardzo wysokim poziomie i wynosiła ponad 2,1. Wskaźnik ten jest jednym z czynników wpływających na zwiększanie powierzchni uprawy rzepaku zarówno w województwie lubelskim, jak i całej Polsce. Średnie plony rzepaku w województwie lubelskim z 1 ha uprawy wynosiły w zależności od roku od 21,0 dt w 2009 r. do 33,1 dt w 2004 r. i były niższe od średniej krajowej z wyjątkiem 2003, 2004 i 2011 r.

PODSUMOWANIE. Analizując powierzchnię uprawy, plon i ceny skupu rzepaku oraz wartość relacji ceny rzepaku do ceny pszenicy można stwierdzić, że głównym kryterium decydującym o wyborze tej rośliny do uprawy jest cena jaką można uzyskać za zebrany plon. Także ważną rolę odgrywa tu możliwość wprowadzenia do płodozmianu innej rośliny niż zboża, co pozwala w sposób efektywniejszy wykorzystać posiadany park maszynowy.

Krause Adam A., Hildebrandt Marzena

**SPEKTROMETRIA W BLISKIEJ PODCZERWIENI, SZYBKA, POŚREDNIA
TECHNIKA ANALITYCZNA W NAUCE I PRAKTYCE ROLNICZEJ**

FOSS Polska sp. z o. o., ul. Osmańska 14, 02-823 Warszawa

ABSTRAKT. Rozwój rolnictwa, intensyfikacja wymiany towarowej, unowocześnianie przetwórstwa oraz pilna konieczność racjonalizacji wykorzystania zasobów naturalnych są nieodłącznie związane z dostępnością technologii analitycznej niezbędnej do ustalania należnej zapłaty za produkty rolne, podwyższania wartości zebranych pól na drodze segregacji jakościowej czy też weryfikacji wartości odżywczej żywności i pasz. Tradycyjne metody chemii analitycznej, doskonalone od dziesięcioleci, nie zawsze stwarzają niezbędne możliwości kontroli jakości z uwagi na swoją czasochłonność, konieczność korzystania z odczynników chemicznych oraz potrzebę obsługi przez wykwalifikowany personel. Wiele z tych niedogodności jest wyeliminowanych w szybkich metodach analitycznych opartych na spektroskopii w bliskiej podczerwieni, której gwałtowny rozwój, stymulowany także postępem informatycznym, stworzył w ostatnich dziesięcioleciach podwaliny do szerokiego wykorzystania w nauce i praktyce rolniczej analizatorów NIR przyspieszających badania i otwierających całkiem nowe możliwości i technologie. Już obecnie wiele gałęzi rolnictwa takich jak produkcja roślinna, produkcja i przetwórstwo mleka, hodowla roślin i zwierząt, przetwórstwo mięsne korzysta na co dzień ze spektrometrów NIR stawiając coraz trudniejsze wyzwania przed projektantami i konstruktorami.

Krochmal-Marczak Barbara¹, Sawicka Barbara²,
Bienia Bernadetta¹, Kiełtyka-Dadasiewicz Anna¹

PLONOWANIE I JAKOŚĆ BULW ODMIAN ZIEMNIAKA JADALNEGO W WARUNKACH STOSOWANIA ZRÓŻNICOWANEGO NAWOŻENIA AZOTOWEGO W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM

¹ Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigońa w Krośnie, Zakład Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich, ul. Dmochowskiego 12, 38-400 Krosno, e-mail: bkmarczak@gmail.com

² Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Akademicka 15, 20-950 Lublin

WSTĘP. Azot to jeden z najważniejszych makroelementów mających wpływ na plonowanie i jakość bulw ziemniaka. Wielu badaczy podkreśla, że nawożenie azotem jest najważniejszym czynnikiem plonotwórczym, ale może też mieć niekorzystny wpływ na cechy jakościowe bulw ziemniaka. Stąd też celem pracy było określenie wpływu różnych dawek nawożenia azotem na plon, strukturę oraz na wybrane cechy jakości bulw trzech jadalnych odmian ziemniaka, uprawianych na terenie województwa podkarpackiego.

MATERIAŁ I METODY. Analizę oparto na wynikach doświadczenia polowego przeprowadzonego w latach 2012-2013 na glebie brunatnej, klasy bonitacyjnej IVa, kompleksu pszennego wadliwego, o lekko kwaśnym odczynie. Eksperyment przeprowadzono w Żywnowie, woj. podkarpackie, metodą bloków zrandomizowanych, w 3 powtórzeniach. Czynnikiem I rzędu było nawożenie azotem w dawkach: 0, 50, 100 kg N ha⁻¹ na tle jednakowego nawożenia fosforowo-potasowego (43,6 kg P i 124,5 kg K ha⁻¹) i pełnej dawce obornika (25 t ha⁻¹), zaś czynnikiem II rzędu – odmiany (Mineta, Ibis, Tajfun). Zmianowanie na polu doświadczalnym było następujące: ziemniak → owies → koniczyna czerwona → pszenica ozima + poplon rzepaku na przyoranie. Bulwy ziemniaka wysadzono 16 kwietnia, ręcznie, w rozstawie 67,5 x 34 cm. Wielkość poletek do zbioru wynosiła 15 m². Zbiór przeprowadzono kopaczką elewatorową, w okresie technicznej dojrzałości bulw, w pierwszej dekadzie września. W czasie zbioru określono plon bulw oraz pobrano próbki spod 10 krzaków do oznaczeń struktury plonu, którą oznaczono wg frakcji: 3, 3–4, 4–5, 5–6 i >6 cm. Jako handlowe traktowano bulwy o średnicy >4 cm. Ponadto oceniono ciemnienie miąższu bulw surowych i gotowanych. Ciemnienie bulw surowych przeprowadzono na ich przekroju podłużnym po 10 minutach i po 1 godzinie od przecięcia wg 9° skali europejskiej, w której 9° oznacza barwę niezmienioną, a 1° – ciemnienie najsilniejsze. Ciemnienie miąższu bulw gotowanych oceniano oddzielnie w części stolonowej i wierzchołkowej – po 10 minutach i 2 godzinach od ugotowania wg 9°, barwnej skali duńskiej, gdzie 9° oznacza barwę niezmienioną, a 1 – ciemnienie bardzo silne, barwa miąższu czarna. Uzyskane wyniki opracowano statystycznie za pomocą analizy wariancji. Istotność źródeł zmienności testowano testem „F” Fischera-Snedecora. Oceny istotności różnic pomiędzy porównywanymi średnimi dokonano za pomocą wielokrotnych przedziałów Tukey’a, przy poziomie istotności α=0,05.

WYNIKI I DYSKUSJA. Wykazano, że nawożenie azotem, istotnie modyfikowało plon ziemniaka. Dawka 50 kg N ha⁻¹ przyczyniła się do wzrostu plonu bulw o 37,8%, w porównaniu z obiektem kontrolnym. Kolejny wzrost dawki azotu do poziomu 100 kg N ha⁻¹ spowodował dalsze zwiększenie masy plonu, w stosunku do obiektu kontrolnego, ale

okazał się on nieistotny, w porównaniu do poprzedniej dawki azotu. Najplenniejszą okazała się odmiana Vineta, zaś najmniej plenną – odmiana Ibis. Nawożenie azotem, w ilości $100 \text{ kg N} \cdot \text{ha}^{-1}$, zwiększało istotnie partycypację bulw drobnych, o średnicy $<3 \text{ cm}$ i bulw największych w plonie, zaś zmniejszało udział bulw o średnicy: $3\text{-}4$ i $4\text{-}5 \text{ cm}$. Odmiana Ibis, w porównaniu z pozostałymi odmianami, odznaczała się istotnie większym udziałem bulw największych, zaś najmniejszym bulw najdrobniejszych w plonie. Największe pociemnienie miąższu bulw surowych, jak i gotowanych zaobserwowano w obiektach nawożonych $100 \text{ kg N} \cdot \text{ha}^{-1}$. Spośród badanych odmian Ibis cechowała się największym, zaś Vineta – najmniejszym ciemnieniem miąższu bulw surowych i gotowanych.

PODSUMOWANIE. Właściwości badanych odmian ziemniaka oraz nawożenie azotem istotnie różnicowały, zarówno wysokość plonu bulw, jak i ich strukturę. Wraz ze wzrostem nawożenia azotem zwiększał się plon bulw, ale pogarszały się ich cechy kulinarne.

Krochmal-Marczak Barbara¹, Sawicka Barbara², Dykiel Magdalena¹,
Betlej Izabela¹, Pisarek Marta¹

ZACHWASZCZENIE ŁANÓW ROŚLIN ZBOŻOWYCH I MOŻLIWOŚCI JEGO OGRANICZENIA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM

¹ Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigionia w Krośnie, Zakład Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich, ul. Dmochowskiego 12, 38-400 Krosno, e-mail: bkmarczak@gmail.com

² Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Akademicka 15, 20-950 Lublin

WSTĘP. Zachwaszczenie pól uprawnych stanowi poważny problem w produkcji roślinnej. Brak regulacji chwastów w łanie rośliny uprawnej przyczynia się do ich zagęszczania, co skutkuje spadkiem plonu rośliny uprawnej. Chwasty konkurując z roślinami uprawnymi o warunki rozwoju, wpływają ujemnie na ich wzrost i rozwój, zwłaszcza w początkowym stadium. Celem pracy było porównanie zachwaszczenia zbóż w gospodarstwach konwencjonalnych i ekologicznych woj. podkarpackiego i próba jego ograniczenia.

MATERIAŁ I METODY. Analizę zachwaszczenia upraw zbożowych (pszenica ozima, owies, jęczmień jary, żyto ozime, kukurydza) przeprowadzono w 2013 roku, w 20 gospodarstwach rolnych prowadzonych w systemie konwencjonalnym i ekologicznym powiatu brzozowskiego i krośnieńskiego woj. podkarpackiego. Zachwaszczenie upraw przeprowadzono metodą ilościowo-jakościową i agrofitosocjologiczną. Ta pierwsza polegała na badaniu zachwaszczenia przy pomocy ramki o wymiarach 0,25 m² (50x50 cm), w pięciu powtórzeniach. Liczbę chwastów występujących na 1 m² obliczono wg wzoru: $L_{ch} = \frac{L_1 \cdot L_2 \cdot L_3}{L_p \cdot Pr}$, gdzie L_{ch} – liczba chwastów danego gatunku rosnących na powierzchni 1m², L_1 , L_2 , L_3 – liczba roślin w ramce [szt.], L_p – liczba pomiarów, Pr – powierzchnia ramki [m²] [Domaradzki i in. 2001]. Ocena zachwaszczenia metodą agrofitosocjologiczną polegała na ustaleniu proporcji między pokryciem powierzchni pola przez roślinę uprawną i chwasty ogółem, a następnie na ustaleniu udziału poszczególnych gatunków w procentowym pokryciu pola. Wyniki badań obliczono przy pomocy analizy wariancji i statystyki opisowej. Istotność źródeł zmienności testowano testem „F” Fischera-Snedecora, zaś oceny istotności różnic pomiędzy porównywanymi średnimi przeprowadzono za pomocą wielokrotnych przedziałów Tukey’a, przy poziomie istotności $\alpha \leq 0,05$.

WYNIKI I DYSKUSJA. W obu typach gospodarstw przeważały chwasty dwuliścienne nad jednoliściennymi. Wśród tych pierwszych dominowały: *Cirsium arvense*, *Papaver rhoas*, *Galinsoga parviflora* i *Viola arvensis*. Z jednoliściennych dominowały: *Agropyron repens*, *Echinochloa crus-galli* i *Apera spica-venti*. Wykazano, że największe zachwaszczenie występowało w łanie pszenicy ozimej, uprawianej we wszystkich badanych gospodarstwach. W łanach owsa i jęczmienia jarego najliczniej występowały: *Centaurea cyanus* i *Galium aparine*. Najczęstszym chwastem występującym na plantacji kukurydzy była *Chenopodium album*. We wszystkich gospodarstwach konwencjonalnych większe procentowe pokrycie, w łanie zbóż, dawały chwasty dwuliścienne. W gospodarstwach ekologicznych, w uprawie żyta ozimego oraz owsa, jęczmienia jarego i kukurydzy przeważały chwasty dwuliścienne, zaś w łanie pszenicy ozimej - chwasty jednoliścienne. W obydwu typach gospodarstw nie zanotowano chwastów z klasy skrzypowatych. Te ostatnie stanowiły tylko niewielką partycypację, w ogólnej liczbie chwastów.

PODSUMOWANIE. W obu typach gospodarstw obserwowano przewagę chwastów krótkotrwałych nad wieloletnimi. Wśród chwastów dwuliściennych, dominowały: *Cirsium arvense*, *Papaver rhoeas*, *Galinsoga parviflora*, zaś z jednoliściennych – *Apera spica-venti*. Największe zachwaszczenie wystąpiło w łanie pszenicy ozimej, zaś najmniejszą liczebność chwastów zaobserwowano w uprawie owsa. Zastosowana ochrona zbóż ozimych, jak i jarych przed zachwaszczeniem w gospodarstwach ekologicznych była niewystarczająca i mało skuteczna. Czynnikiem zmniejszającym zachwaszczenie, w obu typach gospodarstw, a zwłaszcza w gospodarstwach ekologicznych, może być prawidłowy przedplon i właściwie dobrana odmiana zbóż.

Kropiowiec Kinga¹, Kasprzak Karolina², Kutera Przemysław¹, Babicz Marek¹

ANALIZA OPŁACALNOŚCI PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ I ROŚLINNEJ W GOSPODARSTWACH RODZINNYCH NA LUBELSZCZYZNIE

¹ Katedra Hodowli i Technologii Produkcji Trzody Chlewnej, Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt,
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

² Katedra Ochrony i Zasobów Genetycznych Bydła, Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt,
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

WSTĘP. Gospodarstwa rolne funkcjonujące na terenie Unii Europejskiej, klasyfikowane są według dwóch kryteriów: typu rolniczego i wielkości ekonomicznej. Jak wynika z badań typ rolniczy (uprawy polowe, uprawy ogrodnicze, uprawy trwałe, krowy mleczne, zwierzęta żywione w systemie wypasowym, zwierzęta ziarnożerne, typ mieszany) jest czynnikiem w dużej mierze różnicującym obszar oraz wyniki produkcyjne danego typu gospodarstwa [Marcysiak i in., 2008]. O wyborze danego profilu produkcyjnego decyduje położenie geograficzne gospodarstwa, tradycje rodzinne a przede wszystkim opłacalność produkcji. Celem przeprowadzonych analiz było porównanie opłacalności dwóch typowych gospodarstw z terenu Lubelszczyzny specjalizujących się w produkcji zwierzęcej (świnie rasy puławskiej w cyklu zamkniętym) oraz produkcji roślinnej (uprawa pszenicy ozimej).

MATERIAŁ I METODY. Badaniami objęto dwa gospodarstwa rolne o zbliżonych areałach (ok. 50 ha). Pierwsze z gospodarstw specjalizowało się w hodowli świń rasy puławskiej, gdzie w żywieniu tuczników wykorzystywano zboża paszowe własne oraz zakupione dodatki paszowe (5%). Drugie gospodarstwo o profilu roślinnym specjalizowało się w uprawie pszenicy ozimej, a zakupiony materiał siewny został wliczony do kosztów bezpośrednich. Analizę przeprowadzono stosując dokumentację własną gospodarstw oraz dane GUS. Pierwszym etapem obliczeń było oszacowanie nadwyżki bezpośredniej produktu roślinnego i zwierzęcego. Obliczenia nadwyżki dokonano według wzoru: *Wartość produkcji - koszty bezpośrednie = nadwyżka bezpośrednia*. Kolejnym etapem było obliczenie dochodu z działalności (*dochód z działalności = nadwyżka bezpośrednia - koszty pośrednie*).

W doświadczeniu nie uwzględniono podatków, a podane ceny są cenami brutto.

WYNIKI I DYSKUSJA. W produkcji zwierzęcej do kalkulacji przyjęliśmy tuczniaka o średniej masie ciała 100kg, średnia cena 1 kg żywca w 2013 roku wynosiła 5zł 37gr, dlatego wartość produkcji wynosi 537,5zł. Po uwzględnieniu kosztów pośrednich i bezpośrednich dochód z działalności wynosi 44,2 zł. Koszt jednostkowy wyprodukowania 1kg żywca to 4,93 zł co w ogólnym rozrachunku daje dochód 0,44 zł. z 1 kg żywca,

Natomiast w gospodarstwie o profilu roślinnym oceniono 1 ha pszenicy ozimej przy średnim plonie 47 dt z ha. Średnia cena 1 kg pszenicy wg GUS w 2013 roku wynosiła 84 gr. Wartość tej produkcji wyniosła 3962zł i 10gr. Po uwzględnieniu kosztów, wyliczono, że dochód z wyprodukowania jednego kilograma pszenicy wynosi 0,35zł.

PODSUMOWANIE. Podsumowując należy stwierdzić, że w produkcji roślinnej nie potrzeba dużego kapitału, aby osiągnąć zysk, odwrotnie jest w produkcji zwierzęcej. Zauważyć należy również, że rynek żywca wieprzowego, jak i rynek zbóż jest bardzo zmienny, więc nie oznacza to, że zawsze dochód z 1 kg w produkcji zwierzęcej będzie większy niż w produkcji roślinnej. Jednak stwierdzono, że koszty bezpośrednie i pośrednie w produkcji zwierzęcej będą zawsze kilkakrotnie wyższe niż w produkcji roślinnej.

Królicka Marta, Jakubiak Kamil, Walczewska Olga

OPŁACALNOŚĆ PRODUKCJI MLEKA NA PRZYKŁADZIE WYBRANYCH GOSPODARSTW ROLNYCH

Studenckie Koło Naukowe Inżynierii Rolniczej
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Instytut Agronomii, ul Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Jednym z najważniejszych rynków rolnych w Polsce jest rynek mleka. Produkcja mleka krowiego stanowi dominujący kierunek produkcji rolniczej i główne źródło dochodu dla wielu gospodarstw rolnych. Jest zarazem jedną z najbardziej intensywnych działalności rolniczych, uwarunkowanych między innymi cenami na rynkach krajowych jak i zagranicznych. Ponadto zaliczana jest do najtrudniejszych działalności produkcyjnych w rolnictwie. Charakteryzuje się wysoką pracochłonnością, wysokimi wymaganiami jakościowymi i sanitarnymi. W niniejszej pracy podjęto próbę oceny opłacalności produkcji mleka w wybranych gospodarstwach rolnych.

MATERIAŁ I METODY. Badania zostały przeprowadzone w 2012 roku w dwóch gospodarstwach rolnych ukierunkowanych na produkcję mleka. Celowo wytypowane gospodarstwa różnią się znacznie wielkością i strukturą stada krów. Do oceny opłacalności produkcji mleka wykorzystano wskaźniki efektywności produkcji takie jak: wskaźnik opłacalność produkcji, wskaźnik dochodowości produkcji a także zbadano wielkość nadwyżki bezpośredniej w analizowanych gospodarstwach.

WYNIKI I DISKUSJA. Podczas przeprowadzonych badań została określona struktura i wartość poniesionych kosztów, a także wyliczona wartość produkcji. W gospodarstwie A koszty całkowite wyniosły 70 350 zł, koszt jednostkowy produkcji mleka kształtował się na poziomie 0,67 zł. Natomiast w gospodarstwie B koszty całkowite wyniosły 139 600 zł, koszt jednostkowy wyniósł 0,57 zł. Największy udział w kosztach całkowitych w obu przypadkach stanowiły koszty związane z zakupem pasz, który stanowiły ponad 25% wszystkich kosztów. Wartość produkcji towarowej w obu gospodarstwach stanowiła głównie produkcja zwierzęca - produkcja mleka. W gospodarstwie A wartość produkcji wyniosła 133 900 zł, w gospodarstwie B - 324 250 zł. Na podstawie tych danych możliwe było wyznaczenie nadwyżki bezpośredniej, która wyniosła w gospodarstwie A - 79 395 zł, a w gospodarstwie B - 240 140 zł oraz dochodu rolniczego który kształtował się na poziomie: w gospodarstwie A - 63 500 zł, w gospodarstwie B - 184 650 zł. Warto zauważyć, iż istnieje ścisła zależność pomiędzy wartością produkcji, kosztami produkcji i dochodem w gospodarstwie. Jak można przypuszczać obniżka własnych kosztów produkcji przy względnie stałej produkcji, prowadzi do wzrostu dochodów gospodarstwa. Z kolei wzrost kosztów produkcji powoduje spadek dochodu.

PODSUMOWANIE. Podsumowując należy stwierdzić, że produkcja mleka w obu gospodarstwach jest opłacalna. O czym świadczyć może wysoki wskaźnik opłacalności, który wyniósł: gospodarstwo A - 190,3%, gospodarstwo B - 232,3%. Przeprowadzona analiza kosztów produkcji oraz ocena opłacalności produkcji w wybranych gospodarstwach rolnych wskazuje iż produkcja zwierzęca ma charakter intensywny o czym świadczyć może obsada zwierząt na 100 ha UR wynosząca w obu przypadkach blisko 114 DJP.

Lechowska Jadwiga, Ormian Małgorzata, Augustyńska-Prejsnar Anna

UŻYTKOWANIE OWIEC RASY CZARNOGŁÓWKA W GOSPODARSTWIE EKOLOGICZNYM NA PODKARPACIU

Uniwersytet Rzeszowski, Zakład Produkcji Zwierzęcej i Oceny Produktów Drobiarskich, 35-601 Rzeszów

WSTĘP. Gospodarstwa ekologiczne są ważnym elementem zrównoważonego rozwoju gospodarczego, a chów owiec najbardziej proekologicznym obszarem produkcji rolnej w warunkach gór i pogórza [Węglarzy i in. 2011]. Dlatego też gospodarcza obecność owiec jest uzasadniona w biocenozach naturalnych jakim są gospodarstwa ekologiczne, owce mogą być wszechstronnie użytkowane. Dostarczają bowiem cennych produktów jak wełny, skóry, mięsa i mleka oraz cennego obornika. Przyczyniają się również do podniesienia atrakcyjności otoczenia, są ozdobą krajobrazu przyciągającą turystów [Mroczkowski 2006]. Do gospodarstw ekologicznych należy zatem wybierać owce dobrze wykorzystujące pastwisko, odporne na niesprzyjające warunki atmosferyczne, chłód czy opady i nie podatne na choroby związane ze stadnym wypasem jak kulawka, czy zarobaczenia. Najodpowiedniejsze są owce posiadające wełnę mieszaną, grubą, umożliwiającą spływanie wody i szybkie jej wysychanie. Najlepiej sprawdzają się w systemie ekstensywnej produkcji owce ras, czy odmian lokalnych, które przez całe pokolenia najlepiej przystosowały się do swojego środowiska [Paraponiak 2007].

MATERIAŁ I METODY. Ocenę efektów użytkowania rozplodowego opracowano na podstawie dokumentacji hodowlanej prowadzonej w stadzie zarodowym owiec rasy czarnogłówka w gospodarstwie ekologicznym na Podkarpaciu. Materiał do badań stanowiły maciorki oraz ich potomstwo urodzone w latach 2009-2012. Analizowane wyniki rozrodu mierzono wskaźnikami: płodności i plenności matek, użytkowości rozplodowej oraz odchovu jagniąt, wyrażonych w procentach. Potomstwo oceniano pod względem tempa rozwoju masy ciała, oceniając masę ciała jagniąt w 28 i 56 dniu życia oraz przyrosty dobowe masy ciała w okresie 28-56 dni życia. Poziom testowanych cech przedstawiono w formie średnich arytmetycznych i odchyłeń standardowych. Dodatkowo określono wielkość miotów uwzględniając urodzenia pojedyncze i bliźnięta. Obliczenia statystyczne wykonano w programie STATISTICA.

WYNIKI. Cechy użytkowości rozrodowej owiec rasy czarnogłówka użytkowanych w gospodarstwie ekologicznym na Podkarpaciu są zbliżone do wyników owiec tej rasy użytkowanych w kraju. Plenność ocenianych owiec kształtowała się od 126,00% w 2010 roku do 144,00% w 2011 roku. Najwyższą płodność matek wykazano w 2009 i 2012 roku (100,00%), zaś najniższą w 2011 roku (98,04%). Owce czarnogłówki są dobrymi matkami i wykazują dużą troskliwość macierzyńską. Najwięcej jagniąt (95,26%) odchowywały maciorki użytkowane w 2009 roku. Wyraźnie wyższy wskaźnik użytkowości rozplodowej wykazano u matek użytkowanych w 2009 roku. Wyższe przyrosty dobowe wykazano w grupie tryczków we wszystkich ocenianych latach. Zdecydowanie dominują urodzenia miotów pojedynczych (od 51% w 2011 roku do 81% w 2012 roku) co może wyraźnie oddziaływać na wskaźniki rozrodu całego stada.

PODSUMOWANIE. Czarnogłówka przystosowana jest do chowu pastwiskowego i alkiezowego, wykazując dużą przydatność do produkcji jagniąt rzeźnych. Oceniane stado maciorek rasy czarnogłówka hodowane w gospodarstwie ekologicznym osiągnęło zadowalający poziom cech rozrodu, odchovu i rozwoju masy ciała jagniąt.

Lewczuk Beata, Zadrozniak Bogumiła

JAKOŚĆ PRODUKTÓW ŻYWNOŚCIOWYCH A ZACHOWANIA KONSUMENTÓW W ERZE GLOBALIZACJI

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej w Białej Podlaskiej,
Katedra Nauk o Środowisku,
ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska

WSTĘP. Badania zachowań konsumenckich odgrywają ważną rolę w ocenie żywienia dużych populacji takich jak młodzież szkolna lub akademicka. W tych środowiskach łatwo wykształcają się nieprawidłowe nawyki żywieniowe o negatywnych skutkach zdrowotnych. Znajomość preferencji różnych grup produktów ważnych dla zachowania zdrowia i zdolności do pracy oraz określenie czynników wpływających na te preferencje pozwalają na pełną ocenę wyborów zakupowych oraz sposobu żywienia konsumentów. Ważne jest dostosowanie proponowanego modelu żywienia do oczekiwań konsumentów, a w przypadku wykazania nieprawidłowości podjęcie działań edukacyjnych, zmieniających nieprawidłowe nawyki żywieniowe na prozdrowotne.

MATERIAŁ I METODY. W opracowaniu podjęto próbę identyfikacji i określenia wpływu wybranych czynników na zachowania konsumentów żywności. Badania przeprowadzono na grupie 200 respondentów z części wschodniej województwa mazowieckiego – rejonu typowo rolniczego. Wykorzystano bazę aktualnego i najnowszego piśmiennictwa krajowego i zagranicznego, obejmującego zagadnienia jakości żywności i wyborów konsumenckich w XXI wieku.

WYNIKI I DYSKUSJA. Przeprowadzono analizę wpływu różnych czynników na zachowania konsumentów w stosunku do jakości produktów żywnościowych, sposobów żywienia i wyborów zakupowych. Wykazano, iż dla młodych wykształconych ludzi głównymi determinantami wyboru większości produktów były: smak, świeżość i jakość produktu. Dla ludzi starszych, z wyższym wykształceniem oraz kobiet i młodych matek wpływ na zdrowie miał większe znaczenie niż dla pozostałej populacji. Edukacja żywieniowa mająca na celu propagowanie prozdrowotnego modelu żywienia zwłaszcza wśród ludzi młodych powinna opierać się na cechach jakościowych i sensorycznych samego produktu. Wymaga to ścisłej współpracy między żywieniowcami i producentami żywności. Duże korporacje produkujące żywność, takie jak Danone, Sokołów, Lisner czy Hortex, prowadzące ekspansję na cały świat, muszą sprostać, co raz to nowym wymaganiom lokalnych konsumentów. Korporacje te podejmują walkę poprzez modyfikowanie opakowań, propozycje zastosowań i połączeń smakowych, nieznaczne zmiany w składzie produktu, wyjątkową i intensywną reklamę, odpowiednią strategię cenową produktów globalnych. Pomimo postępu technologii czy intensyfikacji produkcji w skali globalnej, większość surowców podstawowych nie zmieniła się od setek, a nawet tysięcy lat. Zagrożenia jakie niesie globalna produkcja żywności są bardzo różne.

PODSUMOWANIE. Każda grupa społeczna i etniczna ma różne możliwości przyswajania regionalnych produktów żywnościowych, specyficznych dla danego regionu, kraju lub świata. Dbałość o zachowanie tradycji produkcji żywności, jej specyfika smakowa, unikalność regionalna daje konsumentom alternatywę wyboru. Taka produkcja za-

pewnia bezpieczeństwo bytowe ludności. Współczesny rynek żywności ulega ciągłym zmianom. Marketing produktów żywnościowych dostosowuje się do zmieniającej rzeczywistości. Producenci żywności powinni śledzić długoterminowe trendy i oczekiwania odbiorców. Przemiany na rynku produktów żywnościowych zmierzają obecnie w kierunku wytwarzania zdrowej żywności ekologicznej.

Łącka Katarzyna, Stepczuk Katarzyna, Kondracki Stanisław

ZASTOSOWANIE RÓŻNYCH METOD BARWIENIA I TECHNIK BADANIA MIKROSKOPOWEGO W OCENIE MORFOLOGII NASIENIA OGIERÓW

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach,
Katedra Rozrodu i Higieny Zwierząt, ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. W hodowli koni rozród jest elementem szczególnie istotnym, ponieważ jest to gatunek późno dojrzewający o jednych z najniższych wskaźników rozrodu wśród zwierząt gospodarskich. Niepowodzenia w sektorze rozrodu mogą powstawać już na etapie doboru ogierów. Dobór osobników do rozrodu powinien uwzględniać między innymi kontrolę i ocenę pobieranych ejakulatów. Ważnym kryterium oceny jakości nasienia a tym samym płodności ogiera jest frekwencja zmian morfologicznych plemników. Badanie morfologii plemników opiera się na mikroskopowej ocenie preparatów wykonanych próbek ejakulatów. Badanie to polega na ustaleniu odsetka plemników o prawidłowej i o nieprawidłowej budowie morfologicznej. Na wynik badania morfologii plemników mogą wpływać: sposób przygotowania i metoda barwienia preparatów mikroskopowych a także technika badania mikroskopowego. W niniejszej pracy podjęto próbę oceny przydatności różnych metod badania morfologii plemników ogierów, w których wykorzystano dwie różne metody barwienia oraz dwie różne techniki badania mikroskopowego.

MATERIAŁ I METODY. Badaniami objęto nasienie 8 ogierów czystej krwi arabskiej, użytkowanych w Stadninie Koni w Janowie Podlaskim. Od ogierów pobrano ejakulatory za pomocą sztucznej pochwy typu otwartego. Łącznie pobrano i oceniono 9 ejakulatów. Z próbek każdego pobranego ejakulatu przygotowano cztery preparaty do badań morfologii nasienia. Preparaty barwiono dwiema metodami: 2 preparaty barwiono barwieniem różnicowym (eozyna-nigrozyna), a 2 kolejne preparaty barwiono barwnikiem gencjanowym. Na tak przygotowanych preparatach mikroskopowych wykonano badania morfologii plemników. Do badań morfologii plemników wykorzystano preparaty zarówno barwione metodą eozyna-nigrozyna jak również barwnikiem gencjanowym z wykorzystaniem dwóch technik badania mikroskopowego tj: badanie przy użyciu obiektywów immersyjnych o powiększeniu 100-krotnym z zastosowaniem olejku immersyjnego i badanie przy użyciu obiektywów o powiększeniu 40-krotnym bez zastosowania olejku immersyjnego. W celu określenia zależności precyzji pomiaru od liczby badanych plemników w każdym preparacie oceniono morfologię 200 a następnie 500 plemników, wyszczególniając plemniki o prawidłowej budowie oraz ujawniające zmiany główne i podrzędne zgodnie z klasyfikacją Bloma. (Blom, 1981).

