AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

ROCZNIKI NAUKOWE STOWARZYSZENIA EKONOMISTÓW ROLNICTWA I AGROBIZNESU
2017 ● tom XIX ● zeszyt 5

doi: 10.5604/01.3001.0010.6225 wpłynęło: 21.08.2017 akceptacja: 10.10.2017

Wiesław Musiał[*], Kamila Musiał[**]

[*]*Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Instytut Ekonomiczno-Społeczny,*
[**]*Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy*

NASTĘPSTWA DEZAGRARYZACJI W SFERZE PRODUKCYJNEJ I EKOLOGICZNEJ NA PRZYKŁADZIE WYBRANYCH POWIATÓW WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO

CONSEQUENCES OF DEAGRARIANISATION PROCESS IN PRODUCTION AND ECOLOGICAL SPHERE IN SELECTED DISTRICTS OF PODKARPACKIE VOIVODESHIP

Słowa kluczowe: dezagraryzacja, bioróżnorodność, województwo podkarpackie

Key words: deagrarianisation process, biodiversity, Podkarpackie Voivodeship

JEL codes: Q0, Q1,Q5

Abstrakt. Przedstawiono wyniki badań przeprowadzonych w 2016 roku, w zakresie stanu zaawansowania wybranych aspektów procesu dezagraryzacji na terenie 7 powiatów województwa podkarpackiego. Ukazano wybrane problemy dezagraryzacji w zakresie zmian w zagospodarowaniu rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Dla powiatu kolbuszowskiego, gdzie zmiany te były szczególnie zaawansowane, nakreślono zagrożenia w zakresie zmniejszania się bioróżnorodności na gruntach ornych i użytkach zielonych, będące następstwem zaprzestania ich rolniczego użytkowania. Z badań wynika, że Podkarpacie jest regionem o charakterze dezagraryzacyjnym, w którym ok. 63% gospodarstw nie prowadzi produkcji zwierzęcej, około 34% odłoguje część ziemi, a szacunkowy średni udział odłogów i ugorów wynosi około 21%. Występuje tu także duży udział gospodarstw stagnujących (34%) oraz schyłkowych-upadających (41%). Porzucanie produkcji roślinnej stwarza także duże zagrożenie dla różnorodności gatunków roślin związanych z agrocenozami, w szczególności chwastów segetalnych oraz niektórych gatunków rodzimych, występujących na łąkach. W wyniku porzucania ziemi występuje wyraźny spadek liczby tych stanowisk, co wykazano na przykładzie Płaskowyżu Kolbuszowskiego, przez co gatunki takie stają się rzadkie, a w efekcie zagrożone wyginięciem.

Wstęp

Specyfika rolnictwa w południowej i południowo-wschodniej Polsce jest relatywnie dobrze opisana w literaturze przedmiotu, w tym w różnych analizach i ocenach o charakterze ekonomicznym [Musiał 2008, Wojewodzic 2017]. Zachodzące tam procesy przemian w gospodarstwach rolnych są często trudno do uchwycenia przez statystykę masową, w tym spisy rolne, gdyż deklarowane przez respondentów dane nie uwzględniają relatywnie dużego rozdysponowania czy zagospodarowania ziemi w oparciu o umowy ustne. Obserwuje się też ukrywanie przez rolników faktycznego stanu zagospodarowania ziemi, będącej na etapie skrajnej ekstensyfikacji czy też już porzuconej i odłogowanej, która jednak w statystykach nadal figuruje jako użytki rolne. Dlatego w regionach o szczególnie nasilonych problemach strukturalnych zasadna jest dywersyfikacja metod badań oraz ocen stanu zagospodarowania i porzucania ziemi, w celu podkreślania niektórych aspektów tych procesów, które w statystyce są niezauważalne lub niedostatecznie eksponowane. Dotyczy to także procesów dezagraryzacji, które zachodzą nie liniowo, lecz nasilają się i ustępują na różnych etapach rozwoju gospodarczego i społecznego kraju. Przez dezagraryzację należy rozumieć wieloaspektowe zmiany w gospodarstwach rolnych, a stąd i w rolnictwie, oceniane w ujęciu czasowym i przestrzennym, które polegają na redukcji udziału rolnictwa w zatrudnieniu oraz kreacji dochodów. Generuje to zatem zmiany