WYNIKI I DYSKUSJA. Wykazano, że metoda barwienia preparatów mikroskopowych oraz technika badania mikroskopowego mają niewielki wpływ na wyniki badania morfologii nasienia ogierów. Najmniejszy odsetek plemników o prawidłowej budowie morfologicznej tj. 88.55% stwierdzono w ejakulatach, z których preparaty mikroskopowe przygotowano metodą barwienia barwnikiem gencjanowym i oceniano 200 plemników przy użyciu obiektywów o powiększeniu 40-krotnym. Największy odsetek plemników

o prawidłowej budowie morfologicznej (średnio 95.20%) stwierdzono natomiast w preparatach mikroskopowych przygotowanych metodą barwienia eozyna-nigrozyna, w których oceniano 500 plemników przy użyciu obiektywów immersyjnych o powiększeniu 100-krotnym. Wykazano też, że zwiększenie liczby badanych plemników z 200 do 500 skutkuje znaczącym zmniejszeniem odsetka plemników zmienionych morfologicznie.

PODSUMOWANIE. Podsumowując, należy stwierdzić, że nie wykazano znaczących różnic frekwencji zmian morfologicznych plemników w zależności od zastosowanej metody barwienia preparatu jak również w zależności od stosowanej techniki badania mikroskopowego. Wynik badania morfologii plemników ogiera zależy natomiast od liczby plemników poddawanych ocenie.

Łacka Natalia, Kondracki Stanisław, Wysokińska Anna

OCENA AKTYWNOŚCI PŁCIOWEJ KNURÓW INSEMINACYJNYCH W ZALEŻNOŚCI OD RASY

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach,
Katedra Rozrodu i Higieny Zwierząt, ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Unasienianie odgrywa bardzo ważną rolę w masowym rozrodzie trzody chlewnej. Do ras ojcowskich o dużym znaczeniu w inseminacji świń należą rasy: Duroc, Hampshire i Pietrain. Duży wpływ na wyniki użytkowania knurów inseminacyjnych ma popęd płciowy. Popęd płciowy (*libido sexualis*) wyraża się w dążeniu do zbliżenia seksualnego, a następnie spełnienia aktu płciowego. Aktywność płciowa jest ważnym czynnikiem przydatności knurów do inseminacji, którą ocenia się na podstawie czasu wyzwalania kolejnych odruchów płciowych, towarzyszących kopulacji. Knury inseminacyjne muszą być przyuczone do skoku na fantom. Dla efektywności przyuczania knura do skoku na fantom ważny jest jego wiek i brak wcześniejszego doświadczenia kopulacyjnego. Dlatego do użytkowania inseminacyjnego powinny być wybierane knury młode, nie używane wcześniej do krycia naturalnego. U knurów zmysł wzroku nie ma zadania identyfikacji partnerów płciowych. Pozwala on jedynie umiejscowić obiekty, które mogą okazywać się takimi partnerami. To zmysł dotyku przekazuje podstawową informację o gotowości do kopulacji.

Celem niniejszej pracy jest ocena aktywności płciowej knurów inseminacyjnych ras: Duroc, Hampshire i Pietrain oraz mieszańców dwurasowych: Duroc x Pietrain i Hampshire x Pietrain.

MATERIAŁ I METODY. Badania przeprowadzono na 31 knurach, w tym: 5 knurów rasy Duroc, 5 knurów rasy Hampshire, 7 knurów rasy Pietrain, 9 knurów mieszańców Duroc x Pietrain i 5 knurów mieszańców Hampshire x Pietrain. Badania libido prowadzono w okresie od czerwca do października. Dla każdego osobnika wykonano dwie serie pomiarów w odstępach trzymiesięcznych. Aktywność płciową knurów oceniono na podstawie pomiarów czasu wyzwalania kolejnych odruchów płciowych podczas pobierania nasienia metodą manualną. Wyniki opracowano statystycznie metodą analizy wariancji. O istotności różnic międzygrupowych wnioskowano na podstawie testu Tukey'a.

WYNIKI I DYSKUSJA. Wykazano, że średnia liczba skoków na fantom wynosiła od 1,20 u knurów rasy Hampshire do 1,70 skoków u mieszańców Hampshire x Pietrain. Średni czas od wejścia kura do manège do skutecznego wspięcia na fantom wynosił od 165,30 sekund u knurów mieszańców Hampshire x Pietrain do 243,72 sekund u mieszańców Duroc x Pietrain. Natomiast średni czas od wspięcia knura na fantom do wystąpienia erekcji wynosił dla rasy Duroc 54,50 sekund, dla rasy Hampshire - 88,10 sekund, dla rasy Pietrain - 79,71 sekund, a dla mieszańców - 68,83 sekund (Duroc x Pietrain) i 50,90 sekund (Hampshire x Pietrain). Średni czas od wystąpienia erekcji do rozpoczęcia ejakulacji wahał się w granicach od 32,90 do 62,72 sekund. Najkrótszy średni czas ejakulacji miały knury rasy Hampshire (195,40 sekund), a najdłuższy knury rasy Pietrain (357,79 sekund). U knurów czystorasowych średni czas kopulacji wynosił od 289,90 sekund (rasa Duroc) do 492,79 sekund (rasa Pietrain).

WNIOSKI. Podsumowując należy stwierdzić, że najdłuższym czasem ejakulacji i kopulacji odznaczały się knury rasy Pietrain, a mieszańce Hampshire x Pietrain odznaczały się największą aktywnością płciową, ponieważ potrzebowały najmniej czasu od wejścia do manezu do skutecznego wspięcia na fantom.

Łuczak Daria, Janocha Alina

MECHANICZNE USZLACHETNIANIE PASZ JAKO ISTOTNY ELEMENT W EFEKTYWNYM ŻYWIENIU KURCZĄT BROJLERÓW W POLSCE.

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach,
Katedra Żywienia Zwierząt i Gospodarki Paszowej, ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Żywienie jest bardzo ważną kwestią podczas analizy produkcji zwierzęcej, ponieważ wpływa zarówno na efekty produkcyjne jak i rzeźne u kurcząt brojlerów. Tylko niewielka ilość surowców produkowanych w gospodarstwie może być od razu stosowana dla zwierząt. W celu uzyskania jak najlepszych efektów w odchowie kurcząt rzeźnych należy podawać mieszanki o wysokiej jakości, przeważnie poddane zabiegom uszlachetniania. Podstawowym zadaniem metod uzdatniania pasz w żywieniu drobiu jest usunięcie substancji antyżywniowych i włókna surowego, a dzięki temu zwiększenie ich wartości pokarmowej i dietetycznej, przyswajalności oraz strawności, polepszenie smakowitości, a także obniżenie wilgotności paszy. W poniższej pracy omówiono mechaniczne procesy uzdatniania pasz w celu zwiększenia ich wartości pokarmowej oraz na podstawie literatury i własnych badań oceniono efekty ich działania dla kurcząt brojlerów.

MATERIAŁ I METODY. Celem pracy była ocena mechanicznego uszlachetniania pasz w żywieniu kurcząt brojlerów. Zakres badań obejmował czyszczenie, rozdrobnienie oraz obłuszczenie pasz dla drobiu. Przeprowadzono ręczne czyszczenie materiału paszowego w celu oszacowania procentowej zawartości zanieczyszczeń w badanej paszy. Ocenie poddano też dodatek rozdrobnionych oraz całych ziaren pszenicy, aby określić wartość energetyczną mieszanek oraz wpływ rozdrobnienia paszy na efektywność w żywieniu drobiu. Zaś w celu oszacowania procentowego udziału łuski i bielma w nasionach łubinu białego oraz wąskolistnego stosowanego w żywieniu drobiu, oznaczono masę 1000 nasion, a później poddano je zabiegowi obłuszczenia. Proces przeprowadzono ręcznie, oddzielając całość okrywy nasiennej od bielma. Następnie dokonano obliczeń, mających na celu porównać obie odmiany nasion łubinu.

WYNIKI I DYSKUSJA. Wykazano, że poprzez czyszczenie usuwa się około 20% zanieczyszczeń będących w materiale paszowym (grudki ziemi, plewy, szczątki łodyg, nasiona chwastów, grzyby, pleśń). Stwierdzono także, że rozdrobnienie może poprawić wykorzystanie paszy do 10 %. Jednak według niektórych badaczy wraz ze zmniejszeniem stopnia rozdrobnienia ziaren pszenicy poprawia się jedynie strawność tłuszczu surowego. W efekcie strawność mieszanki istotnie ($P \leq 0,05$) polepszyła się z jednoczesnym zmniejszeniem rozdrobnienia badanego ziarna pszenicy (85,7; 85,2 vs 83,1 %). Z kolei stosowanie całych ziaren w mieszance w ilości 10% korzystnie wpłynęło na wartość energetyczną paszy ($P \leq 0,05$). Odnotowano również, że kurczęta brojlery wykazują największą wrażliwość na wielkość rozdrobnionego materiału paszowego w początkowej fazie odchovu do osiągnięcia 21. dnia życia, a proces ten nie wpływa znacząco na wykorzystanie białka w paszy, gdzie wyniosło ono $1,91 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$ w czasie całego odchovu. Ustalono również, iż obłuszczenie nasion zbóż i nasion roślin strączkowych obniża do 80% zawartość włókna surowego oraz niszczy związki antyżywniowe: alkaloidy,

garbniki, alkilorezorcynole, pentozany, taniny. Obłuszczając nasiona łubinu wykazano, iż udział bielma w łubinie białym to 77,59%, gdzie w łubinie wąskolistnym wyniósł o 5,64% mniej. Natomiast udział łuski w łubinie białym jest równy 22,41%, a w wąskolistnym 28,05%. Badania wykazały także wzrost zawartości białka ogólnego w obłuszczonych nasionach z 41% do 46%.

PODSUMOWANIE. Podsumowując należy stwierdzić, że zabiegi mechaniczne w pierwszej kolejności usuwają, a co najmniej minimalizują zawartość substancji antyodżywczych. Ponadto likwidują zanieczyszczenia botaniczne i mineralne, a także obniżają zawartość włókna surowego, podnosząc jednocześnie zawartość białka i tłuszczu w paszy. Według danych zawartych w literaturze oraz własnych badaniach stwierdzono, że obłuszczanie jest jednym z zabiegów najlepiej uzdatniających pasze dla kurcząt brojlerów. Metody uzdatniania pasz dla drobiu z biegiem lat są coraz bardziej liczniejsze oraz nowocześniejsze. Związane jest to z rozwojem urządzeń używanych podczas uszlachetnia, a także z samą techniką tych metod.

Matejuk Magda, Skrzyczyńska Janina

GOSPODARSTWA AGROTURYSTYCZNE W POWIECIE BIALSKIM

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach,
ul. Konarskiego 2, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Motorem rozwoju gospodarczego jest agroturystyka. Odpowiednio prowadzona i kształtowana, ma znaczący wpływ na rozwój gospodarki oraz elementów środowiska. Istotna jest lokalizacja gospodarstwa agroturystycznego oraz walory środowiskowe. Czyste powietrze, piękne krajobrazy, bogactwo natury oraz spokój i cisza, w obecnych czasach jest magnesem przyciągającym turystów na wieś. Krajobraz kształtowany przez naturę i minione pokolenia, jest bardzo cenny i niepowtarzalny. Jednak atrakcyjność gospodarstw zależy również od właścicieli. Powinni być świadomi wartości przyrodniczych jakie ich otaczają. Wpływ warunków przyrodniczych w powiecie bialskim ma duży wpływ na rozwój agroturystyki, gdyż jest to region dla wielu nieznanym, a posiadający ogromne walory poznawcze i wyjątkowe predyspozycje do rozwoju działalności pozarolniczych.

MATERIAŁ I METODY. Metodą zastosowaną w pracy był bezpośredni wywiad, a całość uzupełniono literaturą przedmiotu. Ankieta została przeprowadzona w 9 gospodarstwach prowadzących na terenie powiatu bialskiego działalność agroturystyczną. Gospodarstwa te, były wybierane losowo, jako przykłady przedsięwzięć agroturystycznych. Ankiety skierowane do właścicieli gospodarstw, zostały przeprowadzone w sezonie letnim 2012 roku. Dotyczyły odpowiedzi na pytania odnośnie gospodarstw, ofert, atrakcji oraz istotnych motywów podjęcia działalności i korzyści związanych z gospodarstwem.

WYNIKI I DYSKUSJA. Przeprowadzone badania oraz literatura przedmiotu, pozwoliła na wysnucie następujących wniosków:

Działalność agroturystyczna prowadzona jest w większości przez mężczyzn, a wielkość gospodarstw oscyluje od 5 do 10 ha.

Powiat bialski jest obszarem wyróżniającym się unikalnością na skalę europejską z uwagi na atrakcyjne położenie oraz różnorodność bogactwa przyrody.

Atrakcje oferowane przez gospodarstwa w powiecie bialskim opierają się na umiejętnym wykorzystaniu unikalnej przyrody oraz na wyobraźni właścicieli.

Korzyści osiągane przez gospodarzy można podzielić na dwie grupy - materialne i niematerialne.

PODSUMOWANIE. Agroturystyka powiatu bialskiego ulega coraz większej metamorfozie. Zagospodarowanie turystyczne obszaru decyduje o spełnieniu podstawowych potrzeb przyjezdnych. Im bogatsza oferta gospodarstwa, tym większe możliwości przyciągnięcia gości. Nieodzownym elementem wykorzystania walorów turystycznych jest umiejętne zagospodarowanie terenu i docenianie dostępnych dóbr. Właściciele uatrakcyjniali pobyt gościom korzystając z bogactw natury oraz kultury powiatu. Rolnicy zakładają gospodarstwa agroturystyczne, a dzięki temu zagospodarowują wolne powierzchnie i jednocześnie uzyskują dodatkowe dochody oraz zawierają nowe znajomości. Potencjał tkwiący w walorach naturalnych jest niewątpliwie interesujący i wart promocji. Odpowiednie wyeksponowanie i zagospodarowanie bogactwa przyrodniczego stanowi atrakcję dla przyjeżdżających turystów.

Mazur-Wierzbicka Ewa

WSPÓLNOTOWA POLITYKA ROLNA WOBEC KONCEPCJI SPOŁECZNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI

Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania

WSTĘP. Obecnie przed Wspólnotową Polityką Rolną stoi wiele wyzwań, jakim powinna ona sprostać wynikających z dążenia do zrównoważonego rozwoju - także w rolnictwie. Dotyczy to zarówno wymiaru ekonomicznego, jak też społecznego i środowiskowego. Istotną rolę w pokonywaniu tych wyzwań może odegrać koncepcja społecznej odpowiedzialności.

MATERIAŁ I METODY. Zasadniczym celem artykułu jest ukazanie możliwości wykorzystania koncepcji społecznej odpowiedzialności jako jednego z narzędzi zrównoważonego rozwoju do propagowania rolnictwa społecznie odpowiedzialnego. Jego realizacji podporządkowane zostały poszczególne części artykułu, w których przybliżono problematykę koncepcji społecznej odpowiedzialności, zrównoważonego rozwoju, przedstawiono proponowane kierunki zmian w WPR po 2013 roku, przybliżono oczekiwania obywateli UE wobec rolnictwa, zarysowano możliwość wykorzystania koncepcji społecznej odpowiedzialności w rolnictwie. Artykuł oparto na literaturze przedmiotu, danych statystycznych pochodzących z baz krajowych i europejskich oraz wynikach badań opinii publicznej (Eurobarometr oraz badania Komisji Europejskiej).

WYNIKI I DYSKUSJA. Wykazano, że sformułowane w powojennych realiach cele polityki rolnej poddaje w wątpliwość, wykazały tak zarówno badania przeprowadzone wśród obywateli UE, jak też dowodzą tego liczne publikacje, raporty z zakresu polityki rolnej. Stwierdzono, że koncepcja społecznej odpowiedzialności biznesu jako narzędzie zrównoważonego rozwoju mogłaby uzupełnić funkcjonujące dziś koncepcje rozwoju rolnictwa w Unii Europejskiej.

PODSUMOWANIE. Dokonanie zmian we Wspólnej Polityce Rolnej wydaje się być nieuchronne. Koniecznym jest także zgodnie z kierunkiem, jaki obrała Unia Europejska ukierunkowanie polityki rolnej na drogę zrównoważonego rozwoju, poprzez m. in. zmianę rozłożenia akcentów w ekonomiczno-społecznej argumentacji na rzecz WPR. Do obszarów, na których rozwój w polityce rolnej należy położyć szczególny nacisk zalicza się jakość i zdrowotność żywności, dochody rolników. Ważne jest posiadanie świadomości, że fundamentem polityki rolnej opartej na koncepcji zrównoważonego rozwoju jest dbanie o zachowanie równowagi zarówno w sferze ekonomicznej (wzrost gospodarczy), społecznej (poprawa jakości życia), jak i ekologicznej (ochrona środowiska). Następuje zatem ukierunkowanie rolnictwa na rolnictwo zrównoważone, społecznie odpowiedzialne, do propagowania którego jako jedno z narzędzi wykorzystać można koncepcję społecznej odpowiedzialności.

Migdał Paweł

ZADRZEWIENIA ŚRÓDPOLNE SZANSĄ DLA ZAPYLACZY

Opiekun naukowy - Dr hab. inż. Adam Roman prof. nadzw.

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu 50-375 Wrocław, ul. C. K. Norwida 25,
Katedra Higieny Środowiska i Dobrostanu Zwierząt, Studenckie Koło Naukowe Pszczelarzy „Apis”.

WSTĘP. W dobie rozwijającego się rolnictwa i powstawania dużych gospodarstw stawiających na masową produkcję, tworzy się coraz większe monokultury zupełnie pozbawione zadrzewień śródpolnych. Zadrzewienia te stanowią ostoję dla wielu gatunków zwierząt, poczynawszy od kręgowców, a skończywszy na bezkręgowcach. Wśród tych drugich znajduje się grupa określana mianem owadów zapylających, które to przyczyniają się do zwiększenia plonów roślin uprawianych przez człowieka. Do tej grupy należy pszczoła miodna, trzmiele, ale także bardzo osobliwe owady, tzw. pszczoły samotnice, które w bardzo dużym stopniu przyczyniają się do wzrostu plonów. Owady te mają tylko jedną, zasadniczą wadę, posiadają bardzo krótki zasięg lotu i potrzebują wielu miejsc do zakładania gniazd (komór lęgowych), aby móc efektywnie zapylać sąsiadujące z nimi rośliny.

MATERIAŁ I METODY. Badania własne prowadzone były na przestrzeni dwóch lat (2012 i 2013). Na terenie pasieki dydaktycznej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu założono pakiety gniazdowe, składające się z rurek o średnicy ok. 5 i 8 mm. Pakiety te były umieszczane w miejscu osłoniętym od wiatru, o ograniczonej wilgotności i nasłonecznieniu. W taki sposób, aby zoptymalizować warunki do zasiedlenia ich przez pszczoły samotne. Pakiety wywieszane były wczesną wiosną (przełom marca i kwietnia) i zbierane po wystąpieniu pierwszych jesiennych przymrozków. W zebranych pakietach zliczano zasiedlone rurki oraz ogólną liczbę rurek w pakiecie.

WYNIKI I DYSKUSJA. W roku 2012 procent zasiedlonych pakietów gniazdowych był wyższy niż w roku 2013 i wyniósł 7,75%, natomiast w roku 2013 zasiedlenie wynosiło 4,93%. Najwyższa wartość zasiedlenia pakietu gniazdowego uzyskana była w roku 2012 i wyniosła 10,20%. Najniższa wartość zasiedlenia pojawiła się w 2013 roku i była równa 0,00%. Czyli w pakiecie tym nie było ani jednej komory lęgowej. Taki stan rzeczy może być spowodowany wieloma czynnikami środowiskowymi, które są trudne do określenia. Spadek zasiedlenia pakietów gniazdowych na przestrzeni dwóch lat świadczy o wystąpieniu lokalnego czynnika limitującego, którym może być zbyt mała baza pokarmowa, zbyt mała ilość miejsc do tworzenia komór lęgowych, czy też powszechnie stosowane pestycydy. Wyniki pokazują, że owady te są bardzo wrażliwe na zmiany środowiska i ograniczanie miejsc do tworzenia komór lęgowych. Likwidacja zadrzewień śródpolnych jest jednym z takich właśnie czynników limitujących. Spadek wielkości populacji tych owadów na danym terenie przyczynia się do obniżenia plonów i wiąże się ze wzrostem nakładów na produkcję roślinną.

PODSUMOWANIE. Jak wskazują wyniki badań własnych, potrzebny jest nieustanny monitoring wielkości populacji tych owadów, gdyż spada ona w zastraszającym tempie. Tworzenie wszelkich zadrzewień, pakietów gniazdowych, czy też pozostawianie niekoszonych nieużytków, przyczynia się do zwiększenia szansy zapylających owadów pszczołowych na przetrwanie. Dzięki ochronie ich siedlisk, zwiększa się możliwości ich obecności na polach, co skutkuje zwiększeniem plonów z każdego hektara roślin uprawnych.

Mystkowska Iwona, Zarzecka Krystyna

WŁAŚCIWOŚCI ZDROWOTNE MIODU I WOSKU PSZCZELEGO

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej w Białej Podlaskiej,
Katedra Nauk Środowisku,
ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska

WSTĘP. W Polsce od pszczoł pozyskujemy siedem produktów, do których należą: miód, воск, прополис, обно́за pyłkowe, pierzga, mleczko pszczele i jad pszczeli. Miód i воск pszczeli są produktami najważniejszymi pod względem odżywczym i zdrowotnym.

MATERIAŁ I METODY. Opracowanie oparto na bazie aktualnego i najnowszego piśmiennictwa krajowego i zagranicznego obejmującego zagadnienia wykorzystania produktów pszczelich. Mają one znaczenie lokalne, krajowe oraz światowe.

WYNIKI I DYSKUSJA. Miód pszczeli według Polskiej Normy to produkt spożywczy wytwarzany przez pszczoły z nektaru kwiatowego lub spadzi, bądź obu tych surowców jednocześnie. W Rozporządzeniu Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 3 października 2003 roku „miód jest określany jako naturalny słodki produkt wytwarzany przez pszczoły *Apis mellifera* poprzez łączenie z własnymi specyficznymi substancjami nektaru roślin lub wydzielin żywych części roślin lub wydalin owadów ssących soki żywych części roślin. Воск to mieszanina 250 substancji chemicznych, są to estry, węglowodory i kwasy tłuszczowe i alkohole. Na wyprodukowanie 1 kg wosku pszczoły zużywają 3,5 kg miodu. Miód i воск pszczeli działają na drobnoustroje chorobotwórcze, najsilniej na bakterie Gram-dodatnie. Ponadto miód działa na serce i układ krążenia. Występująca w miodzie acetylocholina wzmacnia siłę skurczu i wydolność mięśnia sercowego. Przyczynia się do tego także potas występujący w miodzie w dużej ilości. Miód powoduje obniżenie ciśnienia tętniczego krwi, a także rozszerzenie naczyń wieńcowych, posiada właściwości antybiotyczne, przeciwzapalne, wykrztuśne i przeciwalergiczne. Związane jest to przede wszystkim ze zmniejszeniem obrzęku błon śluzowych, który towarzyszy stanom alergicznym dróg oddechowych, jak również z działaniem uodporniającym miodu. Miód pobudza czynność wydzielniczą i motoryczną jelit. Miód wykazuje korzystne działanie na nerki i drogi moczowe. Przyczynia się do usuwania obrzęków pochodzenia sercowego i naczyniowego. Z wosku pszczelego wyrabia się maści, kremy oraz plastry, jest on łatwo wchłaniany przez skórę, nadaje jej gładkość i delikatność. Stosuje się go między innymi u osób, które mają katar sienny, różnego rodzaju choroby skóry. a także u chorych na artretyzm oraz w stomatologii do tworzenia modeli zębów.

PODSUMOWANIE. Podsumowując należy stwierdzić, że miód działa na organizm człowieka poprzez: wysoką aktywność bakteriobójczą, wartości odżywcze (łatwo przyswajalne cukry proste), właściwości wzmacniające, uodporniające, regeneracyjne i znieczulające, a także właściwości antyalergiczne oraz regulację czynności organizmu. We wszystkich kulturach świata, od Egiptu po Daleki Wschód, miód uważany był za lekarstwo ciała i duszy, a płomień świecy woskowej, powoduje przepływ dobrej energii, uspokaja nerwy i wycisza emocje.

Nahajowska Alicja

ZRÓŻNICOWANIE CZYNNIKÓW DETERMINUJĄCYCH DECYZJE MIGRACYJNE MŁODZIEŻY ZE WZGLĘDU NA MIEJSCE ZAMIESZKANIA W UKŁADZIE MIASTO – WIEŚ, NA PRZYKŁADZIE WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Katedra Ekonomii i Badań nad Rozwojem,
ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław

WSTĘP. Decyzje migracyjne młodzieży podyktowane są wieloma czynnikami, które w najprostszy sposób można podzielić na te o charakterze ekonomicznym i nieekonomicznym. Jednak motywy migracji młodych ludzi zróżnicowane są także ze względu na ich miejsce zamieszkania. Innymi przesłankami kieruje się młodzież pochodząca z obszarów peryferyjnych, a innymi młodzież mieszkająca w dużych miastach czy centrach regionalnych. W niniejszej pracy zaprezentowane zostało zróżnicowanie determinant decyzji migracyjnych młodych ludzi z województwa dolnośląskiego ze względu na ich miejsce zamieszkania w układzie miasto-wieś.

MATERIAŁ I METODY. Dobór próby do zrealizowanego badania miał charakter celowy, badaniu empirycznemu poddano 815 maturzystów klas ogólnokształcących, szkół ulokowanych w wybranych powiatach województwa dolnośląskiego. Na obszar badań wybrano województwo dolnośląskie, ponieważ charakteryzuje się ono istotnymi dysproporcjami w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego pomiędzy jego centrum a większością pozostałego obszaru. Sondaż ankietowy przeprowadzono w marcu i kwietniu 2012 roku. Do zebrania materiału empirycznego została zastosowana ilościowa metoda pozyskiwania danych. Wykorzystano technikę sondażu ankietowego.

WYNIKI I DYSKUSJA. W toku realizowanego badania kwestionariuszowego możliwe stało się określenie głównych motywów definitywnego opuszczania rodzinnych stron przez młodych ludzi. Młodzież zamieszkująca miasta jako główną determinantę migracji najczęściej wskazywała *chęć poprawy sytuacji materialnej i/lub warunków życia własnych lub rodziny*. Z kolei największy odsetek młodzieży zamieszkującej obszary wiejskie wskazała na *brak pracy w miejscu zamieszkania*. Zróżnicowanie to wydaje się być logiczne, gdyż to właśnie na obszarach wiejskich pracy jest najmniej, a młodzież chcąc znaleźć zatrudnienie musi przemieszczać się w kierunku większych miast. Natomiast *chęć rozwoju osobistego i zawodowego* jako determinantę migracji częściej sygnalizowały osoby pochodzące z miast niż te zamieszkujące wsie. Można zatem sądzić, że dla osób pochodzących z dużych aglomeracji miejskich migracje rzadziej są sposobem na rozwiązanie problemu związanego z brakiem miejsc pracy, a częściej możliwością rozwoju. Wydaje się być to zrozumiałe również z tego względu, że w pierwszej kolejności zaspokajane są potrzeby niższego rzędu, w tym te związane z posiadaniem zatrudnienia, a dopiero później te polegające na samorealizacji. Czynniki warunkujące decyzje migracyjne analizować można także w przekroju *push i pull*. Warto zauważyć, że przyciągające czynniki migracji, takie jak: *chęć rozwoju zawodowego i osobistego, chęć usamodzielnienia się lub niechęć do dalszego mieszkania z rodzicami lub w ich pobliżu czy chęć poznania innych kultur, regionów krajów* silniej oddziałują na responden-

tów zamieszkujących obszary miejskie. Z kolei ankietowani pochodzący z obszarów wiejskich częściej wskazywali czynniki wypychające, do których należy: *brak pracy w miejscu zamieszkania oraz chęć poprawy sytuacji materialnej i/lub warunków życia własnych lub rodziny*.

PODSUMOWANIE. W wyniku zrealizowanego badania ustalono, że głównymi czynnikami determinującymi opuszczanie przez młodzież obszarów pochodzenia są czynniki ekonomiczne. Podkreślić należy, iż w odniesieniu do młodzieży zamieszkującej obszary wiejskie w większym stopniu działają czynniki wypychające z miejsc obecnego zamieszkania, zwłaszcza brak możliwości zatrudnienia. Z kolei na młodzież zamieszkującą obszary miejskie silniej oddziałują czynniki przyciągające do nowych miejsc, przejawiające się chociażby w możliwości rozwoju osobistego czy zawodowego.

Nawrocki Lech

WSPÓŁCZESNE PROBLEMY TECHNIKI CHOWU KRÓW WYSOKOMLECZNYCH

Politechnika Opolska, Katedra Inżynierii Biosystemów, ul. Mikołajczyka 5, 45-271 Opole

WSTĘP. Uzyskiwanie wysokich efektów produkcyjnych w produkcji mleka stało się możliwe dzięki wielkiemu postępowi genetycznemu w hodowli bydła, postępowi w żywieniu oraz postępowi w technice produkcji zwierzęcej. Oceniając istniejące zastosowane w chowie krów wysokomlecznych rozwiązania techniczne, technologiczne i konstrukcyjne można stwierdzić, że generalnie spełniają one zwiększone potrzeby bytowe i produkcyjne oraz zapewniają wysoki poziom dobrostanu tych zwierząt. W niniejszej pracy podjęto próbę oceny, czy jednak i jakie w chowie krów rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej występują problemy w zakresie warunków ich utrzymania.

MATERIAŁ I METODY. Badania objęto 36 gospodarstw mlecznych, posiadających nowoczesne obory z systemem wolnostanowiskowym o obsadzie od 25 do 700 krów i wydajności średnio ponad 7 tys. kg mleka rocznie od jednej krowy. Badania przeprowadzono w latach 2005-2014 na terenie woj. wielkopolskiego i opolskiego. Sprawdzone stan legowisk, posadzek na korytarzach spacerowo-żywnieniowych oraz podłóża na wybiegach, funkcjonowanie wymiany powietrza, poziom automatyzacji doju, wyposażenie obory w kojce porodowe, zabiegowe, izolatki, poskromy, drabiny paszowe, poidła, czochradła, baseny myjąco-dezynfekcyjne oraz maty dezynfekcyjne przy wejściach do pomieszczeń inwentarskich i przy wjazdach na fermę.