struktury społeczno-gospodarczej obszarów wiejskich, co pociąga za sobą przemiany kulturowe oraz przyrodnicze. Te ostatnie wynikają ze wzrostu udziału odłogów i ugorów oraz lesistości kosztem pól uprawnych i użytków zielonych, co sprzyja zmniejszaniu się różnorodności gatunków związanych z fitocenozami łąkowo-pastwiskowymi oraz towarzyszących uprawom. Dezagraryzacja niesie zatem liczne następstwa ekologiczne, warunkujące także zmiany w krajobrazie kulturowym [Musiał 2007].

Krajobraz rolniczy Podkarpacia, tradycyjnie charakteryzuje się dużą mozaikowatością siedlisk, która stanowi ostoję bioróżnorodności. Stąd niezwykle istotne jest utrzymanie rolniczego gospodarowania, zarówno na użytkach zielonych, jak i gruntach ornych. Tradycyjnie użytkowane drobne pola uprawne, którym towarzyszy wielobarwna roślinność segetalna, jak i łąki stanowią obok lasów ważny element krajobrazu przyrodniczego i kulturowego. Charakteryzują się one dużą różnorodnością gatunkową, w tym udziałem gatunków rzadkich oraz chronionych. Upraszczanie struktury upraw jest obecnie istotnym czynnikiem, który zagraża podtrzymaniu bioróżnorodności takich agrocenoz. W jej wyniku niektóre gatunki roślin, zwłaszcza związane z uprawami zbożowymi oraz użytkami zielonymi, stopniowo wycofują się ze swoich siedlisk, co prowadzi do spadku bioróżnorodności. Jest to widoczne zwłaszcza w zbiorowiskach roślinnych tradycyjnie związanych z ekstensywnymi sposobami użytkowania, np. dla niskoproduktywnych łąk trzęślicowych. W ten sposób zanika także wiele gatunków tzw. starych chwastów polnych, czyli archeofitów [Wnuk, Piasek 1998, Dembek 2012, Musiał, Grygierzec 2017, Pajewski 2017].

Celem artykułu jest ocena wybranych aspektów zaawansowania procesów dezagraryzacji w sferze produkcyjnej, zwłaszcza w aspekcie rolniczego zagospodarowania ziemi oraz stanu rozwoju gospodarstw, w tym zagrożenia ich deproduktywizacją i upadkiem. Dokonano także oceny zagrożeń bioróżnorodności agrocenoz, na terenie Płaskowyżu Kolbuszowskiego, które są lub mogą być w niedalekiej przyszłości efektem porzucania rolniczego użytkowania ziemi.

Materiał i metodyka badań

Dokonano analizy i oceny wybranych aspektów zmian o charakterze dezagraryzacyjnym, któree zachodzą w rolnictwie i gospodarstwach rolnych. Województwo podkarpackie, w którym prowadzono badania należy do regionów o szczególnie nasilonych i nawarstwionych problemach przemian strukturalnych, co wynika z dominacji gospodarstw małych i bardzo małych. Na obszarze Beskidu Niskiego są to także tereny po byłych PGR-ach, z gospodarstwami relatywnie dużymi, jednak o zróżnicowanej strukturze własności i stanie zagospodarowania ziemi [Ślusarz 2016]. Główny materiał źródłowy zebrano w 2016 roku za pomocą formularza ankieto-wywiadu, w 7 celowo dobranych powiatach położonych w różnych warunkach przyrodniczo-ekonomicznych, tj. w powiatach: rzeszowskim, kolbuszowskim, leskim, bieszczadzkim, mieleckim, dębickim oraz lubaczowskim. Każdorazowo wybrano po 3-4 gminy wiejskie, które uznano za reprezentatywne dla danych powiatów tak, aby uzyskane wyniki badań umożliwiły zastosowanie ostrożnych uogólnień na cały powiat. Formularz badawczy dotyczył w głównej mierze gospodarowania ziemią i rynku ziemi rolniczej, ale także wybranych aspektów stanu i rozwoju rolnictwa.