WYNIKI I DYSKUSJA. Wykazano wiele błędów popełnionych przede wszystkim na etapie wykonania, nieprawidłowości w eksploatacji urządzeń i organizacji pracy, a także wiele braków w wyposażeniu obór. Stwierdzono w wielu przypadkach, że stan legowisk nie zapewniał komfortu leżenia oraz kładzenia i wstawania krów, stan posadzek w oborach oraz na wybiegach nie gwarantował higieny dla racic, eksploatacja urządzeń wentylacyjnych nie spełniała wymogów wymiany powietrza, zastosowane urządzenia udojowe, oprócz robota udojowego, nie zapewniały prawidłowego procesu pozyskiwania mleka, brak było specjalnych wydzielonych kójców porodowych, zabiegowych oraz izolatek, a także poskromów, zastosowane przegrody paszowe powodowały dyskomfort pobierania paszy, poidła nie były zabezpieczone przed zabrudzeniem odchodami, brakowało czochradeł, basenów i mat dezynfekcyjnych, albo były wadliwie wykonane. Stwierdzone uchybienia mogły powodować: złe samopoczucie zwierząt, spadek wydajności mleczności, zapalenie wymion, problemy z rozrodem, urazy kończyn i zadu oraz obniżenie odporności krów.

PODSUMOWANIE. Podsumowując należy stwierdzić, że mimo zastosowania w chowie krów wysokomlecznych nowoczesnych rozwiązań technicznych, technologicznych i konstrukcyjnych oraz uzyskiwania wysokich efektów produkcyjnych, organizacja pracy, eksploatacja urządzeń i wyposażenie obór nie zapewniały całkowicie komfortu bytowania tych zwierząt. Stwierdzono, że niektóre rozwiązania techniczne nie spełniały dyrektyw UE i przepisów polskich dotyczących dobrostanu zwierząt. Błędy te były do uniknięcia na etapie projektowania, a część z nich możliwa była do naprawienia poprzez zmodernizowanie posiadanych urządzeń lub zakup nowych, prowadzenie prawidłowej ich eksploatacji oraz dokonanie zmian w organizacji pracy.

Niewęglowski Marek¹, Tyszuk Krystyna², Papiewska Ewelina³

DYLEMATY PRZEDSIĘBIORSTW TRANSPORTOWYCH W WYBORZE ZEWNĘTRZNYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA ŚRODKÓW TRWAŁYCH

¹ Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego Oddział w Siedlcach, ul. Kazimierzowska 21, 08-110 Siedlce

² Zakład Ubezpieczeń Społecznych, ul. Szamocka 3/5, 01-748 Warszawa

³ Jeleniec 30, 21-421 Tuchowicz

WSTĘP. W obecnej dobie niemal każde małe i średnie przedsiębiorstwo charakteryzuje się niewystarczającą ilością kapitału własnego, chcąc jednak konkurować na rynku, w dobie globalizacji i postępu technicznego, musi się ciągle rozwijać. Projekty inwestycyjne oraz wprowadzanie nowych produktów i technologii wymaga niemałych zasobów finansowych. Finansowanie zewnętrzne charakteryzuje się tym, że źródłem pozyskiwania kapitału, środków finansowych jest otoczenie przedsiębiorstwa. Obejmuje ono kapitał pieniężny i rzeczowy, jeśli dopływa do przedsiębiorstwa od podmiotów w zróżnicowanej formie, z wyłączeniem strumienia pieniędzy z tytułu sprzedanych wyrobów, towarów i świadczenia usług.

MATERIAŁ I METODY. Celem opracowania było przedstawienie zewnętrznych źródeł finansowania środków trwałych w działalności przedsiębiorstw transportowych.

Podstawowym źródłem wykorzystanym do napisania artykułu była literatura przedmiotu, dane statystyczne, informacje zawarte na stronach internetowych. W opracowaniu i analizie zebranego materiału posłużono się metodą tabelaryczno-opisową.

WYNIKI I DYSKUSJA. Firmy transportowe mają duże zapotrzebowanie na finansowanie środków trwałych związanych ze swoją działalnością i często na ten cel wykorzystują zewnętrzne środki finansowe. W opracowaniu porównane zostały kredyt i leasing, ze względu na fakt, że są to obecnie dwa źródła finansowania inwestycji ze środków obcych, najczęściej wykorzystywanych przez przedsiębiorców w Polsce i na świecie. Wskazano zarówno wady jak i zalety obu form finansowania.

Kredyt funkcjonuje na polskim rynku znacznie dłużej niż leasing, którego rozwój rozpoczął się w latach 90-tych. Przedsiębiorcy przyzwyczaili się do wykorzystywania kredytu w obrocie gospodarczym, natomiast leasing jako forma nowa i nie zawsze znana wzbudza obawy. Wśród wad kredytu są skomplikowane i długotrwałe procesy związane z uzyskaniem kredytu, co często zniechęca potencjalnych kredytobiorców. Poza tym kredyt na dłuższy okres obciąża budżet biorącego kredyt, a to powoduje pogorszenie zdolności kredytowej, jeśli zaistniałaby konieczność dodatkowego wsparcia finansowego przedsiębiorcy. Wśród zalet kredytu można wymienić finansowanie nawet bardzo kosztownych inwestycji oraz pomoc doradców kredytowych, a co za tym idzie pomoc w dostosowaniu spłaty kredytu do indywidualnych możliwości kredytobiorcy. Dość często przedsiębiorcy decydują się na leasing, który podobnie jak kredyt może usprawnić działalność ich firmy. Często ta forma jest alternatywą, gdy przedsiębiorstwo nie ma wymaganej przez bank zdolności kredytowej. Leasing umożliwia korzystanie ze środka trwałego bez konieczności jego zakupu, a koszty obsługi leasingu z reguły pokrywane są z bieżących przychodów firmy uzyskiwanych dzięki użytkowaniu przedmiotu leasingu. Jednocześnie przez rozszerzenie lub odnowienie parku maszynowego przedsiębiorstwo może się szybciej rozwijać i poprawia się jego konkurencyjność.

PODSUMOWANIE. Jedną z podstawowych barier działalności i wzrostu przedsiębiorczości jest bariera kapitałowa. Wzrost i rozwój, szczególnie sektora małych i średnich przedsiębiorstw jest bowiem uzależniony od możliwości jego sfinansowania. Finansowanie to może pochodzić z nadwyżki finansowej lub z pozyskania zewnętrznych źródeł finansowania. Dostępność kapitałów oraz koszt ich pozyskania mają istotne znaczenie dla ekspansji sektora MSP i tym samym wpływają na poziom jego konkurencyjności i pozycję rynkową. Dotyczy to między innymi firm transportowych, które muszą ponieść znaczne wydatki na środki trwałe. Obecnie do najczęściej wykorzystywanych przez przedsiębiorców w Polsce i na świecie źródeł finansowania inwestycji ze środków obcych należą kredyt i leasing. Wybór odpowiedniej formy finansowania powinien nastąpić po rozpatrzeniu, co jest korzystniejsze dla przedsiębiorcy, bo od tych decyzji zależy funkcjonowanie jego firmy na rynku.

Noras Kinga, Sieczko Leszek

PROJEKT ZINTEGROWANEGO SYSTEMU WSPOMAGAJĄCEGO PROWADZENIE DOKUMENTACJI I ZARZĄDZANIE GOSPODARSTWEM ROLNYM

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie,
Wydział Rolnictwa i Biologii, Katedra Doświadczalnictwa i Bioinformatyki,
ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa, e-mail: kinga_noras@sggw.pl

WSTĘP. Wszechobecny wpływ informatyki na życie codzienne, dotyczy również obszaru rolnictwa. Informatyzacja tego obszaru niesie ze sobą wiele korzyści, jak również wymagań. Poprzez rozwój techniki i wdrażanie nowych technologii, również na obszarach wiejskich i użytkowanych rolniczo, coraz więcej rolników posiada komputery. Dzięki temu istnieje wiele możliwości usprawnienia zarządzania gospodarstwem rolnym w szczególności poprzez prostą, często zautomatyzowaną archiwizację danych, które są podstawą do analizy i podejmowania dalszych decyzji. Jednym z trwalszych i szybszych sposobów archiwizacji jest zapis danych przy pomocy komputera. Coraz więcej osób, w tym rolników potrafi już obsługiwać komputer oraz podstawowe programy na nim zainstalowane. Dlatego, też jednym z rozwiązań wielu problemów m. in. archiwizacji danych jest przygotowanie dla producentów rolnych programów komputerowych, które mogliby używać w swoich gospodarstwach. W ramach pracy wykonano program komputerowy, który wspomaga producentów rolnych w prowadzeniu dokumentacji i zarządzaniu gospodarstwem. Wykonany system poprzez zautomatyzowaną archiwizację danych, ich analizę oraz generowanie raportów wspomagających podejmowanie decyzji spełnia m. in. funkcję doradczą.

MATERIAŁ I METODY. Zintegrowany system wspomagający prowadzenie dokumentacji oraz zarządzanie gospodarstwem rolnym, powstał w wyniku połączenia ze sobą czterech aplikacji bazodanowych, które rozwiązywały różne problemy z zakresu rolnictwa. Wyboru aplikacji dokonano ze względu na ich funkcjonalność oraz możliwość scalenia ze sobą. Wszystkie aplikacje zostały wykonane w ramach pracy inżynierskiej, na kierunku Rolnictwo, Wydziału Rolnictwa i Biologii, Szkoły Głównnej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Przedmiotowy system, został zaprojektowany w środowisku Microsoft Access 2003 z wykorzystaniem Visual Basic for Application. Wszystkie aplikacje użyte do zaprojektowania niniejszego systemu, również pracują w tym środowisku programistycznym.

WYNIKI I DYSKUSJA. Docelowymi odbiorcami systemu są producenci rolni, którzy chcą wdrażać nowe technologie usprawniające zarządzanie oraz archiwizację danych w swoich gospodarstwach. System został tak zaprojektowany, aby był prosty, przyjazny i intuicyjny w obsłudze oraz nie wymagał od użytkownika bieglej znajomości obsługi komputera. System m. in. umożliwia generowanie wniosków o przyznanie wsparcia finansowego w ramach uczestnictwa w programie rolnośrodowiskowym. Zaprojektowany system wyposażony jest także w moduł obliczania dawki nawożenia dla danej uprawy z uwzględnieniem potrzeb nawozowych i pokarmowych uprawianych roślin, a także doradztwa w doborze odmiany w oparciu o zalecania dla danego województwa. Ponadto funkcja automatycznej archiwizacji danych gospodarstwa umożliwia

gromadzenie danych dotyczących rodzaju oraz terminów wykonywanych zabiegów na użytkach rolnych np. nawożenie, ochrona roślin, agrotechnika, siew, zbiór; a także informacji o użytym materiale siewnym np. odmiana. Wiele informacji i danych wypełniane jest automatycznie m.in. wartość uzyskanego plonu obliczana jest po wprowadzeniu zbioru. Raporty podsumowują i zestawiają dane znajdujące się w bazie danych, a co za tym idzie przedstawiają obecną sytuację w gospodarstwie.

PODSUMOWANIE. Zbudowany system spełnia funkcję doradczą, co w konsekwencji może przyczynić się do poprawy efektywności produkcji rolniczej. Ze względu na zmieniające się normy prawne i wymagania użytkownika istnieje możliwość rozbudowy o dodatkowe elementy i funkcje, zapewniając przy tym coraz wyższą funkcjonalność systemu i wydajność pracy. W cele niniejszej pracy wpisuje się także upowszechnienie wśród rolników możliwości wykorzystania innowacyjnych technologii, co również pośrednio może wpłynąć na rozwój obszarów wiejskich.

Nowicki Grzegorz ¹, Dąbrowska Anna Maria ²,
Jurkowska Barbara ³, Toruń-Jurkowska Anna ⁴, Prystupa Andrzej ⁵,
Chrzanowska-Wąsik Maja ¹, Piasecka Honorata ⁶, Tarach Jerzy S. ²

ZACHOWANIA ZDROWOTNE MIESZKAŃCÓW WSI CHORYCH NA CUKRZYCĘ

¹ Zakład Kwalifikowanej Pomocy Medycznej z Pracownią Ratownictwa Medycznego,
Uniwersytet Medyczny w Lublinie, ul. Staszica 6, 20-081 Lublin

² Katedra i Klinika Endokrynologii,
Uniwersytet Medyczny w Lublinie, ul. Jaczewskiego 8, 20-090 Lublin

³ Instytut Medycyny Wsi im. W. Chodźki, ul. Jaczewskiego 2, 20-090 Lublin

⁴ Zakład Matematyki i Biostatystyki Medycznej,
Uniwersytet Medyczny w Lublinie, ul. Jaczewskiego 4, 20-954 Lublin

⁵ Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, ul. Staszica 16, 20-081 Lublin

⁶ Zakład Pielęgniarstwa Klinicznego,
Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, ul. Marymoncka 34, 00-968 Warszawa

WSTĘP. Człowiek jako jednostka bio-psycho-społeczna i duchowa, pozostająca w naturalnym środowisku swojego życia, dokonuje wyborów w obszarze różnych działań. Podstawowym wyróżnikiem zachowań zdrowotnych spośród ogółu innych zachowań ludzkich są te działania, których konsekwencje pozostają nieobojętne dla zdrowia. Zachowania determinujące w znacznym stopniu utrzymanie zdrowia (prozdrowotne) albo jego utratę (antyzdrowotne) są najczęściej związane ze sposobem żywienia, stosowaniem używek, aktywnością fizyczną, stresem, higieną osobistą i higieną środowiska. Wśród chorób uwarunkowanych stylem życia wymienia się m.in. cukrzycę.

MATERIAŁ I METODY. Badania ankietowe zostały przeprowadzone w maju i czerwcu 2013 roku wśród 79 osób chorych na cukrzycę typu 1 i 2, z czego zdecydowana większość, bo aż 67,9% (n=53) była mieszkańcami rejonów wiejskich. Kwestionariusz ankiety składał się z Inwentarza Zachowań Zdrowotnych (IZZ) wg. Z. Juczyńskiego. Narzędzie samoopisu ocenia ogólny poziom zachowań zdrowotnych oraz poziom zachowań zdrowotnych w czterech kategoriach tj. Prawidłowe nawyki żywieniowe, Zachowania profilaktyczne, Praktyki zdrowotne oraz Pozytywne nastawienie psychiczne. Badanym wykonano również pomiar glikemii na czczo w dniu badania oraz pomiar masy ciała i wzrostu w celu obliczenia wskaźnika BMI.

WYNIKI I DYSKUSJA. Wyniki badań wskazują, że w globalnej ocenie zachowań zdrowotnych dla badanej grupy osób chorych na cukrzycę średnia IZZ wyniosła 89,05 (SD=13,22), w tym dla mieszkańców wsi- 87,49 (SD=13,20), a dla mieszkańców miasta- 92,23 (SD=12,91). W przeliczeniu na jednostkę standaryzowaną, wśród 79 badanych osób- 11,39% (n=9) uzyskało wynik w granicach 1-4 stena, co uważane jest za wartość niską, 21,51% (n=17) miało wynik w granicy 5-6 stena, co jest wartością przeciętną, natomiast aż 67,1% (n=53) badanych deklaroowało wysoką wartość zachowań zdrowotnych, mieszczących się w granicach 7-10 stena. Analizując poszczególne kategorie zachowań zdrowotnych stwierdzono, że wśród mieszkańców rejonów wiejskich najwyżej ocenione zostały Praktyki zdrowotne (średnia 3,72, SD=0,70) oraz Prawidłowe nawyki żywieniowe (średnia 3,67, SD=0,79), natomiast mieszkańcy miasta przypisali najwyższą wagę Zachowaniom profilaktycznym (średnia 4,00, SD=0,61) oraz Pozytywnemu nastawieniu psychicznemu (średnia 3,89, SD=0,70) (p<0,001). Mężczyźni

mieli istotnie wyższe nasilenie zachowań zdrowotnych w kategorii Praktyki zdrowotne w porównaniu do kobiet ($p < 0,05$). Osoby, które na cukrzycę chorowały najdłużej (> 15 lat), miały najwyższe nasilenie kategorii Prawidłowe nawyki żywieniowe w stosunku do badanych, którzy na cukrzycę chorowali do 5 lat i od 6 do 15 lat ($p < 0,05$). W wyniku przeprowadzonej analizy regresji stwierdzono, że wraz z wiekiem wzrasta nasilenie deklarowanych zachowań zdrowotnych oraz zachowań zdrowotnych w kategorii Praktyki zdrowotne, im dłuższy czas trwania choroby tym większe nasilenie Prawidłowych nawyków żywieniowych ($p < 0,05$).

PODSUMOWANIE. Podsumowując należy stwierdzić, że poziom zachowań zdrowotnych większości badanych chorych na cukrzycę był wysoki. Najwyżej ocenione zostały Zachowania zdrowotne i Prawidłowe nawyki żywieniowe. Zmiennymi różnicującymi poszczególne kategorie zachowań zdrowotnych jest miejsce zamieszkania, płeć oraz czas trwania choroby.

Ochnik Katarzyna, Kamiński Przemysław

ŚWIADOMOŚĆ MIESZKAŃCÓW GMINY SIEDLCE NA TEMAT WYKORZYSTANIA ŚRODKÓW UNIJNYCH

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach,
Wydział Nauk Ekonomicznych i Prawnych, ul. Bema 1, 08-110 Siedlce

WSTĘP: Celem publikacji jest analiza świadomości mieszkańców gminy Siedlce na temat wykorzystania środków unijnych w latach 2007-2013.

MATERIAŁY I METODY: Badaniami objęto 50 respondentów (32 mężczyzn i 18 kobiet) w wieku od poniżej 20 roku życia do 50 i wyżej. Do realizacji projektu wykorzystano następujące materiały, stanowiące podstawę naukowego warsztatu:

- studia literatury związanej z tematyką projektu
- badania naukowe
- własne obserwacje

WYNIKI I DYSKUSJA: Obecnie z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013, którego całkowity budżet wynosi ok. 70 miliardów złotych, już ponad 90% środków zostało zagospodarowanych. Oprócz wypłacenia rolnikom i przedsiębiorcom 55 mld złotych, część zagospodarowanych pieniędzy jest zaplanowana do wypłaty w ramach przyjętych przez ARiMR zobowiązań wieloletnich, które wynikają z umów zawartych przez Agencję. Dotyczy to np. wypłacania przyznanych w ubiegłych latach „Rent strukturalnych”, czy corocznych dopłat do zalesień. Kolejne środki finansowe muszą być zaplanowane na przeprowadzenie naborów wniosków w przyszłych latach z takich działań jak „Program rolnośrodowiskowy”, czy dopłat z tytułu ONW, a także na płatności związane z kończeniem inwestycji realizowanych przez rolników i przedsiębiorców. Te płatności nastąpią po całkowitym zakończeniu inwestycji, zgłoszeniu wniosków o płatność oraz dokonaniu przez Agencję zgodności inwestycji z podpisanymi umowami. Z PROW na lata 2007-2013 ARiMR ma jeszcze do rozdysponowania, w nowych naborach wniosków, około 10 miliardów złotych. Przy czym trzeba wyjaśnić, że Agencja obsługuje w całości 16 tzw. działań znajdujących się w PROW 2007-2013 i ma na ten cel prawie 13,7 miliarda euro. Natomiast rozdzieleniem pozostałej części środków, z 8 działań z tego Programu, w ramach tak zwanych zadań delegowanych, zajmują się samorzady wojewódzkie, Agencja Rynku Rolnego i Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa (FAPA). W ramach tych działań do rozdysponowania jest w sumie 3,5 miliarda euro. Zainteresowanie otrzymaniem pomocy finansowej z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich w województwie Mazowieckim na lata 2007-2013 od początku było bardzo duże, a ostatnio jeszcze bardziej się zwiększyło, ponieważ beneficjenci wiedzą, że do rozdzielenia zostało już niewiele środków, a następne pojawiają się zapewne dopiero w nowej perspektywie finansowej na lata 2014-2020.

PODSUMOWANIE: Podsumowując należy zauważyć, że gmina Siedlce wydajnie korzysta z przeznaczonych środków unijnych, lecz powinna lepiej informować mieszkańców o dotacjach. Osoby zamieszkałe na terenie gminy wiedzą jak korzystać z dotacji unijnych. Gmina organizuje bezpłatne szkolenia. Respondenci dobrze oceniają wykorzystanie środków unijnych. Gmina jednak może poprawić swój wizerunek, jak i zwiększyć dochody dla pracowników, utworzyć nowe miejsca pracy, ułatwić dostęp do rozrywki, podnieść kwalifikacje. Mieszkańcy głównie czerpią wiedzę z internetu, od znajomych oraz radia i TV.

Orłowska Maria Jolanta

POTENCJAŁ PRODUKCYJNY ORAZ EFEKTYWNOŚĆ CZYNNIKÓW PRODUKCJI GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH O RÓŻNEJ WIELKOŚCI EKONOMICZNEJ NA TLE GOSPODARSTW KONWENCJONALNYCH W ŚWIECIE FADN

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy,
Zakład Ekonomiki i Doradztwa w Agrobiznesie,
ul. Kordeckiego 20, 85-225 Bydgoszcz

WSTĘP. Prognozowane zwiększenie liczby gospodarstw ekologicznych powoduje, że ważne wydaje się systematyczne badanie efektywności ich czynników produkcji. Wzrost powierzchni upraw ekologicznych wiąże się bowiem z akceptowaniem wyższych dopłat do rolnictwa ekologicznego. Zbyt niska produktywność tych gospodarstw może budzić zastrzeżenia co do celowości wydatkowania środków publicznych. Dlatego celem pracy było porównanie potencjału oraz efektywności czynników produkcji ekologicznych gospodarstw rolniczych i gospodarstw konwencjonalnych różnych klas wielkości ekonomicznej.

MATERIAŁ I METODY. Wykorzystano informacje polskiego FADN z lat 2010-2011. W analizach uwzględniono gospodarstwa bardzo małe, małe i średnio małe zgodnie z klasyfikacją ES6. Zastosowano metody analizy szeregów statystycznych, analizy pionowej i poziomej. Porównano potencjał, intensywność produkcji oraz efektywność czynników produkcji gospodarstw ekologicznych i konwencjonalnych wybranych klas wielkości ekonomicznej. Efektywność poszczególnych czynników produkcji określono wskaźnikami produktywności i dochodowości. Badano także udział salda dopłat i podatków w dochodzie z rodzinnego gospodarstwa rolnego.

WYNIKI I DYSKUSJA. Wykazano, że gospodarstwa ekologiczne i konwencjonalne poszczególnych klas wielkości ekonomicznej różniły się wielkością ekonomiczną i obszarem, wartością majątku oraz nakładami pracy ogółem i nakładami pracy własnej. Intensywność produkcji w gospodarstwach ekologicznych różnych grup wielkości obszarowej jest niższa niż w odpowiadających im pod względem obszaru gospodarstwach konwencjonalnych, niższa jest też ich produktywność i przychody z produkcji. Jednak pobierane dotacje wyrównują dochody, co sprawia, że ich sytuacja ekonomiczna nie jest gorsza, zwłaszcza gospodarstw większych obszarowo. Wykazano, że podobna prawidłowość dotyczy także gospodarstw wyodrębnionych na podstawie ich wielkości ekonomicznej. Gospodarstwa ekologiczne wybranych klas wielkości ekonomicznej prowadziły znacznie mniej intensywną produkcję mierzoną kosztami bezpośrednimi niż gospodarstwa konwencjonalne. Konsekwencją tego była znacznie niższa produkcja. Poniosły one jednak w badanym okresie znacznie wyższe koszty ogółem w przeliczeniu na 100 zł wartości produkcji niż analogiczne gospodarstwa konwencjonalne. Wskaźniki efektywności wskazują na znacznie niższą produktywność zasobów gospodarstw ekologicznych, natomiast porównywalną, czasami wyższą, dochodowość czynników produkcji. Wskaźniki dochodowości kapitału badanych gospodarstw ekologicznych, dochodowości pracy gospodarstw bardzo małych i średnio małych oraz do-

chodowości ziemi gospodarstw bardzo małych ekonomicznie w badanym okresie były wyższe niż analogicznych gospodarstw konwencjonalnych. Stwierdzono, że sytuacja ta była efektem dotacji rekompensujących różnice dochodów gospodarstw ekologicznych w porównaniu z konwencjonalnymi

PODSUMOWANIE. Podsumowując należy podkreślić, że duże znaczenie dla uzyskiwanych dochodów w gospodarstwach ekologicznych miały dopłaty. To one sprawiły że dochodowość czynników produkcji była porównywalna w gospodarstwach ekologicznych i konwencjonalnych. Na uwagę zasługuje fakt, że największe ekonomicznie gospodarstwa ekologiczne spośród badanych, o największej powierzchni użytków rolnych (a więc mające największe możliwości produkcyjne) charakteryzowały się najmniejszą intensywnością produkcji i najniższymi wskaźnikami produktywności ziemi oraz produktywności aktywów. Jednak to one uzyskały najwyższy wskaźnik dochodowości pracy, będący efektem największego, prawie 96% udziału salda dopłat i podatków w dochodzie. Może to sugerować, że gospodarstwa te powiększając swój obszar wypracowały swoisty mechanizm pozyskiwania dotacji.

Pisarek Marta, Brągiel Elżbieta, Źródło-Loda Małgorzata

ROLA PODKARPACKICH LGD W WSPIERANIU KREATYWNOŚCI NA OBSZARACH WIEJSKICH

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigionia w Krośnie, Rynek 1, 38-400 Krosno

WSTĘP. Podstawowym warunkiem ożywienia rozwoju obszarów wiejskich jest kreowanie i pobudzanie oddolnych inicjatyw wśród lokalnej społeczności. Może to być głównym czynnikiem nie tylko wzrostu dochodów ludności wiejskiej, w tym rolniczej, unowocześnienia warunków pracy, ale także polepszenia jakości życia. Decydującą rolę w procesie rozwoju wsi odgrywają organizacje pozarządowe i stowarzyszenia o charakterze lokalnym, promujące walory danego regionu. Stanowią one bazę dla rozwoju lokalnych społeczności, bowiem zrzeszają najaktywniejszych i najbardziej wrażliwych na sprawy społeczne obywateli danego środowiska. Ponadto integrują i aktywizują mieszkańców, uzupełniając działania podejmowane przez samorządy. Zamierzenia te realizowane są przez Lokalne Grupy Działania, będące lokalnymi, międzysektorowymi koalicjami na rzecz rozwoju określonego obszarów, które przygotowują własne strategie rozwoju, są beneficjentami pomocy i instytucjami odpowiedzialnymi za wydatkowanie przyznanych dotacji z UE na lokalne projekty. W niniejszej pracy dokonano analizy realizowanych inicjatyw przez LGD na Podkarpaciu w celu ukazania ich znaczącej roli w wdrażania procesów innowacyjnych na wsi.

MATERIAŁ I METODY. Badaniami objęto 31 LGD, które swym zasięgiem działania obejmują województwo podkarpackie. Dokonano analizy dokumentów potwierdzających ich aktywność, a następnie określono kierunki działań oraz wytypowano dobre przykłady praktyk. W ocenie szczególnie znaczenie miała rola danego projektu w mobilizacji endogenicznego potencjału rozwoju regionu.

WYNIKI I DYSKUSJA. W Polsce jest zarejestrowanych 338 LGD, w tym na Podkarpaciu funkcjonuje blisko 10%. Poszczególne lokalne partnerstwa zasięgiem działania obejmują zazwyczaj kilka gmin. Wśród obszarów tematycznych, na których koncentrują się przedsięwzięcia można wyróżnić dwa, realizowane przez wszystkie LGD – agroturystyka i turystyka wiejskiej oraz ochrona dziedzictwa kulturowego. Najmniejszym zainteresowaniem cieszą się natomiast działania podejmowane na rzecz wspierania nowych technologii, a także wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Zbliżoną strukturę zaobserwowano również na terenie północno-zachodniej Polski.

PODSUMOWANIE. Liczni autorzy podkreślają, że w społecznościach wiejskich istnieje duże możliwości w podejmowaniu inicjatyw na rzecz rozwoju lokalnego lecz jak wynika z badań własnych często działania te są efektem naśladownictwa, a rzadziej nowatorskich rozwiązań.

Pisarek Marta, Lechowska Jadwiga

USŁUGI AGROTURYSTYCZNE W WYBRANYCH GMINACH POWIATU LEŻAJSKIEGO

Uniwersytet Rzeszowski, Katedra Agroekologii, ul. Ćwiklińskiej 1, 35-601 Rzeszów

WSTĘP. Najatrakcyjniejsze dla turystyki wiejskiej są tereny rolnicze i ich użytki, jeżeli lokalizacja związana jest z urozmaiconym, ale w dużym stopniu naturalnym krajobrazem i korzystnym mikroklimatem. Pożądane są przestrzenie o dużej zmienności form użytkowania ziemi, a także naturalne tereny zielone, położone nad ciekami i zbiornikami wodnymi. Ważne są też interesujące, bogate dzieje, kultywowanie obyczajów oraz zachowanie ginących zawodów i tradycyjnych warsztatów pracy. Obszary wiejskie województwa podkarpackiego posiadają wiele atutów do rozwoju agroturystyki, co potwierdza duża liczba miejsc noclegowych u agrokwaterodawców. Według danych uzyskanych od PODR w 2012r. w powiecie leżajskim agroturystyczne gospodarstwa wiejskie skoncentrowane były w gminach Leżajsk (9 agrokwater) i Kuryłówka (15 gospodarstw). Natomiast w dwóch pozostałych gminach należących do tego powiatu zarejestrowanych było zaledwie 3 kwatery agroturystyczne – 1 w gminie Grodzisko Dolne oraz 2 w Nowej Sarzynie. Celem badań była analiza stanu wybranych gospodarstw agroturystycznych położonych w gminie Kuryłówka i Leżajsk i określenia kierunków zmian na przyszłość, które przyczynią się do wzrostu konkurencyjności tych kwater na rynku usług turystycznych.

MATERIAŁ I METODY. Materiał źródłowy zebrano w latach 2011-2013 przy użyciu kwestionariusza ankiety. Kwestionariusz składał się z działów dotyczących: danych gospodarstwa (dane właściciela, nazwa własna, dane adresowe), charakterystyki działalności agroturystycznej i gospodarstwa rolniczego, metryczki. Ponadto w badanych gospodarstwach przeprowadzono wizję lokalną i wykonano dokumentację fotograficzną.

WYNIKI. Właściciele ankietowanych gospodarstw agroturystycznych to osoby w wieku około 50 lat, z wykształceniem co najmniej średnim. Większość agrokwaterodawców przyjmowało gości przez cały rok, a oferty kierowane były do zróżnicowanego segmentu klientów. Goście byli zakwaterowywani w wydzielonej części budynków mieszkalnych rolników, a ponadto mieli do dyspozycji parking, miejsce zabaw dla dzieci, ogródek kwiatowy i ziołowy oraz boisko do gier ruchowych. Właściciele kwater zapewniali odwiedzającym również wiele ciekawych zajęć związanych z tradycyjnymi zawodami rzemieślniczymi. W celu wzmocnienia oferowanego przez nich produktu turystycznego gospodarze nie zaniechali produkcji rolniczej systemem tradycyjnym. Działalność tą prowadzili na powierzchni od 1 do 5 ha i była ona jednocześnie ukierunkowana na produkcję roślinną i zwierzęcą. Rolnicy wyrażali chęć podnoszenia kwalifikacji zarówno w zakresie produkcji rolniczej jak i prowadzenia gospodarstw agroturystycznych. Za najskuteczniejsze formy kształcenia uznali jednodniowe szkolenia w ODR lub kilkudniowe wyjazdy studyjne.

PODSUMOWANIE. Gospodarstwa agroturystyczne położone w gminie Leżajsk i Kuryłówka ewaluują w kierunku złożonych produktów turystycznych tworzonych przy współpracy wielu właścicieli i instytucji wspomagających, czego wytworem jest powstanie Szlaku Tradycyjnego Rzemiosła Podkarpacia oraz ekozagród.

Polkowska Agnieszka, Bombik Teresa, Bombik Elżbieta, Zbytek Janusz

WYSTĘPOWANIE PASOŻYTÓW PRZEWODU POKARMOWEGO U PSÓW W SCHRONISKU DLA BEZDOMNYCH ZWIERZĄT

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Katedra Rozrodu i Higieny Zwierząt,
ul. B. Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Schroniska stanowią czasową lub stałą ostoję dla zwierząt porzuconych, zagubionych i niechcianych. Pozostawione w schroniskach zwierzęta pochodzą z różnych środowisk, dlatego też często są zaniedbane, chore i od wielu lat nieodrobaczane. Po wprowadzeniu ich do schroniska mają zapewnione dobre warunki utrzymania, odpowiednie żywienie i właściwą opiekę. Wśród znajdujących się tam zwierząt przeważają psy. Z dotychczasowych badań wynika, że zwierzęta w schroniskach dotknięte są inwazją różnych pasożytów jelitowych, najczęściej glist, tęgoryjców, włosogłówek i tasieńców – głównie *Dipylidium caninum*. Obecne w odchodach zwierząt inwazyjne formy pasożytów mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia człowieka. W niniejszej pracy podjęto próbę określenia składu gatunkowego endopasożytów u psów i ich ekstensywności.

MATERIAŁ I METODY. Badania przeprowadzono wiosną 2012 roku w jednym ze schronisk w województwie mazowieckim. W schronisku tym utrzymywanych było około 500 psów, natomiast inwazje pasożytnicze oceniono na populacji mniejszej – 300 psach. Część psów przebywała w schronisku od kilku lat, a inne – od kilku tygodni (lub dni). Żywienie i warunki zoohigieniczne psów były zgodne z wymogami dobrostanu. W schronisku psy utrzymywane są w różnych pomieszczeniach: boksach (utwardzone podłoże, duże psy i agresywne, 1-2 szt.), zagrodach (piaszczyste podłoże, szczenięta i małe psy, 5-10 szt.) i izolatkach (utwardzone podłoże, chore psy, 1-3 szt.). Profilaktycznie zwierzęta co najmniej raz w roku (zwykle jesienią) są odrobaczane. Prowadzone są również badania kału w kierunku pasożytów. Oceny występowania inwazji pasożytów przewodu pokarmowego u psów dokonano na podstawie dokumentacji weterynaryjnej, prowadzonej w schronisku.

WYNIKI I DYSKUSJA. W kale u większości badanych psów stwierdzono głównie inwazje trzech pasożytów wewnętrznych: tęgoryjców (*Unicinaria stenocephala*), włosogłówek (*Trichuris vulpis*) i glisty psiej (*Toxascaris leonina*). Najliczniej występującym pasożytem była *U. stenocephala*, którą stwierdzono u 122 psów (ekstensywność 40,7%). Inwazje *T. vulpis* wykryto u 85 psów (ekstensywność 28,3%) i *T. leonina* – u 72 psów (ekstensywność 24,0%). W kale psów wykryto również jaja innych pasożytów, określonych jako inwazje mieszane, które dotyczyły 57 psów (ekstensywność 19,0%). Występowanie pasożytów przewodu pokarmowego u psów w badanym schronisku miało duży związek z rodzajem podłoża i liczbą utrzymywanych zwierząt w pomieszczeniu. W zagrodach o piaszczystym podłożu i dużym zagęszczeniu psów stwierdzono najwyższą ekstensywność endopasożytów, przyjmującą wartości od 43,1 do 51,4%.

PODSUMOWANIE. Dominującymi pasożytami przewodu pokarmowego u psów w badanym schronisku dla bezdomnych zwierząt były tęgoryjce, włosogłówka i glista psia. Ekstensywność endopasożytów zależała od rodzaju pomieszczeń, w których przebywały psy. Najwyższy stopień inwazji jelitowych odnotowano u tych psów, które utrzy-

mywane były w pomieszczeniach o nieutwardzonym podłożu. Ograniczenie do minimum inwazji pasożytów jelitowych u zwierząt w schroniskach możliwe jest poprzez ich odrobaczanie już w okresie kwarantanny i niszczenie (utyлизację) kału oraz higienę pomieszczeń i wybiegów. Wszystkim psom powinno podawać się co najmniej 2 razy w roku (wiosną i jesienią) leki odrobaczające o szerokim spektrum działania. Przed zastosowaniem preparatów wskazane jest przeprowadzenie badań koproskopowych w celu ustalenia rodzaju pasożytów i ich ekstensywności inwazji.

Porowski Kamil

CHOROBY METABOLICZNE BYDŁA – KETOZA I KWASICA

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Studenckie Koło Naukowe Hodowców Zwierząt,
ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Terminem choroby metaboliczne określamy zespół objawowy, które umożliwiając w ostatnim okresie ciąży utrzymanie się samicy na kończynach. Przy diagnozie należy wykluczyć złamanie kości kończyn, miednicy, rozmiękczenie kości i schorzenie stawów palcowych. Przy zaleganiu przedporodowym samica ma normalny apetyt, normalną temperaturę ciała oraz zachowane jest prawidłowe czucie. Przyczyną schorzenia jest nieprawidłowe żywienie (niedobór Ca, P, pierwiastków śladowych i witamin), a także nadmierna liczba płodów rozwijających się w macicy lub puchlina błon płodowych.

MATERIAŁY I METODY. Praca powstała w oparciu o analizę dostępnej literatury oraz artykułów naukowych na temat bydła mięsnego oraz charakterystyki ras bydła mięsnego. W analizie uwzględniono dane dotyczące cech kilku ras bydła mlecznego ich wyglądu jak i zachowania

WYNIKI I DYSKUSJA. Ketoza powstaje na wskutek zaburzeń przemiany węglowodanowej i tłuszczowej, prowadzących do nadmiernego wytwarzania i gromadzenia związków ketonowych w płynach ustrojowych. Występuje często u krów wysokomlecznych, w okresie laktacji i powoduje duże straty w hodowli wielkostadnej. Powstawanie ketozy u przeżuwaczy jest złożone. Rozwija się ona na wskutek błędów żywienia, wśród których najważniejszymi są: niedobór węglowodanów w paszy, niewłaściwe zbilansowanie dawki pokarmowej z nadmiarem białka i niedostateczną ilością strawnego włókna oraz po skarmianiu paszy zawierającej substancje ketogenne, jak złej jakości kiszonka z dużą zawartością kwasu masłowego, śruta poekstrakcyjna zawierająca znaczne ilości tłuszczu i pasze roślinne z kwaśnych gleb. Przyczyną Kwasicy jest spożycie nadmiernej ilości łatwo strawnych węglowodanów (skrobia, cukry), np.: ziaren zbóż, owoców, buraków, ziemniaków, melasy. Po kilku godzinach od pobrania większej ilości łatwo strawnych węglowodanów można zaobserwować brak apetytu, obniżenie się motoryki żwacza aż do całkowitej jego atonii, może wystąpić wzdęcie żwacza, objawy morzyskowe, podniecenie przechodzące w stan otępienia. Zwiększa się ilość płynnej treści żwacza. Tętno i oddechy są przyspieszone, ciepłota ciała zmienna.

PODSUMOWANIE. Przyczyną wszystkich chorób są zaburzenia czynności ośrodkowego układu nerwowego, a w ciężkich przypadkach – śpiączka i zejście śmiertelne. Najczęściej choroba ta dotyczy krów do 30 dnia po porodzie.

Prochowska Sylwia¹, Niżański Wojciech¹, Partyka Agnieszka¹,
Kochan Joanna², Grega Teresa³

**ROLA KRIOKONSERWACJI GAMET, ZARODKÓW I TKANEK
W OCHRONIE ZASOBÓW GENETYCZNYCH POPULACJI
NA PRZYKŁADZIE DZIKICH KOTOWATYCH**

¹Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Katedra Rozrodu z Kliniką Zwierząt Gospodarskich,
Pl. Grunwaldzki 49, 50-366 Wrocław

²Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Katedra Rozrodu i Anatomii Zwierząt,
Al. Mickiewicza 21, 31-120 Kraków

³Ogród Zoologiczny w Krakowie, ul. Kasy Oszczędności Miasta Krakowa 14, 30-232 Kraków

WSTĘP. Spośród 37 przedstawicieli rodziny Felidae, wszystkie gatunki za wyjątkiem kota domowego są zagrożone wyginięciem na części lub całym obszarze swojego występowania. Jedną z przyczyn tej rozpaczliwej sytuacji jest, obok kłusownictwa, kurczenie się naturalnych siedlisk, między innymi kosztem terenów uprawnych. Obszary występowania są niejednokrotnie poprzecinane areałami rolnymi, dzieląc żyjącą na danym terenie populację na wiele małych, izolowanych grup, co przekłada się na zmniejszenie puli genowej lokalnych populacji i utrudniony przepływ genów. Innym zagrożeniem są także działania odwetowe za ataki na ludzi i żywy inwentarz.

Rozmnażanie dzikich kotowatych w niewoli napotyka szereg problemów, dlatego wiele ośrodków naukowych na całym świecie prowadzi badania nad biotechnikami rozrodu kotowatych. Techniki wspomaganego rozrodu (z ang. Assisted Reproductive Techniques, ART) takie jak pobieranie i konserwacja nasienia oraz jego przechowywanie w bankach nasienia, jak również sztuczna inseminacja i embriotransfer są dobrze rozwinięte i powszechnie stosowane u zwierząt gospodarskich, a osiągnięte wyniki są bardzo dobre. Niestety, rezultaty u kotowatych wciąż są niezadowalające, pomimo ich kluczowego znaczenia w ratowaniu ginących gatunków dzikich kotowatych. Mrożenie gamet i zarodków pozwala na tworzenie banków genów, co w kontekście gatunków będących na skraju wymarcia jest szczególnie istotne.

OPIS PRZYPADKU. Od samca ocelota, który padł z niewyjaśnionych przyczyn w krakowskim ogrodzie zoologicznym, pobrano jądra wraz z najądrzami, które to narządy następnie przetransportowano do pracowni andrologicznej Katedry Rozrodu we Wrocławiu. Natychmiast po dostarczeniu do laboratorium najądrza zostały odpreparowane od jąder, a następnie ponacinane w buforze TRIS w celu pozyskania nasienia. Udało się pozyskać 2,7 ml zawiesiny plemników o koncentracji 455×10^6 /ml i ruchliwości subiektywnej 40%. Barwienie eozyną-nigrozyną wykazało 63% plemników żywych. Nasienie przechowano przez noc w temp 5°C, a następnie poddano procedurze kriokonserwacji w ciekłym azocie. Słomki z nasieniem przechowywane są w banku nasienia i w przyszłości mają zostać wykorzystane do zapłodnienia in-vitro lub sztucznej inseminacji. Ze względu na widoczny początkowy etap rozkładu mięszu jąder, odstąpiono od próby kriokonserwacji tkanki jądrowej.

PODSUMOWANIE. Omówione przypadek pokazuje, że techniki wspomaganego rozrodu, powszechnie stosowane u zwierząt hodowlanych, mogą zostać wykorzystane w programach ochrony dzikich kotowatych. Pośmiertne pobieranie gamet i ich krio-

konserwacja pozwala zachować geny cennych osobników, tym samym przyczyniając się do utrzymania puli genetycznej kurczących się populacji. Możliwość zastosowania mrożonego nasienia do sztucznej inseminacji lub zapłodnienia in-vitro i embriotransferu stanowi potężne narzędzie w ratowaniu ginących gatunków, a nawet, w przyszłości, daje możliwość odtworzenia gatunku po jego wymarciu.

**Rochalska Małgorzata¹, Orzeszko-Rywka Aleksandra¹,
Borowska-Komenda Monika²**

WYBRANE PREPARATY ROŚLINNE DO ZAPRAWIANIA NASION W UPRAWACH EKOLOGICZNYCH

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Katedra Fizjologii Roślin¹,
Katedra Nauk o Środowisku Glebowym², ul. Nowoursynowska 159, 02-776 Warszawa

WSTĘP. Polityka Unii Europejskiej wspierająca działania na rzecz ochrony środowiska naturalnego i zdrowia ludzi stwarza szanse rozwoju dla rolnictwa ekologicznego, w którym stosowanie wszelkich syntetycznych agrochemikaliów jest niedozwolone. W systemie tym dopuszcza się natomiast stosowanie preparatów przygotowanych na bazie naturalnych substancji biologicznie czynnych, ale z uwagi na ich ograniczoną liczbę istnieje ciągła potrzeba poszukiwania nowych. Szczególne znaczenie mają preparaty, które mogłyby być wykorzystane do zaprawiania materiału siewnego roślin produkowanych metodami ekologicznymi. Zaprawianie jest bowiem podstawowym zabiegiem, zapewniającym ochronę roślin przed patogenami i szkodnikami w początkowym okresie ich wzrostu i rozwoju. Celem przeprowadzonych badań była ocena przydatności czosnku, wrotyczu i pokrzywy do zaprawiania materiału siewnego warzyw produkowanych metodami ekologicznymi.

MATERIAŁ I METODY. Badania polowe przeprowadzono w Rolniczym Zakładzie Doświadczalnym w Żelaznej na poletkach o powierzchni 10m² na glebie bielcowej właściwej, klasy bonitacyjnej IV b. Rośliną testową była sałata gruntowa odmiany Ewelina i pietruszka korzeniowa Berlińska firmy PNOS Ożarów Mazowiecki. Nasiona warzyw zaprawiono przedsięwzięcie sproszkowanymi preparatami z czosnku pospolitego, wrotyczu pospolitego i pokrzywy zwyczajnej bądź ich mieszankami przygotowanymi w stosunku 1:1. Kontrolę stanowiły nasiona niezaprawione i zaprawione syntetyczną zaprawą Sarox T 500 FS. Doświadczenie założono w systemie bloków losowanych w 3 powtórzeniach. W trakcie wegetacji określono początkową obsadę roślin [szt.·poletko⁻¹] dla sałaty i pietruszki, a po ich zbiorze określono obsadę końcową [szt.·poletko⁻¹] oraz plon świeżej masy [kg·poletko⁻¹].

WYNIKI I DYSKUSJA. W przeprowadzonych badaniach, najwyższą początkową obsadę roślin odnotowano w przypadku pietruszki zaprawianej sproszkowanym wrotyczem i mieszanką wrotyczu z czosnkiem, a w przypadku sałaty – po zastosowaniu mieszanki czosnku i pokrzywy. Jednocześnie obserwowano, iż zastosowanie samej pokrzywy skutkowało znaczącym obniżeniem początkowej obsady roślin obu badanych gatunków warzyw. Niską obsadę roślin pietruszki uzyskano także po zastosowaniu syntetycznej zaprawy Sarox T 500 FS. Z kolei dla nasion sałaty zaprawa ta okazała się wręcz toksyczna, czego skutkiem był obserwowany brak wschodów. Na podstawie uzyskanych wyników badań stwierdzono, iż niektóre stosowane zaprawy naturalne miały korzystny wpływ na plonowanie roślin. Najwyższe plony świeżej masy pietruszki odnotowano przy zaprawianiu nasion wrotyczem, a w przypadku sałaty także po zastosowaniu mieszanki wrotyczu z czosnkiem.

PODSUMOWANIE. Pietruszka korzeniowa i sałata gruntowa wykazują odmienną reakcję na zaprawianie różnymi preparatami roślinnymi. Na ogół najbardziej przydatne w zaprawianiu były mieszanki czosnku z wrotyczem lub z pokrzywą. Badania nad wpływem analizowanych preparatów na wzrost i rozwój roślin wymagają jednak kontynuacji, gdyż tylko wtedy będzie można podjąć się próby dokonania jednoznacznej oceny ich przydatności w produkcji roślinnej prowadzonej metodami ekologicznymi.

Samaruk Anna, Jagnicka Joanna, Kramek Szymon, Kocira Anna

POGŁOWIE KRÓW MLECZNYCH I PRODUKCJA MLEKA W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM W LATACH 2003-2012

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Chełmie, ul. Poczтова 54, 22-100 Chełm

WSTĘP. Po wstąpieniu Polski w struktury Unii Europejskiej produkcja mleka podlegała limitowaniu (rolnicy otrzymali kwoty mleczne). Na rok 2015 planuje się zniesienie limitowania produkcji mleka w poszczególnych krajach. Tym samym zniesione zostanie ograniczenie dla rolników, którzy to w przypadku przekroczenia przez dane państwo ustalonej górnej granicy produkcji mogli ponosić kary za nadprodukcję. Zniesienie kwot mlecznych może spowodować wzrost produkcji w dużych gospodarstwach ukierunkowanych na ten typ działalności rolniczej. Jednak jak wiadomo proces zwiększania stada krów mlecznych lub powstawanie nowych stad jest procesem długotrwałym, a wzrost wydajności mlecznej krów także jest czasochłonny i wymaga dużych nakładów zarówno w stado podstawowe, jak i w obrotowe środki produkcji. Dlatego też przeprowadzenie analizy pogłowia krów mlecznych oraz produkcji mleka powinno w okresie limitowania produkcji przedstawić zmiany jakie zaszły w tym okresie.

MATERIAŁ I METODY. Do analizy wykorzystano dane zawarte w Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego. Z ww. banku danych pozyskano stan pogłowia krów mlecznych, produkcję mleka krowiego, liczbę gospodarstw rolnych, średnią cenę mleka. Powyższe dane pobrano dla lat 2003-2012 zarówno dla całego kraju, jak i województwa lubelskiego. Analizy dokonano za pomocą metod tabelaryczno-opisowych z wykorzystaniem podstawowych metod statystycznych takich jak średnia, odchylenie standardowe, regresja liniowa.

WYNIKI I DYSKUSJA. W analizowanym okresie można zaobserwować tendencję spadkową pogłowia krów mlecznych. W województwie lubelskim także można zaobserwować ten trend zmniejszania liczby krów mlecznych. W 2012 roku pogłowia krów mlecznych w analizowanym województwie było o 38% mniejsze niż w 2003 r. i zmniejszyło się z 254673 szt. w 2003 r. do 158067 szt. w 2012 r. W skali kraju spadek ten wynosił 17%, a w województwie podlaskim bezpośrednio sąsiadującym z analizowanym, które zajmuje drugie miejsce w Polsce pod względem produkcji mleka (pierwsze miejsce zajmuje województwo mazowieckie) w tym samym okresie nastąpił wzrost pogłowia krów mlecznych o 17%. Produkcja mleka w Polsce wyrażona w litrach w badanym okresie wzrosła o 6,5%. We wspomnianym wcześniej województwie podlaskim produkcja ta wzrosła aż o 61,1%. Spadek liczby krów mlecznych w województwie lubelskim spowodował zmniejszenie produkcji mleka o 23,3% mimo wzrostu średniej wydajności mlecznej od krowy z 3820 l·rok⁻¹ w 2003 r. do 4724 l·rok⁻¹ w 2012 r. W tych samych latach w Polsce nastąpił wzrost wydajności krów mlecznych z 4099 l·rok⁻¹ do 5242 l·rok⁻¹. Średnia cena mleka w Polsce wzrosła z 0,72 zł l⁻¹ w 2003 r. do 1,20 zł l⁻¹. W województwie lubelskim cena ta była niższa od średniej krajowej o 0,05 zł l⁻¹ w 2003 r. Natomiast w 2012 r. cena ta była mniejsza o 0,01 zł l⁻¹. W województwie podlaskim, w którym to można zaobserwować odwrotny trend niż w województwie lubelskim średnia cena mleka była w 2003 r. wyższa od średniej krajowej o 0,07 zł l⁻¹ i utrzymała się do 2012 r. na tym samym poziomie.

PODSUMOWANIE. Podsumowując należy stwierdzić, że w województwie lubelskim następuje powolne i ciągłe ograniczanie liczebności krów mlecznych oraz produkcji mleka, a w skali kraju mimo spadku pogłowia krów następuje wzrost produkcji mleka. Niższa średnia cena mleka w analizowanym województwie może przyczyniać się do zmniejszania opłacalności produkcji mleka, co jest najczęściej główną przyczyną ograniczania lub zaniechania tego typu działalności.

Sawicka Barbara¹, Binkowicz Bernarda²,
Krochmal-Marczak Barbara³, Bienia Bernadetta³

KIERUNKI SUKCESJI WTÓRNEJ NA GRUNTACH POROLNYCH PODKARPACIA

¹Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie,
ul. Akademicka 15, 20-950 Lublin, e-mail: barbara.sawicka@up.lublin.pl

²Urząd Gminy w Miejscu Piastowym, ul. Dukielska 14, 38-430 Miejsce Piastowe,

³Zakład Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich, PWSZ im. Stanisława Pigonia w Krośnie,
ul. Dmochowskiego 22, 38-400 Krosno

WSTĘP. Zaprzestanie produkcji rolniczej i opuszczanie gruntów porolnych ma zasadniczy wpływ na kształtowanie krajobrazu Podkarpacia. Wkraczanie na opuszczone grunty innych gatunków roślin określane jest, jako sukcesja wtórna, w wyniku, której powstaje docelowe zbiorowisko roślinne. Celem pracy było określenie szybkości i kierunków przemian zachodzących w zbiorowiskach roślinnych na opuszczonych gruntach porolnych.

MATERIAŁ I METODY. Obserwacje zbiorowisk roślinnych prowadzono na stanowiskach badawczych położonych w powiatach: brzozowskim, krośnieńskim i strzyżowskim, w gminach: Miejsce Piastowe, Niebylec, Frysztak i Jasienica Rosielna. Wybór stanowisk badawczych uzależniono od wielkości obszaru porzuconych gruntów, ich bezpośredniego sąsiedztwa, a także reprezentatywności i jednorodności zbiorowisk roślinnych na nich występujących. Bioróżnorodność roślinności na badanym terenie obserwowano od marca do września 2013 roku. Badania wykonano klasyczną metodą zdjęć fitosocjologicznych Braun-Blanquet'a. Zdjęcie fitosocjologiczne fitocenozy wykonano wg schematu zawierającego spis gatunków, z podaniem stopnia ilościowości i towarzyskości. Na łąkach i polach wyznaczano powierzchnie próbne wielkości: 10 m², o kształcie dostosowanym do lokalnych warunków. Wykonując zdjęcia fitosocjologiczne rozpatrywano roślinność w czterech warstwach (w każdej z osobna). Dla każdej z nich określano zbiorcze pokrycie w procentach. Ilościowość określano w skali Braun-Blanquet'a, odpowiednio do procentowego pokrycia badanej powierzchni oraz liczby roślin danego gatunku. Towarzyskość określano dla każdego gatunku inwentaryzowanego w zdjęciu fitosocjologicznym, osobno w poszczególnych warstwach roślinności, w skali 5°. Po wykonaniu zdjęć fitosocjologicznych wycięto rośliny ze stanowisk badawczych (po 5 m²), podzielono je na frakcje i określono świeżą, a potem ich powietrznie suchą masę.

WYNIKI I DYSKUSJA. Oceniane stanowiska, nieużytkowane rolniczo, można zaliczyć do obszarów, o bogatej bioróżnorodności. Największą różnorodność stwierdzono na stanowisku nieużytkowanym od ponad 15 lat, położonym w pobliżu lasu. Wyróżniono tam 36 gatunków roślin nasiennych, rośliny z rodziny *Equisetaceae*, a także siewki klonu i lipy oraz okazy drzew (sosna zwyczajna, modrzew, grusza polna, czereśnia ptasia), o wysokości około 40-70 cm. Zwarcie w warstwie A określono na 10%, w warstwie B – na 5%. Zdaniem wielu autorów o różnorodności gatunkowej informują głównie dwie składowe: liczba gatunków oraz równocенność, czyli równomierność rozkładu osobników między gatunkami. Wykazano istotne różnice w stopniu pokrycia między stano-

wiskiem nieużytkowanym od 5- i 20 lat, natomiast stanowiska porzucone i nieużytkowane rolniczo od 5-, 10- i 15-lat okazały się homologiczne pod względem wartości tej cechy. Na stanowisku nieużytkowanym rolniczo, pozostawionym przed 20 laty, udział frakcji traw w stanie świeżej masy wynosił ok. 77%, nie stwierdzono zaś turzyc i sitów, frakcja bobowatych zajmowała tylko 3% a zioła i chwasty – ok. 20%.

PODSUMOWANIE. Na gruntach porolnych, położonych w pobliżu lasów następowały kolejne stadia sukcesji wtórnej, zmierzającej w kierunku lasu liściastego, zaś na gruntach oddalonych od naturalnych zbiorowisk leśnych zachodzące przemiany i dynamika roślinności były prawie niewidoczne. Grunty nieużytkowane rolniczo, z dominacją gatunków trawiastych, mogą stanowić trwały składnik krajobrazu porolnego, a ich stopień różnorodności gatunkowej jest uzależniony od składu gatunkowego sąsiadujących zbiorowisk roślinnych. Zarządzanie tymi gruntami może polegać na ponownym zalesianiu, regeneracji łąk, pastwisk, bądź ich zaliczeniu do użytków ekologicznych.

Sawicka Barbara, Skiba Dominika, Wójcik Stanisława, Greguła Andrzej

FLUKTUACJA SUCHEJ MASY I INULINY W BULWACH *HELIANTHUS TUBEROSUS* L. W ZMIENNYCH WARUNKACH NAWOŻENIA MINERALNEGO

Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa,
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Akademicka 15, 20-950 Lublin,
e-mail: barbara.sawicka@up.lublin.pl

WSTĘP. Słonecznik bulwiasty (*Helianthus tuberosus* L.), powszechnie zwany topinamburem, był jednym z pierwszych źródeł pożywienia dla ludzi i zwierząt. Bulwy tego gatunku są bardziej soczyste i słodsze niż bulwy ziemniaka, ponadto cechują się wysoką wartością odżywczą i energetyczną. Głównym materiałem zapasowym tego gatunku jest inulina, podobnie jak skrobia w ziemniakach, która jednak inaczej ulega przyswajaniu przez organizm tak ludzki, jak i zwierzęcy. Pod względem chemicznym inulina jest fruktooligosacharydem i zaliczana jest do składników żywności określanych mianem prebiotyków. Nie ulegają one trawieniu przez enzymy wydzielane do jelita cienkiego i w formie nienaruszonej docierają do jelita grubego, gdzie selektywnie stymulują wzrost lub/i aktywność ograniczonej liczby bakterii toteż bulwy tego gatunku są polecane, jako urozmaicenie w żywieniu ludzi i zwierząt, jak również w diecie diabetyków. Stąd też celem pracy było wykazanie wpływu zróżnicowanego nawożenia mineralnego na zawartość suchej masy i inuliny w bulwach wybranych odmian *Helianthus tuberosus*.

MATERIAŁ I METODY. Badania nad *słonecznikiem bulwiastym* oparto na doświadczeniu polowym, przeprowadzonym w latach 2010-2012, w Parczewie, na glebie wytworzonej z piasków gliniastych lekkich, kompleksu żytznego słabego. Czynniki eksperymentu były: odmiany słonecznika bulwiastego Albik, Rubik oraz zróżnicowane nawożenie mineralne ($N_0P_0K_0$ – jako obiekt kontrolny oraz $P_{44}K_{126}$, $N_{50}P_{44}K_{126}$, $N_{100}P_{44}K_{126}$, $N_{150}P_{44}K_{126}$), w przeliczeniu na formę pierwiastkową nawozów, na tle pełnej dawki obornika. Azot podawano w formie azotanowo-amonowej i amidowej. Bezpośrednio po zbiorze w świeżej masie bulw oznaczono suchą substancję i inulinę. Suchą masę bulw oznaczono metodą suszarkową, a inulinę - przy użyciu techniki HPLC. Wyniki badań obliczono statystycznie przy pomocy analizy wariancji i regresji.

WYNIKI I DYSKUSJA. Ilość suchej masy w bulwach uległa istotnemu zmniejszeniu pod wpływem tego nawożenia fosforowo-potasowego. Wnoszenie azotu w dawce 100 $kg\ ha^{-1}$, na tle nawożenia fosforowo-potasowego, przyczyniło się do wzrostu zawartości suchej masy i inuliny, zaś w dawce zwiększonej do 150 $kg\ N\ ha^{-1}$ korzystnie oddziaływało jedynie na zawartość suchej masy. Wykorzystanie azotu z nawozów przez rośliny słonecznika bulwiastego było zróżnicowane w zależności od formy nawozu azotowego. W literaturze zdania na ten temat są podzielone. Badane odmiany reagowały odmiennie na nawożenie mineralne. Odmiana Albik wzrostem zawartości inuliny w bulwach, reagowała na nawożenie 100 $kg\ N\ ha^{-1}$, w formie azotanowo-amonowej. W przypadku odmiany Rubik gromadzeniu inuliny w bulwach sprzyjało nawożenie 150 $kg\ N\ ha^{-1}$, w formie azotanowo-amonowej. Jednak z ekonomicznego punktu widzenia tylko dawka 100 $kg\ N\ ha^{-1}$, w formie amidowej, bez nawożenia PK, dawała istotnie najlepszy efekt. Istotnie więcej suchej masy i inuliny w bulwach gromadziła odmiana Albik niż Rubik.

PODSUMOWANIE. Nawożenie azotem wywierało istotny wpływ na zawartość suchej

masy i inuliny w bulwach *Helianthus tuberosus*, w porównaniu z obiektem kontrolnym. Wniesienie azotu w dawce do $100 \text{ kg N} \cdot \text{ha}^{-1}$ w formie amidowej, przyczyniło się do największego, istotnego wzrostu inuliny w bulwach *Helianthus tuberosus*. Dalszy wzrost nawożenia azotem nie spowodował już istotnego zwiększenia wartości tej cechy. Generalnie forma azotanowo-amonowa oddziaływała korzystniej w niższych dawkach, zaś amidowa - w dawkach wyższych. Uprawa słonecznika bulwiastego daje możliwość jego wielokierunkowego wykorzystania, co może zapewnić podstawę surowcową dla przemysłu przetwórczego. Pozwoli to na zapewnienie źródła surowców do produkcji: żywności probiotycznej, pasz, inuliny, fruktooligosacharydów i etanolu.

Skrzyczyńska Janina, Rekiel Małgorzata

WPŁYW SIEDLISK MARGINALNYCH NA AGROCENOZY

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach,
Katedra Ekologii Rolniczej, ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. W krajobrazie rolniczym duże znaczenie mają siedliska marginalne gdyż, stanowią one ważny element krajobrazu, różnicujący jego strukturę przestrzenną i mający ogromne znaczenie przyrodnicze, gospodarcze i biocenotyczne [Skrzyczyńska, 2006]. Rola zadrzewień śródpolnych dla środowiska rolniczego oprócz kształtowania krajobrazu, wpływa w znaczący sposób na agrocenozy oraz jest siedliskiem naturalnych wrogów szkodników roślin uprawnych. Oczka wodne odgrywają bardzo ważną rolę w procesie samooczyszczania wód. Są one ostoją dla licznych gatunków flory i fauny. Torfowiska wywierają duży wpływ na wielkość wezbrań rzecznych.

ZADRZEWIENIA ŚRÓDPOLNE W KRAJOBRAZIE ROLNICZYM. Wśród siedlisk marginalnych najlepiej poznane są zadrzewienia śródpolne [Skrzyczyńska, 2006]. Zadrzewienia są to drzewa i krzewy w granicach pasa drogowego, pojedyncze drzewa lub krzewy albo ich skupiska nie będące lasem, wraz z terenem na którym występują i pozostałą roślinnością tego terenu, spełniające cele ochronne, produkcyjne lub społeczno- kulturowe [Chojnacki, Raczyńska, 2006].