Badania przeprowadzono metodą ekspercką przez rozdysponowanie formularzy badawczych w Podkarpackim Ośrodku Doradztwa Rolniczego w Boguchwale (PODR), którego doradcy sami odpowiadali na pytania lub przekazywali je dla aktywu lokalnego izb rolniczych, lub przewodniczących komisji rolnictwa rad gminnych. Znając ułomność metody sondażowej i mało precyzyjne oceny wyszacowania, należy nadmienić, że jej zaletą jest możliwość szybkiego i taniego pozyskania wielu cennych i oryginalnych informacji, które są niedostępne w oficjalnych statystykach, w tym danych o charakterze jakościowym.

Druga część analizy dotyczyła wykazania następstw porzucania rolniczego zagospodarowania ziemi dla bioróżnorodności, zwłaszcza zbiorowisk łąkowo-pastwiskowych oraz segetalnych. Obszarem obserwacji był teren Płaskowyżu Kolbuszowskiego, który administracyjnie ujmowany jest w ramach powiatu kolbuszowskiego [Kondracki 2009]. Na podstawie literatury przedmiotu

przedstawiono wybrane gatunki roślin występujące na tym terenie i związane z agrocenozami, które są szczególnie narażone na wyginięcie w następstwie dezagraryzacji produkcyjnej. Nomenklaturę łacińską podano według Zbigniewa Mirka i współautorów [2002], gatunki objęte ochroną wyodrębniono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin [Dz.U. 2014, poz. 1409], natomiast gatunki mające różne stopnie zagrożenia kolejno według Z. Mirka i współautorów [2006] oraz Róży Kazimierczakowej i współautorów [2014]. Przynależność fitosocjologiczną określono według Władysława Matuszkiewicza [2002], a wybrane wskaźniki ekologiczne, dotyczące liczebności stanowisk oraz tendencji dynamicznych według Kazimierza Zarzyckiego i współautorów [2002]. Dokonano także klasyfikacji roślin synantropijnych według Adama Zająca [1979] oraz Marii Zając i A. Zająca [1992].

Dezagraryzacja produkcyjna i upadek gospodarstw rolnych w ocenach respondentów

Zmiany w organizacji i ekonomice gospodarstw rolnych są procesem ciągłym, jednak o zmiennym tempie, różnych symptomach oraz skutkach. W stabilnej politycznie i ekonomicznie gospodarce mają one zazwyczaj charakter ewolucyjny, a w sytuacjach przesileń może dochodzić do zmiany ich kierunku, tj. przyspieszenia lub wyhamowania [Siemiński 2015]. Dotyczy to także różnych procesów przemian na wsi i w rolnictwie, określanych jako dezagraryzacja, która jest ważnym aspektem w badaniu przemian społeczno-gospodarczych obszarów wiejskich [Nasalski 2005, Musiał 2008].

Oceniając proces dezagraryzacji w sferze produkcyjno-ekonomicznej, należy mieć na uwadze zarówno złożone procesy odchodzenia od rolniczego gospodarowania, związane z pozarolniczym zatrudnieniem lub korzystaniem ze świadczeń emerytalno-rentowych, jak i proces spadku znaczenia dochodów z produkcji rolniczej w dochodach domowych i w ekonomii wsi. Analizując procesy o charakterze dezagraryzacyjnym w ujęciu dynamicznym i cząstkowym, można oceniać kolejno następujące po sobie zmiany w gospodarstwach, w tym w użytkach rolnych oraz w krajobrazie kulturowym regionów. Zmiany, które zaszły w ekonomice produkcji w ostatnich latach, w tym zmniejszanie udziału rolnictwa w globalnym rynku, spadek, a następnie stagnacja cen podstawowych produktów rolnych zdecydowanie negatywnie wpłynęły na stabilność produkcyjno-ekonomiczną drobnych gospodarstw [Płonka, Paluch 2016].