TERENY PODMOKŁE I ŚRÓDPOLNE OCZKA WODNE. Oczka wodne pełnią wiele funkcji w krajobrazie rolniczym. Są to funkcje : hydrologiczne, mikroklimatyczne, i wody stanowią biotop o bogatej florze i faunie. Udział torfowisk w zlewni zmniejsza falę powodziową o 60 – 80% [Mioduszeński, Bielecka, 2006] biocenotyczne, krajobrazowe, sozologiczne i gospodarcze. Wykazują zdolności retencjonowania wody i magazynują wodę odpływającą siecią drenarską [Fiedler, 2001].

ŚRÓDPOLNE ZBIOROWISKA ROŚLINNE NA TORFOWISKACH. Torfowiska odgrywają ważną rolę w środowisku przyrodniczym. Będąc połączeniem materii mineralnej, organicznej].

INNE SIEDLISKA MARGINALNE NA OBSZARACH WIEJSKICH. Do siedlisk marginalnych na obszarach wiejskich zaliczane są także skarpy [Drozdek i in. 2011]. Śródpolne wyrobiska poeksploatacyjne żwiru różnią się florystyką od otaczającej roślinności i stanowią enklawy różnorodności florystycznej w krajobrazie rolniczym [Bzdon, 2008].

PODUMOWANIE. Współczesna wieś polska zmienia swoje oblicze. Nie można zatrzymać tego procesu, jednak można czynić starania aby podlegający przemianom krajobraz wiejski, nie utracił swego charakteru i piękna. Promowanie wzorców kształtowania zieleni na wsi pozwala utrzymać prawdziwą urodę wiejskiego krajobrazu. Upowszechnianie siedlisk marginalnych na obszarach wiejskich z występującymi gatunkami roślin, przyczynia się do zachowania piękna polskiej wsi [Drozdek i in. 2009].

Skrzyczyńska Janina, Rekiel Małgorzata

PRZYRODNICZE ZNACZENIE TERENÓW ZIELONYCH NA OBSZARACH WIEJSKICH

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Katedra Ekologii Rolniczej,
ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP Trwałe użytki zielone pełnią nie tylko funkcje paszowe, ale i pozaprodukcyjne. Ze względu na różnorodność florystyczną są cenne przyrodniczo i posiadają walory krajobrazowe, a w przypadku specyficznego położenia są nawet atrakcyjne turystycznie [Kołączyńska- Janicka, 2009].

PRZYRODNICZE ZNACZENIE TERENÓW ZIELONYCH Użytki zielone pełnią bardzo ważną rolę w ochronie przyrody, m.in. ochronie gleby, wody, powietrza i krajobrazu, oraz utrzymaniu lub odnowieniu bioróżnorodności obszarów rolniczych [Jankowska-Huflejt, 2008]. Zbiorowiska trawiaste odgrywają doniosłe funkcje przyrodnicze na całym świecie [Rogalski, 2004]. Użytki zielone, które nie były orane i obsiewane, uważa się za naturalne. Są to dawne zbiorowiska leśne, na których roślinność drzewiasta została usunięta przez karczowanie lub wypalanie, stałe użytkowanie przez koszenie lub wypas zwierząt. Dla przyrodnika naturalne będzie tylko takie zbiorowisko, które powstało dzięki działalności samej przyrody. Sztuczne łąki i pastwiska, są to zbiorowiska antropogeniczne, których powstanie zawdzięczają działalności człowieka [Nowiński, 1966]. Przedmiotem troski i zabiegów pielęgnacyjnych na użytkach zielonych powinna być nie tylko gleba, lecz również darń [Jankowska-Huflejt, 2006]. Tereny zieleni są to obszary wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach wsi o zwartej zabudowie, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne a także zieleń towarzyszącą ulicom, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom oraz obiektom kolejowym [Chojnacki, Raczyńska, 2006].

PODSUMOWANIE Użytki zielone pełnią bardzo ważne funkcje w ochronie środowiska i kształtowania krajobrazu. Współczesna wieś polska zmienia swoje oblicze. Nie można zatrzymać tego procesu, jednak można czynić starania aby podlegający przemianom krajobraz wiejski, nie utracił swego charakteru i piękna. Promowanie wzorców kształtowania zieleni na wsi pozwala utrzymać prawdziwą urodę wiejskiego krajobrazu [Drozdek i in. 2009].

Słowikowska Ewa, Jaros Henryk

WŁAŚCIWOŚCI GLEB TERENÓW WIEJSKICH W REJONIE ODDZIAŁYWANIA ZANIECZYSZCZEŃ EMITOWANYCH DO POWIETRZA PRZEZ MIASTO BIAŁYSTOK

Politechnika Białostocka, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, ul. Wiejska 45 A, 15-351 Białystok

WSTĘP. Zanieczyszczenia powietrza w mieście są to głównie pyły i toksyczne gazy, takie jak: tlenki azotu, dwutlenek siarki czy tlenek węgla. Pochodzą ze spalania paliw na potrzeby energetyki, przemysłu oraz komunikacji. Rozprzestrzeniają się często na duże odległości od źródeł emisji. Toksyny gromadzą się w glebie i wywołują zmiany jej właściwości fizyko-chemicznych i fizyczno-wodnych. W pracy podjęto próbę określenia wpływu obecności kompleksów leśnych na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w otoczeniu Białegostoku.

MATERIAŁ I METODY. Na podstawie róży wiatrów wyznaczono transekt badawczy na północny-wschód od Białegostoku. Wybrano po 2 punkty, w terenie otwartym oraz w kompleksie leśnym, na trzech odległościach od miasta (ok. 10, 25 i 35 km). Z 6 punktów pobrano próby gleby na głębokościach: 0-10, 10-20, 20-30, 30-40, 40-50 cm pod powierzchnią terenu. W 30 próbach oznaczono właściwości fizyko-chemiczne: odczyn pH (metodą potencjometryczną); sumę zasad (metodą Kappena); kationy wapnia i magnezu (metodą miareczkową); ogólną zawartość azotu (metodą Kjeldahla) i fosforu (metodą molibdenianową). W 120 cylinderkach Kopecky'ego badano właściwości fizyczno-wodne prób gleby: wilgotność aktualną, kapilarną, maksymalną pojemność wodną, gęstość objętościową (metodą suszarkowo-wagową), współczynnik filtracji (metodą stałego przepływu) i popielność (metodą prażenia w piecu muflowym).

WYNIKI I DYSKUSJA. Wykazano, że próby gleb, pobrane w lesie, były mniej zakwaszone niż na terenach otwartych. Miały większą ilość kationów zasadowych. W wierzchnich warstwach zawierały więcej wapnia i magnezu wymiennego. W punktach położonych najbliżej Białegostoku, zarejestrowano najwyższą kwasowość oraz zawartość azotu i fosforu. Wraz z odległością od miasta, parametry te zmniejszały się, a suma zasad wzrosła. W próbach z obszarów zadrzewionych, wraz z odległością od miasta, zwiększały się: wilgotność aktualna i pojemności wodne, a gęstość objętościowa i popielność malały. Wartości cech fizyczno-wodnych gleb terenów otwartych były zbliżone we wszystkich punktach badawczych i nie zmieniały się w sposób znaczący. Istniejące kompleksy leśne prawdopodobnie więc pochłonęły już znaczną część zanieczyszczeń, na drodze ich rozprzestrzeniania i utrudniły im transport na dalsze odległości.

PODSUMOWANIE. Wyniki badań wskazują, że kompleksy leśne są w stanie pochłoniąć więcej zanieczyszczeń niż tereny otwarte. Stwarzają znacznie lepsze warunki do filtracji i neutralizacji substancji toksycznych. Odpowiednio ukształtowana zieleń wysoka stanowi więc barierę ochronną terenów wiejskich przed oddziaływaniem źródeł zanieczyszczeń zlokalizowanych w mieście.

Sołek Karol, Zagórska Katarzyna

KONKURENCYJNOŚĆ OBSZARÓW WIEJSKICH PRZEZ PRODUKTY REGIONALNE

Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Biologiczno-Rolniczy, Aleja Rejtana 16c, Rzeszów 35-959

WSTĘP. Wraz z rozwojem konkurencji w zakresie oferowania produktów rosną wymagania nabywców. Na zachowania konsumenta duży wpływ wywierają zmiany zachodzące w otaczającym świecie, które zmieniają zapotrzebowanie na produkty i jego cechy. Podstawowym instrumentem konkurencji poza cenowej, staje się jakość. W krajach wysoko rozwiniętych nie wystarczy już oferować produkt o podstawowych cechach, trzeba konkurować na poziomie produktu poszerzonego. Im więcej cech odróżnia produkt od innych podobnych produktów, tym istnieje większa szansa na odniesienie sukcesu rynkowego. Do takich produktów zaliczyć można produkty regionalne i tradycyjne.

MATERIAŁ I METODY. W pracy przeanalizowano wyniki badań dotyczących wybranych zagadnień związanych z rynkiem produktów regionalnych, obejmujących zarówno jego stronę podażową, jak i popytową. W ramach analizy strony podażowej zbadano wykorzystanie regionalnych potraw i produktów tradycyjnych w ofercie żywieniowej 50 wylosowanych, gospodarstw agroturystycznych zlokalizowanych na Podkarpaciu w 2014 roku. Materiał badawczy stanowiły jadłospisy gospodarstw agroturystycznych zamieszczone na ich stronach internetowych. Badanie strony popytowej dotyczyło analizy postaw konsumentów wobec żywności tradycyjnej. Przeprowadzono je w 2014 roku, w Rzeszowie z udziałem 100 respondentów, stosując metodę ankietową. Do wyboru uczestników badania zastosowano dobór celowy.

WYNIKI I DYSKUSJA. Badanie przeprowadzone wśród konsumentów wykazało, że kategoriami artykułów, które miały największe dla nich znaczenie jako produkty regionalne i tradycyjne były: mięso, wędliny oraz mleko i jego przetwory. Jedna trzecia respondentów deklarowała, że kupując artykuły mięsne zwraca zawsze uwagę na regionalne pochodzenie, natomiast 26% respondentów deklarowało, iż kupując mięso i przetwory zawsze zwraca uwagę na tradycyjne metody wytwarzania. Do najczęściej kupowanych przez respondentów produktów regionalnych i tradycyjnych należały kielbasy, wśród których najbardziej popularne były swojska, wiejska (96% odpowiedzi). Najbardziej popularnymi miejscami zaopatrywania się w żywność regionalną i tradycyjną były miejsca, gdzie konsument miał bezpośredni kontakt ze sprzedawcą tj. festyny, targi, wystawy, bazy, targowiska. Badania oferty gospodarstw agroturystycznych wykazały, że z pięćdziesięciu Podkarpackich gospodarstw agroturystycznych, 31 umożliwiło turystom poznanie kuchni regionalnej. W gospodarstwach tych żywność tradycyjna stanowiła przeciętnie 60% oferowanych dań.

PODSUMOWANIE. Pochodzenie produktu, jego związek z regionem, to podstawy do budowania wizerunku, który może być wykorzystany do promocji obszarów wiejskich. Produkty regionalne i tradycyjne to jeden z elementów dziedzictwa kulturowego wsi, przyczyniającego się do zwiększenia atrakcyjności terenów wiejskich i rozwoju turystyki wiejskiej. Reasumując można stwierdzić, że ze strony konsumentów (reprezentu-

jących popyt) istnieje zainteresowanie produktami regionalnymi i tradycyjnymi, które cechują się specjalnym pochodzeniem i oryginalnością. Również druga strona - podaż - dostrzega coraz większą korzyść z oferowania produktów tradycyjnych. Ponad 60% właścicieli przeanalizowanych gospodarstw agroturystycznych (reprezentujących podaż) deklaroowało oferowanie dań regionalnych. Obserwacja ta pozwala na stwierdzenie, że w produktach tych tkwi duży potencjał, który może przynieść korzyści, zarówno konsumentom, poszukującym naturalnej żywności, jak też producentom, poszukującym nowych źródeł dochodu.

Spiel Jadwiga¹, Borkowski Jerzy¹, Ząbek Katarzyna², Antoniak Lidia¹

CHARAKTERYSTYKA ŻYWIENIOWA REGIONALNEGO SERA KOZIEGO POCHODZĄCEGO Z WARMII

¹Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Katedra Żywienia Człowieka,
Plac Cieszyński 1, 10-726 Olsztyn

²Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Katedra Hodowli Owiec i Kóz,
ul. Oczapowskiego 5, 10-719 Olsztyn

WSTĘP. Przeciętny konsument w dzisiejszych czasach poszukuje produktów naturalnych, mało przetworzonych, wytworzonych z tradycyjnych surowców a przy tym cennych pod względem zawartości składników odżywczych. Z tego względu artykuły spożywcze wytworzone na bazie mleka koziego cieszą się coraz większą popularnością wśród nabywców. Celem pracy była charakterystyka regionalnego sera koziego, jego cech organoleptycznych oraz akceptowalności konsumenckiej wśród studentów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego jak również określenie preferencje zakupu i spożycia serów kozich na Warmii.

MATERIAŁ I METODY. Badanym produktem był ser kozi półtwardy podpuszczkowy krótko dojrzewający pochodzący z gospodarstwa rolnego „X”. Wytworzony z mleka pochodzącego od kóz alpejskich hodowanych w tymże gospodarstwie. Ser zakupiono bezpośrednio u producenta. Był to cały baton o masie około 2 kg, próbkę przeznaczoną do badań chemicznych o masie 200 g pobrano z różnych części batonu, zhomogenizowano i tak przygotowaną przeznaczono do analiz. Badania prowadzono w dwóch etapach. Pierwszy obejmował określenie składu chemicznego. Drugi etap badań realizowano w oparciu o kwestionariusz ankietowy. Ankietę przeprowadzono wśród 100 losowo wybranych studentów Wydziału Nauki o Żywności w wieku od 18 do 30 lat. Ankietowani degustowali badany ser kozi pochodzący z gospodarstwa ekologicznego i odpowiadali na pytania wielokrotnego wyboru, dotyczące wyglądu ogólnego, konsystencji, zapachu, smaku oraz wrażeń ogólnych i akceptowalności wyrobu. Otrzymane wyniki badań opracowano wykorzystując do tego celu program STATISTICA PL 10.0

WYNIKI I DYSKUSJA. Na podstawie badań składu chemicznego stwierdzono, że badany ser kozi był dobrym źródłem białka i tłuszczu, a ilość tych makroskładników pokrywała odpowiednio 38% i 32% wskazanego dziennego spożycia. Cechował się łagodnym, delikatnym zapachem pochodzącym od kóz, słonym smakiem oraz dość miękką, elastyczną konsystencją. Produkt był akceptowany przez ponad połowę respondentów. Wyniki badań ankietowych pozwalają stwierdzić, że ponad połowa respondentów znała sery z mleka koziego, najczęściej były to sery wędzone (37% wskazań), kupowane w małych sklepach spożywczych (32% wskazań), na rynkach (27% wskazań) bądź bezpośrednio u producentów (25% wskazań) – w gospodarstwach agroturystycznych czy też targach żywności regionalnej. Około 67% ankietowanych deklaroowało chęć spożycia tego typu wyrobów ze względu na ich specyficzne cechy smakowo-zapachowe oraz walory zdrowotne. Obawy związane ze spożyciem serów kozich dotyczyły najczęściej zbyt wysokiej zawartości tłuszczu i wysokiej wartości energetycznej (53% wskazań). Specyficzny zapach i smak został uznany za negatywną cechę serów kozich tylko wśród 5% respondentów.

PODSUMOWANIE. Badanie cech organoleptycznych wykazało, że badany regionalny ser kozi jest wyrobem akceptowalnym przez dwie trzecie badanych studentów, co może pozwolić na jego szersze rozpowszechnienie. Młodzi konsumenci chętnie nabywają tego typu produkty, a przy ich wyborze kierują się przede wszystkim walorami zdrowotnymi i specyficznym smakiem wyrobu.

Stepczuk Katarzyna^{1,2}, Stanisław Kondracki¹, Iwanina Maria¹

WPŁYW SEZONU POBIERANIA NASIENIA NA PARAMETRY POBRANEGO EJAKULATU

¹Katedra Rozrodu i Higieny Zwierząt, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach,
ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce, sk@uph.edu.pl

²Stadnina Koni Janów Podlaski Sp.z.o.o.Wygoda 3 21-505 Janów Podlaski,
centrum.inseminacji@skjanow.pl

WSTĘP. Ogierzy są zwierzętami sezonowo aktywnymi płciowo. Zachowanie płciowe ogiera warunkowane jest genetycznie oraz przez czynniki środowiskowe i procesy fizjologiczne.

Koncentracja i liczba plemników w ejakulacie zależy od pory roku, poprzedniej ejakulacji, a także do cech indywidualnych ogiera. Pomimo, że ogier wykazuje popęd płciowy w ciągu całego roku i jego nasienie jest przydatne do wykorzystywania w rozrodzie to obserwuje się jednak duże wahania w składzie nasienia i w poziomie biochemicznych składników osocza w różnych porach roku.

WYNIKI I DISKUSJA. Spermatogeneza jest procesem ciągłym i ogierzy mogą kryć cały rok. Pora roku ma wpływ jedynie na wielkość produkcji plemników, jakość nasienia i zachowania płciowe. Sezonowość ma większe znaczenie u ogierów ras zimnokrwistych i prymitywnych, niż u ogierów ras gorąkokrwistych. Największa produkcja plemników u ogierów żyjących na północnej półkuli przypada na maj, czerwiec i lipiec. W okresie od listopada do stycznia jądra ogierów zawierają mniej komórek Leydiga oraz mniej elementów komórkowych odpowiedzialnych za produkcję testosteronu, jak również mniej komórek Sertoliego. Jądra ogierów produkują wtedy mniej plemników i są o 25% lepsze. Podczas sezonu kopulacyjnego 1 g miąższu jąder wytwarza w ciągu doby około 19 mln plemników, a poza sezonem 15 mln. Stwierdzono, także że poziom testosteronu w krwi obwodowej ogierów zmienia się w ciągu roku, co powoduje zmiany w produkcji plemników i składników osocza, jednak nie obserwowano wpływu tych zmian na zachowanie płciowe starszych ogierów. Do określenia jakości nasienia samca służy ocena ruchliwości i zmian morfologicznych plemników która stanowi podstawowy element oceny przydatności rozplodowej. Największy odsetek ruchliwych plemników odnotowany był w grudniu i styczniu, natomiast najniższa koncentracja plemników w lipcu i październiku. Natomiast niższy odsetek plemników morfologicznie normalnych odnotowany był w nasieniu pozyskanym od ogierów we wrześniu i październiku niż w pozostałych miesiącach roku (listopad, grudzień, styczeń). Sezonowe wahania obserwuje się w ilości produkowanej plazmy nasienia, a szczególnie jej frakcji żelowej.

PODSUMOWANIE. Podsumowując należy stwierdzić, że na parametry nasienia duży wpływ ma sezon pobierania nasienia, wiek, oraz rasa ogiera.

Stępień Wojciech, Borowska-Komenda Monika, Zakrzewska Marta

WPLYW TRZECH RÓŻNYCH SYSTEMÓW NAWOŻENIA NA PLONOWANIE ZIEMNIAKA

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Katedra Nauk o Środowisku Glebowym,
ul. Nowoursynowska 159, 02-776 Warszawa

WSTĘP. Ziemniak ze względu na wszechstronność użytkowania, pomimo systematycznie zmniejszającej się powierzchni uprawy, nadal stanowi jedną ze strategicznych roślin uprawianych na obszarze naszego kraju. Gospodarstwa rolne w Polsce charakteryzują się jednak dużym zróżnicowaniem, zarówno pod względem wielkości, jak i poziomu stosowanej agrotechniki. Dlatego też produkcja ziemniaków prowadzona jest w różnych systemach gospodarowania, wśród których można wyróżnić trzy główne systemy: konwencjonalny, integrowany i ekologiczny. Celem przeprowadzonych badań było określenie wpływu różnych systemów gospodarowania na plonowanie ziemniaka i wybrane właściwości chemiczne gleby.

MATERIAŁ I METODY. Badania przeprowadzono w latach 2010-2013 w oparciu o trwałe doświadczenia nawozowe założone w 1923 r. na Polu Doświadczalnym Zakładu Chemii Rolnej SGGW w Skierniewicach. Rośliną testową były ziemniaki odmiany Hermes uprawiane w trzech systemach gospodarowania: 1) konwencjonalnym z nawożeniem mineralnym z/bez wapnowania, 2) integrowanym z nawożeniem mineralnym i organicznym z/bez wapnowania, 3) ekologicznym z nawożeniem organicznym (lub bez) i z wapnowaniem. Nawozy mineralne stosowane są w takich samych dawkach od roku 1976 i wynoszą: 90 kg N/ha, 26 kg P/ha, 91 kg K/ha. Obornik stosuje się w dawce 30 t/ha co 5 lat, a wapnowanie w dawce 1,6 t CaO/ha co 4 lata. Po zbiorze roślin określono plon ogólny bulw, a także pobrano próbki glebowe z trzech poziomów genetycznych (Ap, Eet, Bt), w których oznaczono: pH w KCl, N ogólny metodą Kiejdahla, P i K dostępny metodą Egnera-Riehma, Mg dostępny metodą Schachtschabela.

WYNIKI I DYSKUSJA. Poziom plonowania ziemniaków i właściwości chemiczne gleby w dużym stopniu zależały od stosowanego systemu nawożenia. Najwyższe średnie plony na poziomie ok. 24 t/ha uzyskano w systemie integrowanym. W systemie konwencjonalnym odnotowano niższą plonów średnio o 12,6-15,2%, a w systemie ekologicznym nawet o 26,9-57,6%. Wapnowanie w dawce 1,6 t CaO/ha umożliwiło utrzymanie pH gleby na poziomie 5,7-6,3. Na obiektach niewapnowanych odczyn gleby był silnie kwaśny, ale nie spadał poniżej 4,3. Pod wpływem nawożenia obornikiem w systemie integrowanym i ekologicznym znacząco wzrosła zawartość azotu ogólnego (ok. 42%) w warstwie ornej gleby w porównaniu do obiektów z systemu konwencjonalnego. Łączne stosowanie obornika i nawozów mineralnych zwiększyło także zasobność gleby w dostępne formy fosforu, potasu i magnezu, przy czym najwięcej fosforu i potasu znajdowało się w warstwie Ap, a magnezu – w warstwie Bt.

PODSUMOWANIE. Na podstawie wyników przeprowadzonych badań stwierdzono, iż najwyższe plony ziemniaków otrzymuje się w systemie integrowanym przy łącznym nawożeniu mineralnym i organicznym, nieco niższe w systemie konwencjonalnym przy nawożeniu wyłącznie mineralnym, a najniższe – w systemie ekologicznym, w którym stosuje się sam obornik. Ponadto obserwowano korzystny wpływ nawożenia mineralno-organicznego na właściwości chemiczne gleby. Zastosowanie obornika w tych wariantach nawozowych łagodziło bowiem negatywne skutki zakwaszenia gleby, a także zwiększało jej zasobność w składniki pokarmowe.

Stryjecka Małgorzata, Kargul Patrycja, Juda Ewa, Kamińska Monika

WYSTĘPOWANIE MIKOTOKSYN W ZBOŻACH POCHODZĄCYCH Z UPRAW EKOLOGICZNYCH Z TERENU WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Chełmie, Instytut Nauk Rolniczych, ul. Pocztowa 54, 22-100 Chełm

WSTĘP. Mikotoksyny są produkowane przez grzyby należące do rodzajów: *Aspergillus*, *Penicillium* i *Fusarium*. Do najczęściej spotykanych mikotoksyn należą: aflatoksyny, ochratoksyna A (OTA), deoksyniwalenol (DON), zearalenon (ZEA), toksyna T-2. Mikotoksyny są bardzo niebezpieczne dla człowieka, ponieważ wykazują działanie: rakotwórcze, mutagenne, teratogenne, estrogenie. Cel niniejszej pracy dotyczył oceny poziomu występowania mikotoksyn (aflatoksyn, ochratoksyny A, deoksyniwalenolu, toksyny T-2, zearalenonu) w wybranych ekologicznym ziarnach: jęczmienia jarego, żyta ozimego oraz pszenicy zwyczajnej.

MATERIAŁY I METODY. Badaniami objęto zboża uprawiane w systemie ekologicznym, pochodzące z terenu województwa lubelskiego: jęczmień jary, żyto ozime, pszenica zwyczajna. Łącznie przebadano 115 prób. Badania prowadzone były w latach 2011-2013.

W badanych ziarna zbóż została określona zawartość następujących mikotoksyn: aflatoksyny B1, sumy aflatoksyn B1, B2, G1, G2, ochratoksyny A, deoksyniwalenolu, toksyny T-2, oraz zearalenonu. Do oceny stopnia zanieczyszczenia badanych zbóż mikotoksynami wykorzystano metodę immunoenzymatyczną ELISA, zastosowano testy RIDASCREEN®. Próbkę zostały przeanalizowane spektrofotometrycznie za pomocą czytnika Sunrise firmy Tecan przy długości fali $\lambda=450$ nm.

WYNIKI I DYKUSJA. Przeprowadzone badania potwierdziły powszechność występowania w zbożach mikro toksyn. Jednak żadna z analizowanych próbek nie przekroczyła najwyższego dopuszczanego poziomu (NDP). Średnia zawartość deoksyniwalenolu (DON) wynosiła 119,47 $\mu\text{g/kg}$. Natomiast w przypadku ochratoksyny A (OTA) średnia jej zawartość w badanych zbożach wynosiła 1,14 $\mu\text{g/kg}$. Średnia zawartość aflatoksyny B1 w badanych próbkach wynosiła 0,11 $\mu\text{g/kg}$, natomiast sumy aflatoksyn B1, B2, G1, G2 wynosił 0,62 $\mu\text{g/kg}$. Toksyny T-2, wykryto jedynie w 12 spośród 115 przebadanych prób.

PODSUMOWANIE. Przeprowadzone badania potwierdziły występowanie mikotoksyn w zbożach. Żadna z analizowanych próbek nie przekroczyła najwyższego dopuszczalnego poziomu.

Stypiński Piotr¹, Tybińkowska Katarzyna²

OCENA REALIZACJI PROGRAMU ROLNOŚRODOWISKOWEGO W LATACH 2004 – 2006, 2007 – 2013 W POWIECIE ŁOWICKIM

¹Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Katedra Agronomii,
ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa

²Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Leśny,
kierunek Gospodarka Przestrzenna, ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa

WSTĘP. Program rolnośrodowiskowy jako instrument Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) stanowi element ochrony naturalnego środowiska obszarów wiejskich. Ma na celu zachowanie różnorodności biologicznej, zmniejszenie wpływu negatywnych technik rolniczych oraz wzrost świadomości ekologicznej społeczności wiejskiej. Wdrażanie programu RŚ jest obowiązkowe dla wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Program realizowany był poprzez Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na lata 2004 – 2006, 2007 – 2013. Niniejsza praca stanowi próbę oceny realizacji programu rolnośrodowiskowego w powiecie łowickim w latach 2004 – 2006, 2007 – 2013 w ujęciu aspektów prawnych, środowiskowych, ekonomicznych i przestrzennych.

MATERIAŁ I METODY. Badania zostały przeprowadzone na podstawie danych uzyskanych z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa oddziału regionalnego w Łowiczu oraz ankiet przeprowadzonych z czterema pracownikami Powiatowego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Łowiczu (PZDR Łowicz). Dane ARiMR obejmowały liczbę złożonych i przyznanych wniosków na terenie powiatu łowickiego, kwoty wnioskowane na realizację programu, liczbę realizowanych pakietów rolnośrodowiskowych oraz dane dotyczące struktury wielkości gospodarstw rolnych objętych programem. Opinie doradców rolnośrodowiskowych dostarczyły informacji dotyczących realizacji procesu wdrażania programu RŚ, motywów udziału i świadomości ekologicznej rolników. Dodatkowo przeanalizowano wieloaspektowo środowisko funkcjonowania programów na szczeblu przyrodniczym, przestrzennym i państwowym uwzględniając zapisy dokumentów strategicznych (Krajowej Strategii Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej) i planistycznych (Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego, Miejsowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego).

WYNIKI I DYSKUSJA. Wykazano, że na terenie powiatu łowickiego mimo dominującej funkcji rolniczej program rolnośrodowiskowy był realizowany w stopniu niezadowalającym. W latach 2004 – 2006 programem objęto 1,1% użytków rolnych powiatu, natomiast w latach 2007 – 2013 1,0 %UR. Powodem niskiego zainteresowania programem jest rozbudowany system biurokracji oraz ukierunkowanie lokalnych rolników na intensywne formy gospodarowania. Czynnikiem ograniczającym w trakcie realizacji programu RŚ pierwszej edycji było ograniczenie strefą priorytetową 10B, która obejmowała zaledwie dwie gminy powiatu łowickiego. Największe zainteresowanie zarówno w pierwszej jak i drugiej fazie programu przypada na pakiety dotyczące ochrony gleb i wód oraz użytków ekstensywnych. Niski poziom realizacji programu rolnośrodowiskowego na terenie powiatu łowickiego jest zależny również od braku promocji tych programów, iluzoryczności Krajowej Strategii Ochrony, niedostatecznego powiązania

ochrony środowiska z polityką przestrzenną regionu, braku współpracy i spójnej waloryzacji dla ochrony przyrody i zagospodarowania przestrzennego, marginalizowania terenów naturalnych.

PODSUMOWANIE. Program rolnośrodowiskowy stanowi bardzo istotny element ochrony środowiska naturalnego obszarów wiejskich. Realizacja zadań opartych na dobrowolnym udziale w ochronie środowiska jest często trudna w wykonaniu, gdyż opiera się o zmianę sposobu myślenia i postrzegania terenów rolniczych, jako dobro wspólne i ograniczone. Poprawa wdrażania programu zależna jest nie tylko od samych rolników ale również instytucji państwa, ochrony przyrody i organów planistycznych.

Suwara Irena, Pawlak Katarzyna

STRUKTURA I WYSOKOŚĆ PŁONU BURAKÓW CUKROWYCH PO 55 LATACH STOSOWANIA ZRÓŻNICOWANEGO NAWOŻENIA

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Katedra Agronomii,
ul. Nowoursynowska 159, 02-776 Warszawa

WSTĘP. Nawożenie obok przebiegu pogody jest jednym z czynników, który ma wyjątkowo duży wpływ na wysokość i jakość plonu buraka cukrowego oraz innych roślin. Burak cukrowy należy do grupy roślin uprawnych posiadających bardzo wysokie potrzeby pokarmowe. W praktyce zaleca się stosowanie obornika pod buraki cukrowe. Obornik jest nawozem działającym wolno, który zawiera wszystkie makro- i mikro- składniki korzystnie wpływającym na jakość plonu. Wśród makroskładników nawozowych azot wywiera najsilniejszy wpływ na wielkość i jakość plonu buraka. Jego niedobór ogranicza wzrost roślin i masę plonu. W poniższym opracowaniu zaprezentowano wyniki badań, których celem była ocena wpływu różnych systemów wieloletniego nawożenia (organicznego (OB), mineralno – organicznego (1/2 NPK+1/2 OB), mineralnego (NPK)) na tempo narastania biomasy oraz strukturę i wysokość plonu buraków cukrowych uprawianych w zmianowaniu czteropolowym: burak cukrowy - jęczmień jary- rzepak ozimy - pszenica ozima.

MATERIAŁ I METODY. Badania przeprowadzono w 2010 roku na wieloletnim statycznym nawozowym doświadczeniu polowym założonym w 1955 roku w Rolniczym Zakładzie Doświadczalnym SGGW „Chylice” w Jaktorowie. Doświadczenie założono metodą losowanych bloków w czterech powtórzeniach na czarnej ziemi, wytworzonej z gleby lekkiej pylastej, kompleksu pszennego dobrego. Wielkość poletek wynosi 50m². Ocenę wpływu nawożenia na tempo gromadzenia biomasy buraków cukrowych przeprowadzono w czterech terminach: I-15.06.2010r., II- 8.07.2010r., III-10.08.2010r., IV-11.10.2010r. pobierając po 10 roślin z każdego poletka. W doświadczeniu oznaczono: obsadę roślin, ulistnienie roślin, zawartość suchej masy w roślinach oraz plon korzeni i liści buraka cukrowego. O istotności różnic pomiędzy obiektami wnioskowano na podstawie testu Tukey’a.

WYNIKI I DYSKUSJA. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono, że stosowane nawożenie nie różnicowało obsady roślin natomiast w sposób istotny wpłynęło na tempo narastania biomasy i plonów buraków cukrowych. Rośliny buraka cukrowego nawożone mineralnie (NPK, 1/2 NPK+1/2 OB) w poszczególnych stadiach rozwojowych charakteryzowały się największą biomasą. Nawożenie mineralne stymulowało również liczbę wytworzonych liści. Tempo narastania suchej masy korzeni i liści roślin nawożonych obornikiem (OB) było wolniejsze w porównaniu do roślin nawożonych mineralnie. Plony korzeni buraków cukrowych w roku badań były stosunkowo niskie i wynosiły od 18,7 t/ha do 48,4 t/ha w zależności od sposobu nawożenia. Związane było to z nadmiarem opadów dla buraków cukrowych w maju, lipcu i sierpniu tego roku, co znajduje potwierdzenie w literaturze. Największe plony korzeni buraków cukrowych uzyskano na obiektach nawożonych mineralnie (NPK–48,4 t/ha, 1/2 NPK+1/2 OB– 44,4 t/ha), a nieco niższe na obiektach nawożonych obornikiem (OB – 31,2 t/ha).

Istotnie niższy plon i tempo narastania biomasy buraków cukrowych zanotowano na obiekcie od 55 lat nienawożonym. Z przeprowadzonych badań wynika, iż nawożenie obornikiem wpływa korzystnie na kształtowanie się stosunku masy korzeni do liści.

PODSUMOWANIE. Zróżnicowane wieloletnie nawożenie nie wpłynęło na obsadę roślin. Dostępność składników pokarmowych dostarczanych w nawozach decydowała o tempie narastania biomasy i plonach buraka cukrowego. Najszybsze tempo gromadzenia suchej masy korzeni i liści oraz największy plon buraków cukrowych stwierdzono na obiektach nawożonych mineralnie (NPK, 1/2 NPK+1/2 OB).

Sweklej Edyta, Horoszewicz Elżbieta, Niedziółka Roman

PSIE ZAPRZĘGI W AGROTURYSTYCE

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Katedra Metod Hodowlanych,
Hodowli Drobiu i Małych Przeżuwaczy, ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce, e-mail: owce@uph.edu.pl

WSTĘP. Agroturystyka jest ulubioną formą spędzania wolnego czasu znacznej części społeczeństwa. Od lat zmienia się trend wypoczynku pasywnego na aktywny, a co za tym idzie kolejne atrakcje turystyczne powszednieją i poszukiwane są nowe, ciekawsze jego formy. Ze względu na to, że połowa społeczeństwa polskiego posiada psy, ten często wakacyjny balast może okazać się sposobem na atrakcyjne wykorzystanie urlopu zarówno dla właściciela jak i znudzonego oczekiwaniem na niego przez większą część roku pupila. W krajach skandynawskich w ostatnich latach sport psich zaprzęgów stał się bardzo popularny nie tylko ze względów finansowych, ale również jako forma rozwijania pasji wśród młodych ludzi. Celem pracy była próba oceny stanu i możliwości poszerzenia rodzimych gospodarstw agroturystycznych o nową interesującą ofertę.

MATERIAŁ I METODY. Praca powstała na podstawie ankiet przeprowadzonych wśród właścicieli gospodarstw agroturystycznych z terenu całego kraju oraz osób zainteresowanych aktywnym spędzaniem wolnego czasu. W pracy umieszczono również przykładowe oferty indywidualnych i zorganizowanych form spędzania wolnego czasu z psem oraz opis dyscyplin zaprzęgowych na podstawie publikacji „Husky i inne. Sport psich zaprzęgów” Szmurło (2002).

WYNIKI I PODSUMOWANIE. Trudno stwierdzić, kto pierwszy zaczął używać psów jako siły pociągowej. Z całą pewnością było to na północy, czyli głównie Syberii, Alasce, Grenlandii lub Skandynawii, gdzie był to najpewniejszy i jedyny możliwy środek transportu. Z czasem zaprzęgi stały się sposobem na życie i pasją nie tylko w tych częściach świata, gdzie występuje śnieg. Najpopularniejszy rodzaj psich zaprzęgów to oczywiście wyścigi na saniach i wózkach. Istnieje jednak szereg dyscyplin zaprzęgowych, które nie wymagają specjalistycznego sprzętu, jak: canicross, bikejoring, skijoring, pulka czy dogtrekking, a także sit-ski będący ofertą dla osób niepełnosprawnych.

Psie zaprzęgi są dyscypliną oficjalnie zarejestrowaną przez Ministerstwo Sportu i Turystyki. Należą do sportów kwalifikowanych. Formalnym reprezentantem polskiego sportu psich zaprzęgów w kraju i poza jego granicami jest Polski Związek Sportu Psich Zaprzęgów (Polish Association of Sleddog Sports).

Spośród 120 przeanalizowanych gospodarstw agroturystycznych niestety tylko 5% oferowało możliwość aktywnego spędzenia czasu z psem, a jedynie 2% proponowało trening z użyciem zaprzęgów. Właściciele 80% gospodarstw potwierdzili, że zwierzęta mogą stanowić dodatkowy atut turystycznych, stanowiąc atrakcję dla turystów, a jazda zaprzęgiem zbliża nie tylko do przyrody, ale odkrywa również własne marzenia i możliwości.

Szeląg Maciej¹, Kościuk Ewelina¹, Us Anna^{1,2}

BŁĘDY PROJEKTOWE I WYKONAWCZE BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH ZLOKALIZOWANYCH NA OBSZARACH WIEJSKICH

¹Politechnika Lubelska, Wydział Budownictwa i Architektury, ul. Nadbystrzycka 40, 20-618 Lublin

²Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej,
Wydział Nauk Ekonomicznych i Technicznych, ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska

WSTĘP. Budynki zlokalizowane na obszarach wiejskich cechują się prostotą konstrukcji i zastosowaniem najbardziej powszechnych materiałów dostępnych na rynku typu: cegła pełna zwykła, pustaki gazobetonowe, papa itp. Doświadczenie inżynierów budownictwa pokazuje, że przeważnie prosty układ budynku z jasnym i przejrzystym schematem statycznym wykazuje najmniejsze uszkodzenia eksploatacyjne w funkcji czasu użytkowania obiektu. O ile budynki mieszkalne przeważnie posiadają szereg zabezpieczeń chroniących budynek przed szkodliwym działaniem środowiska, o tyle budynki gospodarcze bądź inwentarskie rzadko kiedy wykazują te cechy. Brak poziomej izolacji odcinającej w płaszczyźnie fundamentów może skutkować podciąganiem kapilarnym wody przez materiał muru co przekłada się na postępującą degradację materiału wywołaną wpływem wilgoci i możliwością krystalizacji soli w porach materiału. Zastosowanie elementów więźby dachowej o niedostatecznym przekroju w początkowym czasie eksploatacji może nie wpływać w żaden sposób na pracę statyczną konstrukcji, ale w momencie wystąpienia korozji biologicznej takich elementów osłabia się ich nośność co może skutkować katastrofą budowlaną. Poza przytoczonymi wyżej problemami istnieje dużo więcej defektów w tego typu budynkach. W pracy przedstawiono oraz opisano przykłady błędów projektowych i wykonawczych budynków gospodarczych, które znajdują się na obszarach wiejskich, głównie na terenie województwa lubelskiego.

MATERIAŁ I METODY. W artykule zastosowano obserwacyjną metodę badawczą. Zawarto w nim opisy przykładowych błędów z jakimi autorzy zetknęli się na terenie województwa lubelskiego. Jednym z błędów wymienionych w pracy jest zastosowanie zbyt ciężkiego pokrycia dachowego (dachówki ceramiczne), przy nieodpowiednio zaprojektowanej więźbie dachowej co sprawiło przekroczenie stanów granicznych nośności elementów więźby. Kolejnym, często występującym błędem jest brak izolacji poziomej na ławach fundamentowych, co przyczynia się m. in. do zawilgocenia ścian budynków oraz korozji materiału konstrukcyjnego. Nieprawidłowe wykonanie nadproży nad otworami okiennymi przyczyniło się do przekroczenia stanu granicznego użytkowności w postaci nadmiernego ich ugięcia. Nie są to jedyne błędy, które występują w tego typu obiektach, więcej problemów zostało wymienionych i opisanych w artykule.

WYNIKI I DYSKUSJA. Celem pracy było ukazanie skutków tzw. „samowolki budowlanej” w postaci uszkodzeń budynków z powodu braku fachowej wiedzy projektantów, jak również braku nadzoru podczas wznoszenia budynków oraz zastosowanie materiałów o niskiej jakości. Dokonano analizy stanu zniszczenia pokrycia dachowego jednego z analizowanych obiektów. Określono ryzyko degradacji materiału murowego w wyniku zawilgocenia wodą podciągniętą z gruntu. Sprawdzono, że pomimo korozji

biologicznej więźby dachowej jej nośność nadal nie jest przekroczona. Zaobserwowano, że bardzo często konstrukcje są przewymiarowane (jest bardzo duży zapas nośności), co pozytywnie wpływa na wieloletnią możliwość eksploatacji obiektu ale w okresie wznoszenia wiązało się to ze wzrostem kosztu budowy.

PODSUMOWANIE. Obecnie każdy wznoszony obiekt budowlany zawiera projekt, który jest tworzony przez projektantów posiadających odpowiednią wiedzę oraz uprawnienia. Budynki są wznoszone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry, co przekłada się na zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu użytkowania oraz minimalizuje ryzyko wystąpienia awarii w czasie eksploatacji obiektu.

Świerczewska-Pietras Katarzyna

ROZWÓJ PRZEDSIĘBIORCZOŚCI W OBSZARACH TRANSGRANICZNYCH – PROJEKT BIZNESTRANS

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej
Katedra Nauk o Środowisku, Zakład Gospodarki Przestrzennej

WSTĘP. Zmiana systemu gospodarczego Polski, który nastąpił pod koniec lat 80-tych XX w. doprowadziła do szeregu przemian umożliwiającego wzrost znaczenia sektora małych i średnich przedsiębiorstw, powstawanie „kłastrów” produkcyjnych, wprowadzanie innowacyjnej gospodarki miejskiej, zorientowanie działań władz miejskich na potrzeby mieszkańców, czy oczekiwania inwestorów (Parysek, Mierzejewska 2009). Jak przyjmuje B. Rogala (2007) rozwój przedsiębiorczości wymaga dwóch kierunków działań, z których pierwszy dotyczy promowania przedsiębiorczości w sensie wzrostu ilościowego (np. zakładanie nowych przedsiębiorstw), natomiast drugi powinien kształtować warunki umożliwiające przetrwanie zakładanym i istniejącym firmom. Proces rozwoju przedsiębiorczości polegającej na zakładaniu i kształtowaniu nowych podmiotów gospodarczych nawiązuje do reguł rozwoju mikroekonomicznego i w różnym stopniu wpływa na inne przedsiębiorstwa, instytucje oraz społeczność badanej jednostki przestrzennej (Zioło 2007) a tym samym może wpływać również na rozwój obszarów transgranicznych.

MATERIAŁ. W artykule dokonano analizy rozwoju gospodarczego w obszarach transgranicznych na terenie pogranicza polsko-białoruskiego w wybranych jednostkach terytorialnych Polski. Badaniu poddano cztery jednostki terytorialne zlokalizowane w województwie lubelskim i podlaskim, do których zaliczono:

- powiat hajnowski,
- powiat siemiatycki,
- powiat bialski,
- powiat włodawski.

PODSUMOWANIE. Analizę przeprowadzono na potrzeby podjęcia dalszych badań związanych z wdrażaniem projektu transgranicznego pt. *„Stworzenie transgranicznej platformy Biznestrans promującej i wspierającej współpracę między biznesem a instytucjami naukowymi w kierunku ich dalszych powiązań”*. Projekt otrzymał dofinansowanie w ramach Priorytetu 1. Wzrost konkurencyjności obszaru przygranicznego w ramach Działania 1.1 Lepsze warunki dla przedsiębiorczości realizowanego w ramach programu Polska-Białoruś-Ukraina 2007-2013.

Trąba Czesława, Wolański Paweł, Rogut Krzysztof

**WYSTĘPOWANIE KONIETLICY ŁAKOWEJ (*TRisetum FLAVESCENS*)
W ZBIOROWISKACH ŁĄK I PASTWISK DOLINY SANU W ZALEŻNOŚCI
OD NIEKTÓRYCH CZYNNIKÓW EKOLOGICZNYCH.**

Uniwersytet Rzeszowski, Katedra Agroekologii, ul. M. Ćwiklińskiej 1a, 35-601 Rzeszów

WSTĘP. *Trisetum flavescens* – konietlica łąkowa jest trawą pastewną o dużych walorach pokarmowych. Skarmiana w postaci siana stanowi prawdziwy przysmak dla bydła i owiec. Na pogórzu i w górach tworzy na znacznym areale wydajne i wartościowe łąki. Na niżej występuje rzadziej i mniej licznie. Jest odporna na suszę a wrażliwa na intensywny wypas i udeptywanie. Górskie łąki konietlicowe znajdują się na liście biotopów podlegających w Polsce ochronie. Głównym celem badań była ocena wpływu niektórych czynników edaficznych i klimatycznych na występowanie *Trisetum flavescens* w zbiorowiskach łąk i pastwisk doliny Sanu. Ponadto zwrócono uwagę na walory jakościowe paszy z łąk na których dominowała konietlica.

MATERIAŁ I METODY. Przedmiotem badań było 108 zdjęć fitosocjologicznych wykonanych w latach 2000-2004 na łąkach i pastwiskach w dolinie Sanu. Uwzględniono płaty roślinne, w których konietlica łąkowa występowała niezależnie od ilościowości. Były one punktem wyjścia do charakterystyki ekologicznej siedlisk, na których występował ten gatunek. W tym celu wykorzystano liczby wskaźnikowe roślin opracowane przez Ellenberga. Z łąk na których dominowała *Trisetum flavescens* pobrano próbki gleby i runi do analiz chemicznych. Próbkę runi pobrane w z powierzchni 4x1m² służyły do określenia plonu suchej masy z 1 ha oraz poddano je analizom botaniczno-wagowym, celem określenia Lwu metodą Filipka. Wyniki analiz fitoindykacyjnych poddano analizie statystycznej w programie Statistica. Charakterystykę wskaźników temperatury, nasłonecznienia, uwilgotnienia gleby, odczynu i zasobności w azot przedstawiono na wykresach z uwzględnieniem zakresu i wartości środkowej (mediany) dla danych stopni ilościowości *Trisetum flavescens*. Określono również stałość i współczynnik pokrycia konietlicy łąkowej we wszystkich zbiorowiskach z jej udziałem.

WYNIKI I DYSKUSJA. W dolinie Sanu konietlica łąkowa występowała w sześciu zespołach roślinnych (*Trisetetum flavescentis*, *Arrhenatheretum elatioris*, *Alopecuretum pratensis*, *Lolio-Cynosuretum*, *Filipendulo-Geranium*, *Lolio-Polygonetum arenastri*) i dwóch zbiorowiskach (*Poa pratensis* – *Festuca rubra* oraz *Festuca rubra*) z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*. Z analizy fitoindykacyjnej wynika, że gatunek ten preferuje stanowiska dobrze nasłonecznione i umiarkowanie ciepłe, gleby średnio wilgotne o odczynie obojętnym i umiarkowanie zasobne w azot. Na badanym obszarze łąki konietlicowe w których dominuje *Trisetum flavescens* występowały niezbyt często. Mineralne gleby tych łąk charakteryzują się kwaśnym bądź obojętnym odczynem i zróżnicowaną zawartością substancji organicznej. Są przeważnie ubogie w przyswajalny fosfor a bogate w magnez. Zawartość potasu jest zróżnicowana. Plony s.m. runi I odrostu wynosiły średnio około 40 dt z 1 ha. Liczba wartości użytkowej wskazuje na dobrą wartość paszową tych łąk. Biorąc pod uwagę wymagania pokarmowa przeżuwaczy stwierdzono w runi zróżnicowaną zawartość azotu i fosforu, a optymalną potasu, wapnia i magnezu.

PODSUMOWANIE. Najwięcej zdjęć fitosocjologicznych (około 70%) wykonano na łąkach gdzie *Trisetum flavescens* osiągała najniższe stopnie ilościowości w skali Braun-Blanqueta (+, 1). Tylko 10 % stanowiły łąki na których gatunek ten dominował (ilościowość 3 i 4) Konietlica łąkowa najliczniej występowała w zespole *Trisetetum flavescens* oraz *Arrhenatheretum elatioris* (warianty z *Avenula pubescens* i typowy). Skala ekologiczna tego gatunku była szeroka, choć wykazywał on określone preferencje co do czynników klimatycznych i edaficznych. Łąki konietlicowe plonowały na zadowalającym poziomie i dostarczały na ogół dobrej paszy, na co wskazuje Lwu i skład chemiczny runi.

Trębicka-Żuk Małgorzata

UCZESTNICTWO W KULTURZE WSPÓŁCZESNYCH DWUDZIESTOLATKÓW Z TERENÓW WIEJSKICH POŁUDNIOWEGO PODLASIA

Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej w Warszawie, ul. Chodakowska 19/31, Warszawa

WSTĘP. Uczestnictwo w kulturze jest bardzo ważną kwestią w życiu każdego człowieka. Jest to istotne zarówno z punktu widzenia rozwoju społecznego jak i osobistego danej jednostki. Dodatkowo może mieć istotny wpływ na inne sfery i płaszczyzny egzystencji ludzkiej. Oczywiście istnieje wiele rodzajów i podziałów kultury. Jednym z najbardziej znanych to ten rozgraniczający kulturę masową, popularną oraz kulturę nie masową – dawniej nazywaną wyższą. O ile, jak sama nazwa wskazuje, kultura masowa i popularna jest tym rodzajem kultury dostępnym niemal każdemu, bez względu na zasobność budżetu domowego czy też bez względu na miejsce zamieszkania. Sprawa komplikuje się jeśli chodzi o dostęp i uczestnictwo w kulturze nie masowej osób z terenów wiejskich oddalonych od dużych aglomeracji miejskich. Co więcej bardzo ważnym jest także sama chęć i potrzeba uczestnictwa w kulturze nie masowej oraz jej realizowane, zaspokajanie przez młodych ludzi z terenów wiejskich.

MATERIAŁ I METODY. Badaniem objęto 100 osób w wieku 20 – 29 lat z terenów wiejskich południowego Podlasia, głównie z terenu powiatu bialskiego oraz powiatów sąsiadujących. Metodą badawczą był sondaż diagnostyczny. Za pomocą krótkiej ankiety, zadano respondentom pięć zasadniczych pytań dotyczących uczestnictwa w kulturze nie masowej tj. potrzeb tegoż uczestnictwa, ich realizacji oraz chęci jakiej w tym kierunku przejawiają. Dodatkowo poproszono respondentów o wskazanie powodów ich uczestnictwa lub też nie uczestnictwa w kulturze nie masowej.

WYNIKI I DYSKUSJA. Pierwszym zasadniczym wnioskiem z przeprowadzonego badania, jest to, że badani młodzi ludzie rzadko uczestniczą w kulturze nie masowej. Jeśli natomiast dochodzi już do partycypacji tej kultury to jest ona sporadyczna i rzadka. Ponadto dochodzi do niej w większych ośrodkach miejskich. Co więcej badani przejawiają dość wysokie potrzeby uczestnictwa w kulturze nie masowej. Jeśli natomiast chodzi o powody uczestnictwa/nie uczestnictwa w omawianej kulturze, to uzyskane odpowiedzi były bardzo różnorodne, poczynając od chęci poznania, poszerzenia horyzontów i wiedzy czy też swoistego oderwania się od monotonii codzienności – w przypadku partycypacji kultury nie masowej, na braku czasu, braku środków finansowych, czy też zbyt dużej odległości od ośrodków kultury nie masowej, kończąc – w przypadku nie uczestnictwa w omawianej kulturze. Na podstawie uzyskanych wyników badań w artykule podjęto dyskusję nad możliwościami ułatwienia dostępu do kultury nie masowej osobom z terenów wiejskich. Przytoczono także próby ułatwienia dostępu do kultury nie masowej podejmowane dotychczas na terenie południowego Podlasia – np. przyjezdne teatry, wystawiające sztuki będące także w obecnym repertuarze owych teatrów.

PODSUMOWANIE. Podsumowując należy stwierdzić, że mieszkańcy terenów wiejskich południowego Podlasia, reprezentują podobny poziom uczestnictwa w kulturze nie masowej co mieszkańcy wsi z innych regionów Polski. Niemniej jednak należy zauważyć, że jest to bardzo niski poziom partycypacji w omawianej kulturze. Co więcej, że względu na przejawiane potrzeby chęci uczestnictwa w kulturze nie masowej mieszkańców wsi południowego Podlasia należy podjąć dyskurs nad stwarzaniem możliwości dostępu do tejże kultury bez konieczności pokonywania dalekich odległości – co jest najczęstszym powodem braku partycypacji w kulturze nie masowej.

Ugliś Jarosław¹, Steppa Ryszard², Jęczmyk Anna¹

PRZYRODNICZA RÓŻNORODNOŚĆ ELEMENTEM UATRAKCYJNIAJĄCYM OFERTĘ AGROTURYSTYCZNĄ

¹ Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Katedra Turystyki Wiejskiej, ul. Witosa 45, 61-693 Poznań

² Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu,
Katedra Hodowli Małych Ssaków i Surowców Zwierzęcych, Złotniki, ul. Słoneczna 1, 62-002 Suchy Las

WSTĘP. Obecnie w Polsce i na świecie zauważa się coraz większe zainteresowanie usługami agroturystycznymi. Powstające liczne gospodarstwa agroturystyczne są odpowiedzią na rosnące zainteresowanie tą formą wypoczynku wśród mieszkańców aglomeracji miejskich. Ta forma turystyki zaspokaja liczne potrzeby agroturystów, a w szczególności zapewnia ciszę i spokój, kontakt z przyrodą, lokalną kulturą, folklorem oraz tradycją wsi. Nerozerwalnym elementem oferty agroturystycznej jest produkt agroturystyczny, który obejmuje materialne i niematerialne składniki. Elementy produktu agroturystycznego związane są z czynnym gospodarstwem rolnym oraz jego otoczeniem. Podstawowymi komponentami oferty agroturystycznej są nocleg i wyżywienie, natomiast poszerzonymi wszelkie atrakcje. Niewątpliwą atrakcją przyciągającą agroturystów jest różnorodność przyrodnicza panująca w gospodarstwie agroturystycznym i w jego otoczeniu.

MATERIAŁ I METODY. Celem artykułu jest wskazanie różnorodności przyrodniczej jako istotnego elementu atrakcyjności oferty agroturystycznej. W związku z coraz większą konkurencyjnością usług agroturystycznych zasadne wydaje się przygotowanie oferty oryginalnej, o wysokim standardzie ale równocześnie bezpiecznej dla środowiska przyrodniczego i kulturowego. Artykuł ma charakter teoretyczno-przeglądowy i stanowić będzie przyczynek do dalszych badań i przemysłów naukowych.

WYNIKI I DYSKUSJA. Z punktu widzenia rozwoju turystyki środowisko przyrodnicze stanowi podstawowy zasób. Tereny o wyjątkowych walorach środowiska naturalnego są celem peregrinacji dla wielu turystów. Dlatego też, rozwój funkcji turystycznej jest często wskazywany jako kierunek rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów cennych przyrodniczo. Należy jednak pamiętać, że rozwój ten powinien odbywać się zgodnie z zasadami rozwoju zrównoważonego. Formą turystyki wpisującą się w ideę ekorozwoju jest agroturystyka. Ten rodzaj wypoczynku nie wiąże się z masową penetracją przestrzeni, stąd może przyczynić się do ochrony różnorodności przyrodniczej regionu. Ponadto przyjmując, że agroturystyka to swego rodzaju „powrót do korzeni” i zaznajomienie się z funkcjonowaniem gospodarstwa rolniczego, celowe wydaje się utrzymywanie w nim takich gatunków i odmian roślin jak też gatunków i ras zwierząt, które są najbardziej typowe dla danego regionu, które kiedyś w regionie uprawiano i hodowano. W ofercie gospodarstwa mogą znaleźć się też gatunki i rasy egzotyczne, przykładowo szkockie bydło górskie, świny wietnamskie, owce kameruńskie i strusie oraz ozdobne bażanty. Innym atrakcyjnym dla agroturystów zasobem przyrodniczym są również tereny uprawowe. Niepowtarzalnie wyglądają kwitnące rzepaki, uprawy facelii, gryki, kwitnące czerwone maki i wiele innych roślin kwiatowych, które tworzą wiejski krajobraz. Dużym zainteresowaniem agroturystów cieszą się również obszary leśne oraz użytki zielone, które są szczególnie przydatne do rekreacji, wypoczynku oraz sportów.

PODSUMOWANIE. Rozpatrując ofertę gospodarstwa agroturystycznego w aspekcie bioróżnorodności utrzymywanych zwierząt, można podejść do zagadnienia dwojako. Pierwszy wariant, to gospodarstwo utrzymujące rodzime gatunki i rasy zwierząt, typowe dla danego regionu. Wariant drugi, to stworzenie swego rodzaju kolekcji (ogrodu zoologicznego) różnych gatunków i ras zwierząt, nigdy niewystępujących w danym regionie, bądź w kraju, lub nawet na kontynencie. Wydaje się, że takie podejście wprowadza pewien porządek w gospodarstwie, choć nie można wykluczyć wariantu mieszanego i utrzymywać rasy o różnym pochodzeniu. Dzięki temu podczas pobytu w takim gospodarstwie agroturyści mogą spotkać różne zwierzęta, które stanowią główną atrakcję agroturystyczną.

Us Magdalena^{1,2}, Adamowicz Mieczysław¹

ROLA PROGRAMU ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH NA LATA 2007-2013 DLA POWIATÓW BIALSKIEGO I ZAMOJSKIEGO ORAZ ŻYCIA ICH MIESZKAŃCÓW

¹ Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej,
Wydział Nauk Ekonomicznych i Technicznych,
ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska

² Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach,
Wydział Przyrodniczy, ul. B. Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Unia Europejska prowadzi aktywną politykę rozwoju obszarów wiejskich i tym samym dąży do osiągnięcia celów mających znaczenie dla obszarów wiejskich oraz ich mieszkańców. Obszary wiejskie stanowią istotną część geograficznej Unii Europejskiej. Ponad 93% powierzchni Polski to obszary wiejskie, które zamieszkuje 39,2% ludności ogółem. Wiele obszarów wiejskich stoi przed poważnymi problemami. Niektóre przedsiębiorstwa rolne i leśne nadal muszą zwiększać swoją konkurencyjność. Ponadto stan i troska o środowisko wiejskie często wiąże się z kosztami finansowymi. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 jest największym programem pomocowym dla sektora rolno-spożywczego w historii Polski.

MATERIAŁ I METODY. Metodą zastosowaną w pracy był sondaż diagnostyczny. Podstawową techniką badań zastosowaną w sondażu diagnostycznym była analiza materiałów źródłowych. Szczegółowej analizie została poddana literatura przedmiotu i informacje zawarte w Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego, Strategiach Rozwoju Powiatu bialskiego i Powiatu zamojskiego, biuletynach informacyjnych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, artykułach naukowych na temat Wspólnej Polityki Rolnej i Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 oraz informacje zawarte na stronach internetowych. Kolejną techniką wykorzystaną w sondażu była ankieta. Próba liczyła 200 osób. Sto osób było mieszkańcami powiatu bialskiego, a kolejne 100 zamieszkiwało powiat zamojski. Kwestionariusz zawierał pytania dotyczące wiedzy i oceny znaczenia Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013. Próbę, na której przeprowadzono badania wyłoniono w doborze okolicznościowym.

WYNIKI I DYSKUSJA. Lektura literatury przedmiotu, przeprowadzone badania oraz zdobyte na tej podstawie doświadczenia pozwoliły wysnuć następujące konkluzje: Mieszkańcy badanych powiatów mają niewielką wiedzę na temat Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013.

Działania w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 są zauważalne, a ich ocena dokonana przez poszczególne grupy jest wysoka.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 korzystanie wpływa na rozwój powiatów oraz na poziom życia ich mieszkańców.

Pomimo posiadanej wiedzy na temat Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 inwestycje w ramach omawianego programu są mało znane.

PODSUMOWANIE. Z przeprowadzonych badań wynika, że wiedza na temat Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 jest znikoma, jednak mieszkańcy badanych powiatów dostrzegają zmiany zaistniałe dzięki wsparciu finansowemu

w ramach omawianego Programu. Mieszkańcy nie edukują się zatem w tej dziedzinie, a środków finansowych przeznaczonych na inwestycje nie utożsamiają z konkretnym Programem. Zadowolający jest fakt, iż mieszkańcy zwracają uwagę na inwestycje w swoich powiatach. Respondenci nie do końca są zadowoleni z efektów działalności władz lokalnych w dziedzinie inwestycji w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013. Władze powiatu powinny popracować nad sposobami komunikacji ze społeczeństwem i wymiany z nim informacji. Mieszkańcy są świadomi faktu, iż pomoc finansowa w ramach omawianego Programu jest szansą na rozwój powiatu. Można wywnioskować, iż Program zwiększa konkurencyjność obszarów wiejskich i podnosi jakość życia ich mieszkańców.

Us Magdalena^{1,2}, Kondracki Stanisław^{1,2}

ZNACZENIE PROGRAMU „POZNAJ DOBRĄ ŻYWNOŚĆ” DLA DECYZJI PRODUCENCKICH NA KRAJOWYM RYNKU ŻYWNOŚCIOWYM

¹Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Wydział Przyrodniczy,
ul. B. Prusa 14, 08-110 Siedlce

²Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej,
Wydział Nauk Ekonomicznych i Technicznych, ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska

WSTĘP. Głównymi celami unijnej polityki jakości żywności są: promowanie zróżnicowanej produkcji rolnej, ochrona nazw produktów przed nadużywaniem i imitacją oraz pomaganie konsumentom w zrozumieniu szczególnego charakteru zarejestrowanych produktów. W Polsce jednym z wyznaczników wysokiej jakości produktów żywnościowych jest Program „Poznaj Dobrą Żywność”. Program jest prowadzony przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Jego głównym celem jest promocja produktów wyróżniających się na rynku wysoką jakością. Głównym zadaniem Programu „Poznaj Dobrą Żywność” jest dostarczenie konsumentom sprawdzonej informacji o spełnianiu przez produkt zastrzonych wymogów jakościowych, dodatkowych lub specyficznych cech, które potwierdzane są przez niezależne organy lub organizacje kontrolne.

Programem objęte są produkty: mięsa i produkty mięsne, mleko i produkty mleczne, ryby, owoce morza i ich przetwory, jaja i przetwory jajczarskie, miody, tłuszcze spożywcze, przetwory zbożowe, strączkowe i okopowe, owoce, warzywa, grzyby i ich przetwory, wyroby cukiernicze i ciastkarskie, zioła i przyprawy, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego, wyroby mieszane i przetworzone na bazie wyżej wymienionych, wody i napoje bezalkoholowe, napoje alkoholowe i inne.

MATERIAŁ I METODY. W pracy zastosowano metodę sondażu diagnostycznego. Przeprowadzono analizę materiałów źródłowych obejmujących dane z literatury przedmiotu, informacje opisane w Księdze Znaku Programu „Poznaj Dobrą Żywność”, biuletynach informacyjnych oraz informacje zawarte na stronie internetowej Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Kolejną techniką wykorzystaną w sondażu była ankieta. Próba liczyła 30 osób. Byli to przedstawiciele firm, których produkty posiadają znak „Poznaj Dobrą Żywność”. Próbie, na której przeprowadzono badania wyłoniono w doborze celowym.

WYNIKI I DYSKUSJA. Wykazano, że producenci przy decyzji ubiegania się o znak „Poznaj Dobrą Żywność” kierowali się prestiżem i uznaniem znaku wśród konsumentów. Producenci wykorzystują znak do promocji swoich wyrobów podczas targów i wystaw branżowych oraz w broszurach informacyjnych. Stwierdzono, że po przystąpieniu do Programu producenci obserwują wzrost sprzedaży produktów wyróżnionych znakiem „Poznaj Dobrą Żywność”.

PODSUMOWANIE. Program „Poznaj Dobrą Żywność” nadaje produktom żywnościowym szczególną rangę, jednocześnie ułatwiając konsumentom wybór produktów rolno-spożywczych na krajowym rynku żywnościowym. Producenci ubiegając się o przyznanie znaku mają na celu podniesienie rangi swoich produktów oraz poprawę wizerunku marki. Firmy, których produkty posiadają znak „Poznaj Dobrą Żywność” przekazują konsumentom rzetelną informację o jakości swoich wyrobów oraz zwiększają zaufanie konsumentów.

Walczewska Olga, Królicka Marta, Jakubiak Kamil

WYKORZYSTANIE PŁATNOŚCI BEZPOŚREDNICH PRZEZ ROLNIKÓW Z POWIATU CIECHANOWSKIEGO

Studenckie Koło Naukowe Inżynierii Rolniczej
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Instytut Agronomii, ul Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Polska po przystąpieniu do Unii Europejskiej stała się jej członkiem i tym samym otrzymała możliwość wykorzystania różnych form wsparcia finansowego. Pomoc ta związana jest z realizacją Wspólnej Polityki Rolnej w ramach Unii Europejskiej i obejmuje dopłaty bezpośrednie oraz fundusze strukturalne. W niniejszej pracy podjęto próbę przedstawienia sposobów wykorzystania płatności bezpośrednich w wybranych gospodarstwach powiatu ciechanowskiego.

MATERIAŁ I METODY. Badania empiryczne zostały przeprowadzone w 2013 r. na grupie 25 rolników. Celowo wytypowani właściciele gospodarstw rolnych wypełniali kwestionariusz ankiety, odpowiadając na pytania zamknięte i otwarte. W badaniu brali udział wyłącznie rolnicy będący beneficjentami płatności bezpośrednich do gruntów rolnych. Do badań wykorzystano kwestionariusz ankiety, który obejmował 43 pytania. Pytania dotyczyły charakterystyki gospodarstw, a także cech demograficznych respondentów. Respondenci odpowiadali na pytania dotyczące kierunków wykorzystania płatności bezpośrednich oraz wpływu dopłat bezpośrednich na kondycję finansową gospodarstw.

WYNIKI I DYSKUSJA. Podczas przeprowadzania badań w wybranych gospodarstwach dokonana została analiza dóbr, na jakie w największym stopniu respondenci przekazali otrzymane środki finansowe. Największą część środków finansowych otrzymanych z tzw. dopłat bezpośrednich do gruntów rolnych pytani rolnicy przekazali na zakup sprzętu i maszyn tj. 28%. Niewiele mniej, ponieważ 24% ankietowanych, jako przeznaczenie otrzymanych środków wskazało konsumpcję bieżącą. Kolejne miejsca w rankingu zajmują: nawozy mineralne - 20%, środki ochrony roślin - 16%, paliwo - 8%. Ostatnie miejsce, czyli pozostałe 4% zajęła modernizacja budynków gospodarczych. Dziewięciu respondentów, jako osoby wypełniające wnioski o przyznanie płatności bezpośrednich wskazało znajomych. Pięciu właścicieli gospodarstw samodzielnie kompletuje wnioski oraz pięciu producentów rolnych wspomagają członkowie rodziny. Pracownicy ODR wypełnili wnioski o dopłaty bezpośrednie czterem ankietowanym rolnikom. W jednym badanym gospodarstwie wypełnianie wniosków przejął młodszy rolnik oraz tylko jeden respondent wskazał inną osobę odpowiedzialną za wypełnienie wszystkich niezbędnych wniosków o przyznanie wsparcia finansowego w ramach płatności bezpośrednich. Rolnicy różnie ocenili wpływ pomocy finansowej uzyskanej z dopłat bezpośrednich na kondycję finansową gospodarstwa. Tylko 10% respondentów stwierdziło, że sytuacja finansowa w gospodarstwie zdecydowanie się poprawiła. Pozostałe 90% udzieliło odpowiedzi: „nieznacznie się poprawiła” - 20% oraz „nie uległa zmianie” - 70%.

PODSUMOWANIE. Wyniki przeprowadzonych badań własnych wykazały, że otrzymana pomoc finansowa w formie dopłat bezpośrednich nie była przez rolników oceniana, jako znaczące wsparcie finansowe ich gospodarstwa. Najczęściej (70%) rolnicy wskazywali, że instrument ten nie wpłynął na poprawę kondycji finansowej ich gospodarstwa. Pieniądze, które przekazano na konta rolników zostały wykorzystane głównie na zakup maszyn i urządzeń rolniczych (28%). Stosunkowo wysoki (24%) był odsetek osób, które przeznaczyły otrzymane fundusze na pokrycie bieżących wydatków. W dziewięciu badanych gospodarstwach wszystkie formalności związane z wypełnianiem wniosków o przyznanie płatności bezpośrednich przejęli znajomi respondentów, pozostali ankietowani rolnicy wskazali siebie, młodszych rolników, członków rodzin oraz pracowników ODR i osoby inne.

Wasilewska Milena

DEKALOG PRODUKTÓW ROŚLINNYCH W DIETETYCE

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, ul Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Ostatnio coraz popularniejsze stają się wszelkiego rodzaju „superfoods” – produkty o szczególnie wysokiej zawartości witamin i składników mineralnych. Weganie i sportowcy coraz częściej sięgają po jagody goji, acai, czy spirulinę. Nie ma w tym nic złego, ale nie należy zapominać jednak o tradycyjnych produktach roślinnych. Wiele z nich to prawdziwa kopalnia minerałów, witamin i antyoksydantów. Choć nie są reklamowane jako „superfoods”, goszczą na talerzach od lat i niektórym zdążyły już spowszednieć, ale błędem byłoby nie doceniać ich właściwości. W niniejszej pracy podano subiektywny ranking dziesięciu najbardziej wartościowych produktów roślinnych.

MATERIAŁ I METODY. Opracowanie oparto na bazie aktualnego i najnowszego piśmiennictwa krajowego, obejmującego zagadnienia wykorzystania pestek słonecznika, sezamu, siemienia lnianego, bananów, natki pietruszki, brokuł, jarmuż, białej fasoli i daktyli w dietetyce.

WYNIKI I DYSKUSJA. Wśród najbardziej wartościowych pestek i orzeszków, pestki słonecznika plasują się bez wątpienia w samej czołówce. To prawdziwa kopalnia minerałów i witamin, a do tego doskonałe źródło białka i zdrowych tłuszczów. 100 g zapewnia ponad 150% dziennego zapotrzebowania na witaminę E. Do tego ponad 70% dziennego zapotrzebowania na selen, magnez, miedź i mangan. Migdały wzmacniają odporność, poprawiają kondycję skóry i kości, a do tego regulują poziom stresu. Podobnie jak pestki słonecznika odznaczają się wysoką zawartością witaminy E i zdrowych kwasów tłuszczowych. Dominują nad nimi jednak pod względem zawartości witaminy B2, wapnia i białka. Pokrywają ponad 20% dziennego zapotrzebowania na cynk. Niezbędnym elementem zdrowej diety powinny być nienasycone kwasy tłuszczowe omega-3, zawarte między innymi w rybach, ale nie tylko. Dużo bezpieczniejszym ich źródłem są produkty roślinne. Szczególnie surowe ziarna siemienia lnianego. Wystarczy jedna łyżka świeżo zmielonych ziaren dziennie by zaspokoić swoje zapotrzebowanie na kwasy omega-3. Znaleźć w nich można również dużo witaminy B1, żelaza, wapnia, magnezu, fosforu i manganu. Banany to skoncentrowane źródło energii, odznaczają się przede wszystkim relatywnie wysoką zawartością witaminy B6 i potasu, który reguluje ciśnienie i pracę serca. Pomagają również w regeneracji błony śluzowej naszego żołądka. Zawarta w owocach serotonina pozytywnie wpływa na nastrój. Natomiast natka pietruszki dla wielu osób to jedynie ozdoba, którą posypuje się posiłki dla nabrania dodatkowego koloru i smaku. Warto jednak pamiętać, że natka pietruszki to prawdziwa bomba witaminowa. Wysoka zawartość witaminy C wspomaga wchłanianie żelaza roślinnego, które także się w niej znajduje. Niewiele jest produktów łączących w sobie oba te składniki. Jeżeli chodzi o brokuły to słyną ze swoich właściwości przeciwnowotworowych. Nawet po ugotowaniu dostarczają potężnej dawki witaminy C. Zawierają również duże ilości witaminy K i A. Zielone warzywa powinny gościć na stole codziennie. Wysoką zawartość przeciwutleniaczy i chlorofilu ma również jarmuż, dostarcza dużej ilości witaminy C, A i K, a przy tym wapń, potas i magnez. Rośliny strączkowe to

jedno z podstawowych źródeł białka na diecie roślinnej. Poza tym zawierają cenne węglowodany, błonnik i przeciwutleniacze. Gotowana szklanka białej fasoli to ponad 160 mg wapnia i ponad 30% dziennego zapotrzebowania na żelazo. Suszone owoce natomiast to doskonała alternatywa dla słodkich deserów, ciast i przetworzonego, pełnego pustych kalorii pożywienia. Daktyle zawierają średnie ilości prawie wszystkich soli mineralnych i witamin. Dzięki temu łatwo uzupełnić nimi dzienne zapotrzebowanie na większość składników pokarmowych. Oprócz tego suszone daktyle zawierają antyoksydanty i działają przeciwzapalnie. Są produktem wysokoenergetycznym dlatego polecane są wszystkim osobom aktywnym fizycznie.

PODSUMOWANIE. Korzystać należy zatem z bogactwa pożywienia roślinnego, spożywać warzywa, owoce i orzechy w nieprzetworzonej formie, bez dodatku tłuszczu i cukru. Nie trzeba sięgać po drogie i wciąż ciężko dostępne „superfoods”. Super jedzenie czeka w najbliższym warzywniaku.

Weiner Marcin, Niemczuk Krzysztof

POTENCJALNE ZAGROŻENIE GORĄCZKĄ Q ORAZ BRUCELOZĄ U LUDZI I ZWIERZĄT JAKO SKUTEK WZROSTU MIĘDZYNARODOWEGO OBROTU HANDLOWEGO

Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy, ul. Al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy

WSTĘP. Gorączka Q i brucelozą stanowią istotny problem zdrowotny ludzi i zwierząt. Gorączka Q jest zakaźną i zaraźliwą chorobą zwierząt domowych i dzikich, która przenosi się często na człowieka powodując masowe zachorowania, a jej ogniska co pewien czas notowane są w stadach bydła i małych przeżuwaczy w Polsce. Gorączkę Q wywołuje pleomorficzny drobnoustrój *Coxiella burnetii*, natomiast czynnikiem etiologicznym brucelozy są pałeczki z rodzaju *Brucella*, wśród których najistotniejsze znaczenie u bydła ma *B. abortus*. Wraz ze wzrostem międzynarodowego obrotu handlowego zwierzętami i produktami pochodzenia zwierzęcego, istnieje stałe zagrożenie występowania gorączki Q jak i brucelozy w naszym kraju. Z tego względu, w celu oceny występowania tych jednostek chorobowych, prowadzone są w Polsce badania kontrolne, których zasady przedstawiono szczegółowo w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, z dnia 17 grudnia 2004 r., w sprawie określenia jednostek chorobowych, sposobu prowadzenia kontroli oraz zakresu badań kontrolnych zakażeń zwierząt (Dz. U. Nr 282 poz. 2813 z późn. zm.).

MATERIAŁ I METODY. Na podstawie wytycznych zawartych w Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals i wydanych przez OIE, badania w kierunku gorączki Q wykonywano odczynem wiązania dopełniacza (OWD). W celu potwierdzenia obecności DNA *C. burnetii* w badanej próbce stosowano metodę PCR w odmianie klasycznej i w czasie rzeczywistym (real-time PCR). W diagnostyce brucelozy bydła, zgodnie z zaleceniami OIE, używano testy z antygenem brucelozowym, tj. odczyn kwaśnej aglutynacji płytowej (OKAP), a w przypadku uzyskania wyniku dodatniego także OWD, i-ELISA oraz odczyn fluorescencji w świetle spolaryzowanym – (FPA). Wyniki dodatnie w odczynach serologicznych stanowiły podstawę do przeprowadzenia badania bakteriologicznego oraz testów PCR.

WYNIKI I DYSKUSJA. W odniesieniu do badań wykonanych w kierunku gorączki Q u bydła, stwierdzono od roku 2009 n=27 wyników dodatnich testem OWD, w roku 2010 liczba wyników dodatnich podwoiła się i stwierdzono n=54 wyniki dodatnie. W kolejnych latach uzyskano odpowiednio n=177 (2011), n=51 (2012) oraz n=12 (2013) wyników dodatnich. Analiza materiału genetycznego testem PCR w kierunku *C. burnetii* w badanych próbkach wykazała obecność specyficznego DNA odpowiednio w n=3 (2011) i jednej próbce (2012). Na podstawie badań serologicznych wykonanych w kierunku brucelozy bydła stwierdzono w latach 2009 i 2011 po 13 wyników dodatnich, w 2010 za serologicznie dodatnie uznano n=34 sztuki bydła. W roku 2012 liczba zwierząt serologicznie dodatnich wyniosła n=17, w roku 2013 zanotowano jedynie n=5 wyników dodatnich w odczynach serologicznych. Badania bakteriologiczne jak i badania molekularne wykonywane techniką PCR, nie wykazały obecności pałeczek *Brucella* w badanych próbkach jak i materiału genetycznego pochodzącego od

tych drobnoustrojów. Rozbieżności pomiędzy wynikami dodatnimi w odczynach serologicznych a małą liczbą wyników dodatnich w badaniach PCR (gorączka Q) oraz ich braku (bruceloza) wynikać może przede wszystkim ze zjawiska reakcji krzyżowych w odczynach serologicznych, pomiędzy drobnoustrojami wykazującymi podobną budowę antygenową, np. *C. burnetii* i *Bartonella quintana* lub *Legionella pneumophila* oraz *Brucella* spp. a *Yersinia enterocolitica* O:9 lub *Escherichia coli* O157.

PODSUMOWANIE. Zakażenia wywoływane przez *C. burnetii* oraz pałeczki *Brucella* mają często asymptomatyczny charakter a zjawisko reakcji krzyżowych powoduje spore trudności diagnostyczne. Z drugiej strony dane dotyczące stwierdzania ognisk gorączki Q i brucelozy w Europie i ryzyko ich przeniesienia do Polski w związku ze wzrostem międzynarodowego obrotu handlowego samymi zwierzętami jak i uzyskiwanymi od nich produktami, zwracają uwagę na fakt, iż jest to problem bardzo aktualny.

Więcek Justyna, Rekiel Anna, Bartosik Justyna, Tokarska Grażyna

WYBRANE WSKAŹNIKI ODCHOWU POTOMSTWA LOCH RÓŻNIĄCYCH SIĘ POZIOMEM I JAKOŚCIĄ ŻYWIENIA W CIĄŻY NISKIEJ

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Nauk o Zwierzętach,
Katedra Szczegółowej Hodowli Zwierząt, Zakład Hodowli Trzody Chlewnej,
ul. Ciszewskiego 8, 02-786 Warszawa, e-mail: anna_rekiel@sggw.pl

WSTĘP. Związek zmian prenatalnych z masą ciała noworodków oraz dalszym ich rozwojem i wzrostem był przedmiotem różnych eksperymentów (Beaulieu i wsp., 2010, Dwyer i wsp., 1993; Schinckel i wsp., 2010). Wykazano w nich, że prosięta o niższej masie ciała przy urodzeniu vs. prosiąt cięższych, rosły wolniej, a masę ubojową osiągały później. Badano też możliwość żywieniowego oddziaływania na prośne lochy w aspekcie przebiegu miogenezy u płodów, tj. rozwoju i wzrostu włókiem mięśniowych pierwotnych i wtórnych, oraz postnatalny wzrost potomstwa (Bee, 2004, Heyer i wsp., 2004; Cerisuelo i wsp., 2009); uzyskane wyniki nie były jednoznaczne. Dlatego przeprowadzono badania, których celem było określenie wyników odchowu potomstwa loch żywionych odmiennie w okresie ciąży niskiej, tj. od 40. do 70. dnia jej trwania.

MATERIAŁ I METODY. Badaniami objęto 48 loch, inseminowanych nasieniem knurów rasy Duroc, po 12 szt. w grupie kontrolnej (K) i doświadczalnych (D1, D2, D3), żywionych mieszankami pełnoporcjowymi "locha prośna" w okresie ciąży i "locha karmiąca" w okresie laktacji. Lochy K żywiono zgodnie z normami: 1-90 dzień ciąży - 2,3 kg mieszanki, 91-110 dzień - 3,0 kg/szt./dzień. Lochy z grupy D1 od 40. do 70. dnia ciąży żywiono dawką paszy większą o 30% w stosunku do normy. Lochy D2 poza zwiększoną o 30% dawką paszy otrzymywały dodatek energetyczny (50 g glukozy i 150g mączki kukurydzianej). Lochy z grupy D3 żywiono dawką mieszanki pełnoporcjowej wg norm oraz w/w dodatkiem. Kontrolowano liczbę i masę ciała prosiąt przy urodzeniu oraz wyniki odchowu potomstwa do 35. dnia życia, tj. do odsadzenia od loch.

WYNIKI I DYSKUSJA. Liczba prosiąt urodzonych ogółem, żywo i martwo przez lochy z grupy kontrolnej i grup doświadczalnych oraz masa ciała prosiąt przy urodzeniu, nie różniły się statystycznie istotnie pomiędzy grupami; masa ciała urodzonych prosiąt była dobra ($\geq 1,5$ kg), a zróżnicowanie pomiędzy grupami nie przekroczyło 7,33%. Liczba prosiąt odchowanych do 21. i 35. dnia okazała się istotnie mniejsza ($P \leq 0,05$) w grupach D2 i D3 vs. K. Największą masą ciała w 21. i 35. dniu życia odnotowano u prosiąt odchowywanych przez lochy z grupy D2 i D3 ($P \leq 0,01$), przy jednocześnie najmniejszej liczbie miotów ($P \leq 0,05$). Wyniki te wskazują, że zmodyfikowane żywienie loch w grupach doświadczalnych nie miało wpływu na przyrosty prosiąt w okresie odchowu przy matkach. Foxcroft i wsp. (2006) są zdania, że niedostateczny transfer składników pokarmowych i tlenu z organizmu matki do płodów, ogranicza u prosiąt lekkich wzrost kompensacyjny po urodzeniu. Jednak z innych prac (Rehfeldt i wsp., 2011, 2012) wynika, że różnice w budowie histologicznej i chemicznej ciała płodów, a następnie mniejsza masa ciała urodzonych prosiąt mogą być wyrównywane w okresie odchowu przy matkach. W badaniach własnych nie zaobserwowano takich zmian, co być może wynikało też z małego zróżnicowania masy ciała prosiąt eksperymentalnych przy urodzeniu.

PODSUMOWANIE. Wyniki badań wskazują, że zmodyfikowane żywienie loch w grupach doświadczalnych nie wpłynęło na przyrosty prosiąt w okresie odchowu przy matkach, a zaistniałe różnice pomiędzy grupami wynikały z poziomu strat prosiąt w okresie odchowu i liczebności miotów przy odsadzeniu.

Badania wykonano i sfinansowano w ramach projektu N N311 082639.

**Wojciechowska Anna, Grochowska Ewa, Górecka Milena,
Duszyńska-Stolarska Oliwia, Mroczkowski Sławomir**

POLSKIE OW CZARSTWO W CZORAJ, DZIŚ I JUTRO

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. J.J. Śniadekich w Bydgoszczy,
Zakład Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt, ul. Mazowiecka 28, 85-084 Bydgoszcz

WSTĘP. Na przełomie lat 80. i 90. z powodu zmian gospodarczych, jakie dokonywały się w Europie Środkowej i Wschodniej, polskie owczarstwo przeżyło kryzys, powodujący lawinową redukcję pogłowia owiec. Obserwowana tendencja była spowodowana stopniowym spadkiem zapotrzebowania na wełnę ze strony przemysłu włókienniczego. Dlatego też pod koniec lat 90. postawiono na użytkowanie owiec w kierunku mięsnym, wprowadzając w 1996 roku program mający na celu odbudowę pogłowia w Polsce - „Program rozwoju krajowego owczarstwa do roku 2010”. Po wejściu Polski w strukturę Unii Europejskiej skierowano aktywność produkcji owczarskiej na odtwarzanie zasobów genetycznych ras lokalnych wprowadzając dopłaty oraz dotacje dla owiec matek.

MATERIAŁ I METODY. Badaniami objęto polskie stada owiec i na przełomie ostatnich lat XX i początku XXI wieku analizowano ich liczebność i tendencje w nich panujące. Badano również przyczyny zachodzących przemian i szanse na ponowny rozwój owczarstwa w Polsce.

WYNIKI I DYSKUSJA. Stan pogłowia owiec w Polsce szacowany za 2012 rok to około 218 tys. sztuk, czyli 22 – krotnie mniej niż w 1986 roku, kiedy to wynosił 5 mln sztuk (GUS, 2013). Jako główne przyczyny likwidacji wielu stad owiec w Polsce wymienia się: zastąpienie wełny przez syntetyczne tkaniny oraz napływ zagranicznej wełny, głównie z Australii i Nowej Zelandii, o znacznie konkurencyjnych właściwościach oraz cenie. Mimo wzmożonego od końca lat 90. użytkowania owiec w kierunku mięsnym udział produkcji żywca baraniego w produkcji żywca rzeźnego ogółem był niski i wynosił w 2011 roku 0,1% (GUS, 2012). Ze względu na niskie spożycie jagnięciny i baraniny w Polsce, głównymi odbiorcami tych surowców odpolskich producentów są Węgry i Włochy. Powszechnie znane prozdrowotne właściwości mięsa owczego oraz zainteresowanie nimi konsumentów dały podstawy, aby owczarstwo w Unii Europejskiej objąć wspólną organizacją w ramach Wspólnej Polityki Rolnej. Wsparcie to obejmowało finansowe dopłaty bezpośrednie, oraz płatności kompensacyjne.

PODSUMOWANIE. Dzisiejsze osiągnięcia nauki w dziedzinie badań molekularnych stwarzają kolejne szanse wspierania rozwoju owczarstwa w Polsce skupionego na produkcji wysokiej jakości mięsa w konkurencyjnych cenach. Analiza uwarunkowań genetycznych i ich związku z pożądanymi cechami to krok w kierunku prowadzenia ukierunkowanej hodowli opartej na skutecznej selekcji zwierząt, w której znaczącym kryterium są wyznaczone markery genetyczne. Wykorzystanie najnowszych osiągnięć naukowych, wdrożenie działalności promocyjnej mięsa owczego oraz wypracowanie sprawnego krajowego rynku tegoż surowca dają nadzieję na odbudowanie dobrze prosperującej gałęzi gospodarki, jaką jest produkcja żywca jagnięcego.

Wolański Paweł, Trąba Czesława, Rogut Krzysztof

UDZIAŁ ROŚLIN TERAPEUTYCZNYCH W ZBIOROWISKACH ŁĄK I PASTWISK POGÓRZA DYNOWSKIEGO

Uniwersytet Rzeszowski, Katedra Agroekologii, ul. M. Œwiklińskiej 1a; 35-601 Rzeszów

WSTĘP. Na półnaturalnych łąkach i pastwiskach, oprócz traw i turzyc, występują gatunki dwuliścienne. Niektóre z nich poprawiają jakość paszy i działają terapeutycznie. Wyróżniają się często wyższą niż trawy zawartością białka i związków mineralnych, a znacznie niższą włókna, co daje im wyższą strawność. Przede wszystkim jednak zawierają różne substancje biologicznie czynne: glikozydy, alkaloidy, olejki eteryczne, saponiny, garbniki, kumaryny i inne, które wpływają na kondycję zwierząt gospodarskich oraz przeciwdziałają chorobom. Głównym celem badań było określenie występowania wybranych gatunków roślin terapeutycznych w zbiorowiskach łąkowych i pastwiskowych Pogórza Dynowskiego na tle niektórych czynników edaficznych i klimatycznych. Ponadto zwrócono uwagę na walory jakościowe paszy z łąk na których dominowały te rośliny.

MATERIAŁ I METODY. Przedmiotem badań były łąki i pastwiska na Pogórzu Dynowskim, z dużym udziałem roślin terapeutycznych. W latach 2000- 2005 wykonano 375 zdjęć fitosocjologicznych. Na ich podstawie wyróżniono zespoły roślinne. Porównano występowanie wybranych gatunków terapeutycznych w zbiorowiskach. Z badanych łąk pobrano próbki gleby i runi do analiz chemicznych. Próbkami runi pobrane w z powierzchni 4x1m² służyły do określenia plonu suchej masy z 1 ha oraz poddano je analizom botaniczno-wagowym, celem określenia Lwu metodą Filipka.

WYNIKI I DYSKUSJA. Na Pogórzu Dynowskim stwierdzono obecność roślin terapeutycznych w 12 zespołach roślinnych, które zakwalifikowano do rzędu *Molinietalia* i *Arrhenatheretalia*, klasy *Molinio-Arrhenatheretea*. Liczba gatunków w poszczególnych zespołach była zróżnicowana i wahała się od 38 do 199. Zdecydowanie więcej gatunków terapeutycznych, zarówno pod względem liczby ogółem, jak i w pokryciu powierzchni stwierdzono na łąkach optymalnie wilgotnych, w zespołach z rzędu *Arrhenatheretalia* (*Arrhenatheretum elatioris*, *Poa pratensis-Festuca rubra*, *Lolium-Cynosuretum*, *Trisetum flavescentis*). Były to: *Achillea millefolium*, *Rumex acetosa*, *Plantago lanceolata*, *Taraxacum officinale*, *Leontodon hispidus*, *Hypericum perforatum*, *Daucus carota* i *Alchemilla monticola*. Mineralne gleby tych łąk charakteryzowały się kwaśnym odczynem. Były na ogół ubogie w przyswajalny fosfor i bogate w magnez. Zawartość potasu była zróżnicowana. Z kolei w zbiorowiskach z rzędu *Molinietalia*, występujących na siedliskach silnie uwilgotnionych, udział ziół o właściwościach paszowych i terapeutycznych był mniejszy, a częściej i liczniej rosły gatunki małowartościowe lub nawet trujące: *Ranunculus repens*, *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Cirsium rivulare*, *Scirpus sylvaticus*, *Juncus sp.* i *Carex sp.* Plon s.m. runi wyróżnionych zbiorowisk był zróżnicowany i średnio wynosił ok. 20 dt z 1 ha w zbiorowiskach *Lolium-Cynosuretum* i z *Agrostis capillaris* do ok. 50 dt z 1 ha w *Arrhenatheretum elatioris* i *Alopecuretum pratensis*. Jednakże wartość paszowa Lwu zależała głównie od wartościowych traw pastewnych i roślin motylkowych, a tylko w niewielkim stopniu od ziół.

PODSUMOWANIE. Obok wartościowych traw i roślin motylkowych zioła jako rośliny pastewne i terapeutyczne wpływają na wartość paszy łąkowej i pastwiskowej. Zwiększają zawartość makro i mikroelementów, oraz działają leczniczo. Szczególnie ważny jest ich udział na pastwiskach gdzie zwierzęta cierpiąc na określone dolegliwości instynktownie korzystają z tej naturalnej apteki. Jednakże zbyt duży ich udział (powyżej 10%) obniża wydajność łąk i wartość użytkową paszy. Udział ziół w runi, często o barwnych i okazałych kwiatach lub kwiatostanach zwiększa walory estetyczne użytków zielonych w krajobrazie rolniczym Pogórza Dynowskiego.

**Wójcik Anna, Nowikowska Agata, Mituniewicz Tomasz,
Witkowska Dorota, Sowińska Janina**

BEHAVIOR BYDŁA MLECZNEGO W RÓŻNYCH SYSTEMACH UTRZYMANIA

Uniwersytet Warmiński – Mazurski w Olsztynie, Wydział Bioinżynierii Zwierząt,
Katedra Higieny Zwierząt i Środowiska, ul. Oczapowskiego 5, 10-719 Olsztyn

WSTĘP. Bydło mleczne może być utrzymywane w systemie uwięziowym i wolnostanowiskowy. Z punktu widzenia dobrostanu zwierząt korzystniejszy jest system wolnostanowiskowy, który zapewnia krowom możliwość swobodnego przemieszczania oraz wyboru miejsca legowiskowego. System ten zapewnia również możliwość kontaktów społecznych w grupie zwierząt. Wielu rolników adaptuje starego typu obory uwięziowe lub buduje nowe obory wolnostanowiskowe. Przeniesienie krów z jednej obory do drugiej może spowodować u krów wystąpienie reakcji stresowych objawiających się np. wzrostem zachowań agresywnych związanych z ustaleniem nowej hierarchii stadnej. Celem pracy była obserwacja zachowań krów mlecznych, które zostały przeniesione z obory uwięziowej do wolnostanowiskowej.

MATERIAŁ I METODY. Obserwacje prowadzono w stadzie 80 krów rasy HF, CB i mieszaniców tych ras od czerwca do września. Krowy, które utrzymywane były na stanowiskach ściółkowych w oborze uwięziowej, zostały przeniesione do bezściółkowej obory wolnostanowiskowej. Zmieniony został również sposób doju krów z dojarek rurociągowych na halę udojową typu rybia ość.

WYNIKI I DYSKUSJA. Bydło utrzymywane w oborze stanowiskowej na uwięzi, miało kontakt jedynie z osobnikami bezpośrednio sąsiadującymi ze sobą. Obserwowano w większości przypadków zachowania przyjazne pomiędzy krowami, wzajemne obwąchiwanie i wylizywanie. Zachowania świadczące o nie tolerancji zaobserwowano w przypadku wprowadzenia na wolne stanowisko pomiędzy krowami wieloródkami - krowy pierwiastki. Starsze krowy utrudniały młodszej pobieranie paszy oraz możliwość odpoczynku nocą. Nie zaobserwowano zachowań agresywnych w stosunku do ludzi, a czasami wręcz krowy domagały się kontaktu z człowiekiem. Po zmianie użytkowanej obory zaobserwowano u krów trudności z wejściem i zejściem z nowych legowisk. Przez pierwszy tydzień większość stada przez strach związany z nowością leżało na rusztach. Tylko młode, odważne sztuki nauczyły się szybko korzystania z nowych wygod. Największy problem przez kilka pierwszych dni stanowił dój. Młode sztuki łatwo dały zapędzić się do hali udojowej. Natomiast stare sztuki nawet zachęcane paszą granulowaną nie chciały wchodzić na halę udojową. Przyczyniło się to do jakże złego zmuszania ich na siłę do wejścia na halę. Krowy szybko skojarzyły sobie moment wejścia na halę z czymś nieprzyjemnym, co nie ułatwiało adaptacji nowego otoczenia. Stres towarzyszący zmianie systemu utrzymania wpłynął na wydajność stada. Średnio krowy potrzebowały około miesiąca by powrócić do dawnej wydajności. Oprócz tego zmniejszyła się ilość pobieranej paszy, krowy na początku bały się poruszać na rusztach i wołały zostać w jednym miejscu, przez co nie podchodziły do stołu paszowego. Po okresie około jednego miesiąca, problemy te zniknęły. Możliwość swobodnego poruszania się w oborze wolnostanowiskowej, wpłynęła na zwiększenie zachowań społecznych. Dało się zaobserwować powstanie swoistych grup krów „koleżanek”.

Zwierzęta trzymały się razem, razem szły do doju, wybierały legowiska obok siebie oraz jadły razem. Takie grupy tworzyły zwierzęta w podobnym wieku i o podobnej masie ciała. Łatwo można było zaobserwować hierarchię w stadzie. Osobniki stojące najwyżej wybierały lepsze miejsca do wypoczynku. Agresywne zachowania krów stojących na czele stada, obserwowano przy stacji paszowej. Nie zaobserwowano zależności między stanowiskiem w hierarchii a kolejnością doju. Zazwyczaj jako pierwsze do doju szły krowy wykazujące się większą wydajnością, bądź po prostu stojące bliżej wejścia do hali udojowej. One również jako pierwsze podchodziły do stołu paszowego.

PODSUMOWANIE. Mimo olbrzymiego stresu zwierząt jak i ludzi, wygoda jaką daje obora wolnostanowiskowa rekompensuje wszystko. Zwierzęta po okresie adaptacji, nie miały oporów przed korzystaniem ze wszelkich wygod, a ich wydajność nieznacznie wzrosła. Warto zastanowić się nad wiekiem wprowadzanych do nowej obory krów. Młodsze szybciej się adaptują przez co, jest z nimi mniej problemów. Starsze sztuki mają już swoje nawyki, których ciężko ich oduczyć.

Wysoczański Walery

O ROLI GAZU NIEKONWENCjonalNEGO DLA GOSPODARKI KRAJOWEJ W KONTEKŚCIE POLITYKI ENERGETYCZNEJ UNII EUROPEJSKIEJ

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej,
ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska

WSTĘP. W czasach dzisiejszych, przed Polską, Unią Europejską i całą Europą, polityka wschodniego naszego sąsiada postawiła ostro dylemat o bezpieczeństwie energetycznym. Procesy dynamiczno-bifurkacyjne: polityczne, społeczny, a nawet militarne, i nie tylko na tle wojen gazowych Rosji z UE, wymuszają pomyśleć o roli krajowych własnych zasobów energetycznych, w tym i gazu niekonwencjonalnego, czyli tak zwanego „zielonego”, metanowego, łupkowego itp.

AKTUALNOŚĆ PROBLEMU I METODY ROZWIĄZANIA. Prace związane z poszukiwaniem i wydobywaniem w przyszłości gazu łupkowego, które odbywają się w strefach przygranicznych polsko-ukraińskich bardzo blisko naszych podlaskich gospodarstw, pomimo wygód energetycznych, zatrudnienia ludności, wymuszają myśleć głębiej o bezpieczeństwie ekologicznym. Wymuszają ludzi od nauki spojrzeć inaczej na problemy własnego wydobywania gazu. Również dotyczy ten problem i zwykłych konsumentów gazu reeksportowanego „Gazpromem” z syberyjskich kolonii Rosji, poprzez Ukrainę, Białoruś, morze Bałtyckie itd. Ekologiczna i energetyczne problemy wymuszają działać aktywniej naukowców z różnych dziedzin wiedzy: technicznej, ekonomicznej, geologicznej, ekologicznej, geopolitycznej itd. Musimy oceniać negatywny wpływ na naszą gospodarkę wydarzeń w geopolityce wojennego rozboju dzisiejszego rosyjskiego ustroju, spojrzeć na nasze bezpieczeństwo narodowe, oszacować stopień zagrożenia energetycznego itp.

Okazuje się że z jednego metra sześciennego gazu skroplonego można otrzymać aż do 600 metrów sześciennych spalanego w kuchence domowej. Wszystko zależy od egzergii i synergii. Ostatnia, powiązana z polityków globalną, zdolnościami naszych i unijnych polityków w prowadzeniu i wygrywaniu wojen gazowych. Gwałtowne zmiany synergii systemu politycznego Rosji, Ukrainy, Białorusi, do którego wchodzimy w kontekście powiązań energetycznych, wymagają zmiany strategii jej produkowania, importu i eksportu. Przy tym i w kontekście wydobywania surowców, wytwarzania energii z własnych zasobów, a także i dostaw gazu, ropy itp.

Obserwując trendy współczesne w polityce energetycznej świata, czy także i wziętej oddzielnie wspólnoty europejskiej, albo tylko samej UE, warto oceniać realny stan i poziom zasobów energetycznych w naszym kraju, a także stan chociaż by w naszych najbliższych sąsiadów.

PODSUMOWANIE. Nie możemy pozwolić sobie, aby opierać się na daleką od realiów ocenę zapasów surowców, przede wszystkim gazu wirtualnego łupkowego, a zmobilizować wszystkie rezerwy na wydobywanie energii z OZE. Precyzyjnie musimy obliczać ilości zużytego w przemyśle, nawet w prywatnych gospodarstwach domowych gazu konwencjonalnego, oraz naukowo uzasadnić możliwości zastąpienia jego gazem „zielonym”, innego typu paliwami alternatywnymi, OZE itp.

W chwili obecnej bezpieczeństwo energetyczne dla Polski jest pytaniem arcyważnym, jak i wiedza o tym co czeka naszą gospodarkę krajową, zasilaną naszą bezpieczną energią własną, czy wirtualnie ocenianego importowanego z dalekiej Syberii, gazu, który, niestety, ciągle jest niepewny.

Zagórska Katarzyna¹, Topczewska Jadwiga², Sołek Karol¹

REALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ZASOBÓW GENETYCZNYCH KONI RASY HUCULSKIEJ NA TERENIE POWIATU BIESZCZADZKIEGO W LATACH 2007-2013

¹Uniwersytet Rzeszowski, Koło Naukowe AnimalEquus, ul. Zelwerowicza 4, 35-601 Rzeszów

²Uniwersytet Rzeszowski, Zakład Produkcji Zwierzęcej i Oceny Produktów Drobiarskich,
ul. Zelwerowicza 4, 35-601 Rzeszów

WSTĘP. Bieszczady to teren o specyficznej budowie a krajobraz tworzą góry poprzecznane dolinami. Niegdyś licznie zaludniony, w latach 50. XX wieku opustoszał w wyniku Akcji Wisła. Cała powierzchnia powiatu objęta została wieloma formami ochrony przyrody. Różnorodność siedlisk i występujących w nim gatunków tworzą wspólną uzupełniającą się całość, dzięki którym istnieje możliwość korzystania z walorów przyrodniczo-turystycznych regionu. Ze względu na warunki klimatyczne i glebowe w strukturze gospodarstw rolnych dominują użytki zielone. Jednocześnie region ten jest idealnym dla hodowli koni huculskich. Ta prymitywna, górską rasą koni stanowi cenny składnik różnorodności biologicznej w obrębie ras, powinna być zachowana dla przyszłych pokoleń. W pracy podjęto próbę oceny realizacji programu ochrony genetycznych zasobów koni huculskich na terenie powiatu bieszczadzkiego w latach 2007-2013.

MATERIAŁ I METODY. Materiał badawczy stanowiły dane dotyczące pogłowia zarodowego rasy huculskiej utrzymywanej w Polsce oraz na Podkarpaciu; liczby klaczy huculskich zgłoszonych do Programu Ochrony Zasobów Genetycznych na Podkarpaciu i na terenie powiatu bieszczadzkiego; skali hodowli. Dane uzyskano z Polskiego Związku Hodowców Koni (statystyka hodowlana) i Okręgowego Związku Hodowców Koni w Rzeszowie. Realizując cel pracy dokonano zestawień w postaci struktury procentowej, w latach 2007-2013.

WYNIKI I DYSKUSJA. Region południowo - wschodniej Polski szczyci się dużymi tradycjami związanymi z hodowlą koni. Jest również doskonałym do hodowli koni huculskich. Góryste tereny województwa są idealne dla zachowania wyjątkowych cech rasy, takich jak odporność, żywotność, doskonałe wykorzystanie paszy, zdolności adaptacyjnych w zakresie skrajnych warunków utrzymania, płodność. Ponadto rasa ta jest idealna do wykorzystania w konnej turystyce górskiej. Na Podkarpaciu liczba klaczy huculskich w 2007 roku wynosiła 226 sztuk, było to 22% w skali kraju. W kolejnych latach liczba klaczy huculskich na Podkarpaciu wzrastała, co było efektem popularyzacji programów rolnośrodowiskowych ale przede wszystkim tej rasy. W 2013 roku populacja wynosiła 436 sztuk, co stanowiło 30 % udział w populacji ogólnopolskiej. Na terenie województwa Podkarpackiego w Programie Ochrony Zasobów Genetycznych koni huculskich, uczestniczyło od 142 klaczy (2007 rok) do 309 klaczy (2013 rok). Stanowiło to od 63% w 2007 roku do 79% w 2012 roku w odniesieniu do populacji klaczy tej rasy utrzymywanej na Podkarpaciu. Natomiast w powiecie bieszczadzkim pogłowie koni rasy huculskiej w latach 2007-2013 utrzymywało się na zbliżonym poziomie. Przy wzroście liczby klaczy tej rasy na terenie pozostałych powiatów w województwie podkarpackim skutkowało to w stosunku do pogłowia utrzymywanego w regionie spad-

kiem z 27 % w 2007 roku do 14 % w 2013 roku. Na terenie powiatu bieszczadzkiego w analizowanym okresie istniały 3 duże stadniny i dwa gospodarstwa rolne, utrzymujące klacze huculskie zgłoszone do programu. Nie pojawiły się natomiast nowe podmioty zainteresowane hodowlą koni huculskich. Analizując strukturę rasową pogłowia koni utrzymywanego na terenie powiatu bieszczadzkiego wykazano, iż rasa huculska stanowiła 40%.

PODSUMOWANIE. Ochrona genetycznych zasobów rasy huculskiej w ramach realizowanego Programu Ochrony w powiecie bieszczadzkim w latach 2007-2013 nie ulegała zmianom. Prowadzona była w trzech dużych obiektach i dwóch gospodarstwach rolnych. Nie stwierdzono w analizowanym okresie nowych hodowców zgłaszających chęć uczestnictwa w programie, co przy fakcie wzrostu ich liczby na terenie województwa może wskazywać na zbyt słabe wykorzystanie możliwości powiatu.

Zarzecka Krystyna^{1,2}, Mystkowska Iwona^{1,2},
Gugała Marek^{1,2}, Baranowska Alicja¹

KSZTAŁTOWANIE ZAWARTOŚCI WITAMINY C W BULWACH ZIEMNIAKA W WARUNKACH OCHRONY PRZED AGROFAGAMI

¹Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej w Białej Podlaskiej,
Katedra Nauk Środowisku,
ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska

²Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Katedra Szczegółowej Uprawy Roślin,
ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Ziemniak *Solanum tuberosum* L. należy obok pszenicy, ryżu i kukurydzy do czterech najważniejszych gatunków roślin uprawnych decydujących o wyżywieniu ludności świata. Bulwy ziemniaka stanowią podstawowy składnik diety Polaka, ok. 112 kg/ osobę rocznie. W odmianach wpisanych do Krajowego Rejestru znajduje się od 115 do 278 mg/kg witaminy C, a codzienne spożycie 200g pokrywa zapotrzebowanie na tę witaminę w około 50%. Ziemniak stanowi znaczny udział w spożyciu, jest niedrogi i łatwo dostępny, a więc jest dobrym źródłem witaminy C.

MATERIAŁ I METODY. Materiał do badań stanowiły bulwy ziemniaka pochodzące z dwóch serii doświadczeń polowych prowadzonych w latach 2003-2004 i 2006-2007 z zastosowaniem herbicydów i mieszanin herbicydowych oraz trzeciej serii realizowanej w latach 2005-2006 z użyciem insektycydów zwalczających stonkę ziemniaczaną. Doświadczenia założono metodą losowanych podbloków w trzech powtórzeniach. W każdym eksperymencie polowym uwzględniono dwa czynniki. W pierwszej serii badań czynnikami były: dwa sposoby uprawy roli - tradycyjna i uproszczona oraz cztery sposoby odchwaszczania - 1. obiekt kontrolny pielęgnowany wyłącznie mechanicznie, 2. herbicyd Barox 460 SL w dawce 3,0 dm³·ha⁻¹, 3. mieszanina herbicydów Barox 460 SL 3,0 dm³·ha⁻¹ + Fusilade Forte 150 EC 2,5 dm³·ha⁻¹, 4. mieszanina herbicydów Barox 460 SL 2,4 dm³·ha⁻¹ + Fusilade Forte 150 EC 2,0 dm³·ha⁻¹ + adiuwant Alpolan 80 EC 1,5 dm³·ha⁻¹ (dawki herbicydów mniejsze o 20%). W drugiej serii badań czynnikami badawczymi były dwie odmiany Irga i Ibis i cztery sposoby odchwaszczania z użyciem herbicydów: Plateen 41,5 WG w dawce 2,0 kg·ha⁻¹, Racer 250 EC 2,0 dm³·ha⁻¹ i Sencor 70 WG 1,0 kg·ha⁻¹ oraz obiekt kontrolny, a w trzeciej: trzy odmiany ziemniaka - Mors, Wiking, Żagiel oraz cztery sposoby zwalczania stonki ziemniaczanej - 1. obiekt kontrolny bez insektycydów, 2. insektycyd Actara 80 WG 0,08 kg·ha⁻¹, 3. Regent 200 SC 0,1 dm³·ha⁻¹, 4. Calypso 480 SC 0,1 dm³·ha⁻¹. Do badań analitycznych pobierano losowo próby 50 bulw ziemniaka, a analizy chemiczne wykonano w świeżym materiale w trzech powtórzeniach 7-8 dni po zbiorze. Zawartość witaminy C oznaczono metodą Tilmansa w modyfikacji Pijanowskiego, a jej ilość podano w mg na 1 kg świeżej masy bulw.

WYNIKI I DYSKUSJA. W przeprowadzonym doświadczeniu zastosowaniem herbicydów i ich mieszanin (Barox 460SL, Barox 460SL + Fusilade Forte 150 EC, Barox 460 SL + Fusilade Forte 150 EC + Atpolan 80 EC) wykazano, że w bulwach zebranych z obiektów chronionych chemicznie zawartość witaminy C była większa niż w ziemniakach pochodzących z obiektu kontrolnego pielęgnowanego wyłącznie mechanicznie. Naj-

większy wzrost tej witaminy odnotowano po zastosowaniu mieszaniny herbicydów Barox 460 SL i Fusilade Forte 150 EC (bez adiuwanta). Badania przeprowadzone w latach 2005-2006, wykazały że zawartość witaminy C w bulwach pochodzących z obiektów objętych ochroną chemiczną przeciw stoncy ziemniaczanej w porównaniu do poletek bez ochrony (obiekt kontrolny) była większa od 1,2 do 2,3 mg·kg⁻¹ w świeżej masie ziemniaka.

PODSUMOWANIE. Podsumowując należy stwierdzić, że stosowanie środków ochrony roślin przeciw agrofagom pojawiającym się w czasie wegetacji nie zmniejsza wartości odżywczej, a korzystnie wpływa na zawartość witaminy C w bulwach ziemniaka.

**Ząbek Katarzyna, Błażej Justyna, Czarzasty Michał,
Jarząbek Karolina, Szaro Aleksandra**

ANALIZA PORÓWNAWCZA WYMIARÓW ZOOMETRYCZNYCH I POMIARÓW ULTRASONOGRAFICZNYCH UMIEŚNIENIA OWCY KAMIENIECKIEJ I CZARNOGŁÓWKI

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Katedra Hodowli Owiec i Kóz,
ul. Oczapowskiego 5, 10-719 Olsztyn

WSTĘP. Przeważającym kierunkiem użytkowania owiec w Polsce jest kierunek mięsny. W związku z tym nastąpiło podjęcie szeregu prób mających na celu doskonalenie mięsności oraz plenności polskich ras rodzimych. Do polepszenia tych cech w krzyżowaniu towarowym używa się między innymi owcy rasy czarnogłówka. Mięso jagnięce zaliczane jest do luksusowych ze względu na swoją delikatność i aspekty prozdrowotne. Przy ocenie rzeźnej jagniąt coraz częściej wykorzystywana jest ultrasonograficzna technika pomiarów mięśnia najdłuższego grzbietu (m.l.d.) pozwalająca na rezygnację z poubojowej oceny umięśnienia i otłuszczenia tuszy. Metoda USG znajduje coraz szersze zastosowanie w praktyce, gdyż pozwala prowadzić selekcję osobników i do dalszej hodowli pozostawiać osobniki cechujące się najlepszymi parametrami umięśnienia. Wyniki przeprowadzonych w ostatnich latach badań wskazują na ogromną przydatność pomiarów ultrasonograficznych do oceny otłuszczenia i umięśnienia oraz doskonalenia wydajności rzeźnej.

MATERIAŁ I METODY. Materiał doświadczalny stanowiło 17 jagniąt ssących owcy rasy czarnogłówka (CZ) oraz 24 owcy kamienieckiej (K). Jagnięta żywiono na jednakowym poziomie, zgodnie z normami dla jagniąt hodowlanych. Poza mlekiem matek otrzymywały one siano łąkowe i paszę treściwą. Badaniem ultrasonograficznym określono wymiary „oka połędwicy” jagniąt, grubość warstwy tłuszczu nad „okiem połędwicy” u jagniąt w wieku 70 dni. Analizą objęto następujące wymiary zoometryczne: wysokość w kłębie, krzyżu, głębokość i szerokość klatki piersiowej, obwód klatki piersiowej oraz szerokość w stawach barkowych i guzach biodrowych. Pomiarów dokonano przy użyciu laski zoometrycznej, cyrkla zootechnicznego oraz taśmy mierniczej. Dla lepszego scharakteryzowania zwierząt posłużono się indeksami budowy. Wymiary przekroju „oka połędwicy”, grubości warstwy tłuszczu nad „okiem połędwicy” ustalono wykorzystując ultrasonograf Mindray DP-50, z sondą liniową 7,5 MHz. Pomiarów wykonywano przyżyciowo, za ostatnim kręgiem piersiowym. Wyniki opracowano w układzie nieortogonalnym przy użyciu programu Statistica 9.0. Istotność różnic między grupami weryfikowano za pomocą testu Tukeya

WYNIKI I DYSKUSJA. Badane zwierzęta charakteryzowały się zbliżonymi wynikami średniej wysokości w kłębie oraz krzyżu oscylujące w granicach 53-55cm. Mierzone jagnięta charakteryzowały się silniej rozwiniętym przodem ciała, szerokość w stawach barkowych była większa niż w guzach biodrowych. Klatka piersiowa jagniąt była dość dobrze wysklepiona jej szerokość wynosiła 14,7 cm dla jagniąt K i 17,6 dla jagniąt CZ, głębokość odpowiednio 22,3 i 23,1 cm a obwód wynosił 69,4cm oraz 72,9. Analizując uzyskane indeksy można stwierdzić równomierne tempo rozwoju jagniąt w zakre-

się masywności i zwięzłości odpowiednio 125,3% i 123,6% dla jagniąt K i 133,9% i 131,2 dla jagniąt CZ. Badane jagnięta charakteryzowały się indeksem kościstości wynoszącym 14,5% dla grupy K oraz 16,7 dla CZ. Ponadto jagnięta K charakteryzowały się większym o 2,25% indeksem wysokonożności w porównaniu do CZ i wynosił on 59,73. Dość znaczne różnice uzyskano odnośnie indeksu klatki piersiowej, który w badaniach jagniąt K był aż o 10% niższy i wynosił 66,1%. Indeksy przebudowania zadu oraz wydłużenia tułowia były identyczne i wynosiły 101% u ocenianych jagniąt. Badania ultrasonograficzne wykazały, że wymiary mięśnia najdłuższego grzbietu jagniąt były bardzo zbliżone. Nie odnotowano również istotnego zróżnicowania pod względem grubości skóry z warstwą tłuszczu nad „okiem” polędwicy.

PODSUMOWANIE. Analiza porównawcza wymiarów zoometrycznych i pomiarów ultrasonograficznych umięśnienia owcy kamienieckiej i czarnogłówki nie wykazała istotnych różnic pomiędzy tymi rasami.

**Zbytek Janusz, Bombik Elżbieta, Bombik Teresa, Polkowska Agnieszka,
Górski Krzysztof, Kondracki Stanisław**

OCENA WARUNKÓW UTRZYMANIA W ODCHOWIE KUROPATWY SZAREJ (*PERDIX PERDIX*)

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Katedra Rozrodu i Higieny Zwierząt,
ul. B.Prusa 14, 08-110 Siedlce

WSTĘP. Od początku lat dziewięćdziesiątych w Polsce obserwowany jest spadek stanu liczebnego i pozyskania kuropatwy szarej. Prowadzenie hodowli wolierowej jest jednym ze sposobów ochrony tych ptaków i możliwością ich introdukcji. Prawidłowe utrzymanie kuropatw odchowywanych w warunkach wolierowych nie jest łatwe ze względu na wpływ różnych czynników środowiskowych (warunki utrzymania, żywienie i profilaktyka weterynaryjna). Relatywnie duże zagęszczenie ptaków w hodowli wolierowej i konieczność dostarczania paszy z zewnątrz zmusza do poszukiwania nowych rozwiązań w hodowli. Celem pracy była ocena utrzymania kuropatwy szarej (*Perdix perdix*) w 9. tygodniowym odchowie w warunkach wolierowych.

MATERIAŁ I METODY. Badania przeprowadzono w hodowli posiadającej zgodę Ministra Środowiska na prowadzenie chowu i hodowli zamkniętej kuropatwy szarej. Materiał badawczy stanowiło 60 piskląt kuropatwy szarej. Wszystkie ptaki żywiono mieszanką pełnoporcjową dla indyckich brojlerów IB-1 i IB-2. Pierwszego dnia życia pisklęta otrzymały LACTAVIT C w celu zakwaszenia i zasiedlenia przez odpowiednią florę jałowego przewodu pokarmowego. Od 2 tygodnia życia ptaki otrzymywały drobno posiekane, młode listki pokrzywy ad libitum. W trzecim tygodniu odchovu do diety dołączono posiekaną sałatę i koniczynę perską, również podawaną ad libitum. Oprócz mieszanki pełnoporcjowej w skład diety weszły preparaty witaminowe i dodatki paszowe. W czasie 9. tygodniowego okresu odchovu kontrolowano i rejestrowano stan zdrowotny i upadki ptaków.

WYNIKI I DYSKUSJA. W czasie trwania 9. tygodniowego odchovu ptaków przeżywalność wyniosła 100%. W badanym okresie nie stwierdzono u kuropatw żadnych chorób. Ptaki utrzymywano w dwóch wolnostojących budynkach. Od 1. dnia do 4. tygodnia życia pisklęta przebywały w wychowalni murowanej. Pomieszczenie to podzielono na boksy o minimalnych wymiarach 1,0 x 1,0 m, których wielkość była regulowana w miarę wzrostu ptaków. Źródłem ciepła była sztuczna kłoka, pod którą temperatura powietrza w pierwszym tygodniu życia piskląt wynosiła 36°C, w drugim - 34°C i w trzecim - 32°C. Wilgotność względna powietrza w pomieszczeniu przyjmowała wartości od 60 do 70%. Po 4. tygodniach odchovu kuropatwy przeniesiono do wychowalni drewnianej z wybiegiem. Na 2 tygodnie przed wprowadzeniem ptaków w budynek przeprowadzono dezynfekcję 2% roztworem sody żrącej, a przed samym wstawieniem - 1% Virconem. W wychowalni drewnianej podłoga była wysypana 10 centymetrową warstwą drobnego żwiru i zaścielona pociętą słomą żytnią o grubości 10 cm. Szyby okien były zamalowane czerwoną farbą, co chroniło ptaki przed pterofagią i kanibalizmem. W czasie słonecznej pogody kuropatwy korzystały z wybiegów, porośniętych koniczyną perską i słonecznikiem, dającym żer zielony i zacienienie.

PODSUMOWANIE. Z przeprowadzonych badań wynika, że warunki środowiskowe w odchowie kuropatwy szarej kształtowały się na optymalnym poziomie, o czym świadczy 100% przeżywalność i zdrowotność ptaków. Mierzone dwa podstawowe parametry mikroklimatu, a mianowicie temperatura i wilgotność względna powietrza, oscylowały w granicach norm zoohigienicznych, zapewniając wysoki poziom dobrostanu ptaków. W okresie 9. tygodniowego okresu odchovu kuropatw pomieszczenia i wybiegi spełniały wymogi zootechniczne.

Źródło-Loda Małgorzata, Baran Jolanta

RYNEK WOŁOWINY W POLSCE – STAN I PERSPEKTYWY ROZWOJU

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigionia w Krośnie, Zakład Towaroznawstwa,
ul. Rynek 1, 38-400 Krosno

WSTĘP. Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej wywołało zmiany na rynku. Wzrosło zainteresowanie rolników chowem bydła z przeznaczeniem na rzeź. Równocześnie spada konsumpcja wołowiny. Najlepszą jakościowo wołowinę otrzymuje się z bydła ras mięsnych. Ta produkowana w naszym kraju jest jednak pozyskiwana przede wszystkim z uboju bydła ras mlecznych, co powoduje że cechuje się ona niską jakością i jest mało akceptowana przez konsumentów. W pracy zaprezentowano cechy jakościowe wołowiny kulinarnej i czynniki je kształtujące, rynek wołowiny w Polsce, wielkość i strukturę spożycia mięsa oraz wyzwania stojące przed branżą mięsną mające na celu odwrócenie spadkowej tendencji w konsumpcji wołowiny.

CECHY JAKOŚCIOWE WOŁOWINY KULINARNEJ I CZYNNIKI JĄ KSZTAŁTUJĄCE. Do cech jakości, które są najistotniejsze dla konsumentów żywności należą: smak, wygoda użycia, zdrowotność, wartość odżywcza, marka. Jakość mięsa obejmuje aspekty bezpieczeństwa, wartość odżywcza, właściwości technologiczne oraz cechy sensoryczne. Wołowina jest wykorzystywana przede wszystkim jako mięso kulinarne, dlatego najistotniejszymi cechami tego mięsa są te, które determinują jego przydatność kulinarną. Do cech jakościowych mięsa wołowego zaliczamy: jego wartość odżywcza, barwę, kruchość i smakowitość. Czynniki mającymi wpływ na jakość wołowiny kulinarnej są: rasa, wiek, płeć zwierząt, żywienie oraz postępowanie ze zwierzętami przed ubojem i z mięsem po uboju.

RYNEK WOŁOWINY W POLSCE. Przemiany zapoczątkowane w Polsce w 1989 roku – związane z urynkowieniem gospodarki, spowodowały wzrost kosztów produkcji wołowiny i mleka. Dodatkowo producenci rolni musieli sprostać rosnącym wymaganiom jakościowym odnośnie mleka. Przełożyło się to na spadek pogłowia bydła ogółem, które w 2004 roku było o 50% niższe niż w 1989 roku. Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej przyczyniło się do zahamowania tej spadkowej tendencji. Pogłowie bydła ogółem zaczęło stopniowo rosnąć. Zmieniła się jego struktura. Spada liczba krów a rośnie bydła pozostałego. Na wzrost chowu bydła rzeźnego wpłynęło kilka czynników. Przede wszystkim polskich producentów wołowiny przestały obowiązywać cła i kontyngenty taryfowe. Ponadto mogli oni ubiegać się o refundacje do wołowiny wysyłanej do krajów trzecich. Efektem było znaczne ożywienie eksportu. W 2012 roku kształtował się na poziomie 334 tys. ton. Zmienia się też struktura towarowa eksportu produktów wołowych. Zdecydowanie spada udział żywca, a rośnie mięsa i przetworów wołowych. Ożywienie eksportu spowodowało gwałtowny wzrost cen skupu żywca wołowego, z 2,5 zł/kg w 2003 roku do 5,9 zł/kg w 2014 roku. Chów bydła mięsnego stawał się coraz bardziej dochodowy, co przy jednocześnie niskiej opłacalności produkcji mleka, wywołało większe nim zainteresowanie ze strony producentów rolnych. Część z nich przestawiła się z chowu bydła mlecznego na chów bydła mięsnego.

KONSUMPCJA MIĘSA W POLSCE. Przeciętne spożycie mięsa w przeliczeniu na 1 mieszkańca w Polsce wzrosło z 68,6 kg w 1990 roku do 74,3 kg w 2010 roku. W 2012 roku było nieco niższe i wynosiło ok. 72 kg/osobę. Rekordowe spożycie w tym okresie zanotowano w 2007 roku, gdy kształtowało się ono na poziomie 77,6 kg. Zmienia się również struktura spożycia mięsa. Największe zmiany można zaobserwować w odniesieniu do wołowiny. Jej konsumpcja z roku na rok obniża się, z 16,4 kg w 1990 roku do 1,6 kg w 2012 roku. Jest to bardzo drastyczny spadek wynikający przede wszystkim ze stosunkowo wysokiej ceny mięsa wołowego, w porównaniu do innych rodzajów mięs, oraz jego niskiej jakości.

ZAKOŃCZENIE. Produkcja wołowiny kulinarnej, o wysokich parametrach jakościowych, stwarza szanse rozwoju dla branży mięsnej. Producenci żywca wołowego, jednostki naukowo-badawcze oraz zakłady mięsne powinny ze sobą ściślej współpracować. Wspieraniu rozwoju hodowli bydła mięsnego powinny towarzyszyć działania mające na celu wykształcenie nowych nawyków żywieniowych ludności, uwzględniających większy udział wołowiny w codziennej diecie.



ISBN 978-83-61044-63-5