Tradycyjne rolnictwo obszaru Podkarpacia, które historycznie stanowiło niejako centrum tzw. wsi galicyjskiej, oparte na drobnych, rodzinnych gospodarstwach, dziedziczonych pokoleniowo i zwykle w każdym następnym pokoleniu dalej rozdrabnianych, wydaje się być w głębokim i przyspieszającym regresie. Choć subregionalne różnice w stanie zagospodarowania rolniczej ziemi są w Polsce bardzo duże, co jest widoczne nawet w obrębie wsi bezpośrednio sąsiadujących ze sobą, to jednak są one szczególnie zauważalne właśnie na obszarze województwa podkarpackiego. Dostrzeżono to już przy okazji przeprowadzenia powszechnego spisu rolnego w 2010 roku, w którym wykazano istnienie licznych enklaw znaczącego odłogowania ziemi rolniczej [GUS 2013]. Także respondenci wskazywali na nasilający się proces odłogowania i wieloletniego ugorowania porzuconej ziemi rolniczej, która z czasem staje się nowym składnikiem krajobrazu w formie zakrzaczeń oraz śródpolnych zagajników. Dotyczy to także trwałych użytków zielonych, które w sytuacji zaprzestania produkcji zwierzęcej stają się zbędne dla właściciela, a często także dla jego sąsiada, który również zaprzestał chowu bydła i owiec.

Było to także wyraźnie widoczne w odpowiedziach respondentów, z których wynikało, że gospodarstwa bezinwentarzowe są już zjawiskiem masowym. Największe ich natężenie odnotowano w rozdrobnionym rolnictwie gmin powiatu rzeszowskiego zlokalizowanych w niewielkiej odległości od miasta, w których wykazano 88,2% takich gospodarstw (tab. 1). Zjawisko to ze szczególną intensywnością występowało zatem w obszarze podmiejskim [Sroka 2016]. Dotyczyło to także gmin typowo górskiego powiatu leskiego, w którym oszacowano

Tabela 1. Udział gospodarstw będących na różnych etapach procesu dezagraryzacji produkcyjnej w wybranych powiatach w 2016 roku
Table 1. Share of farms at different stages of the deagrarianisation process, according to the districts in 2016

Powiat/*District*	Udział gospodarstw/*Share of farms [%]*			Szacunkowy udział odłogów i ugorów/ *Estimated share of abandoned land [%]*
	bezinwentarzowe/ *without livestock*	odłogujące część posiadanej ziemi/ *with part of land abandoned*	z porzuconą produkcją rolną/ *with agricultural production abandoned*	
Rzeszowski	88,2	46,0	31,5	45
Kolbuszowski	58,3	58,3	36,6	37
Leski	80,0	45,0	60,0	20
Bieszczadzki	58,5	15,0	15,0	10
Mielecki	52,5	40,0	17,5	15
Dębicki	40,0	30,0	30,0	15
Lubaczowski	62,5	6,0	8,0	6
Średnio/*Average*	62,8	34,3	29,1	21

Źródło: badania własne
Source: own study

80% gospodarstw z porzuconą produkcją zwierzęcą. Relatywnie najmniejszy udział gospodarstw bezinwentarzowych odnotowano w gminach powiatów mieleckiego i dębickiego, przy czym respondenci wskazali, że zwykle prowadzony jest drobnostadny chów trzody chlewnej. Niemal powszechnym zjawiskiem, w czynnych produkcyjnie gospodarstwach było porzucanie produkcji roślinnej na działkach oddalonych od ich siedziby, rozdrobnionych oraz na glebach o słabej jakości [Wojewodzic 2017]. Dotyczyło to użytków zielonych, ale także gruntów ornych, które przejściowo stawały się samoistnym użytkiem zielonym, na który następnie wkraczały krzewy i drzewa. Z przeprowadzonych badań wynika, że około 34% gospodarstw w badanych powiatach odłogowało część posiadanej ziemi rolniczej, a niemal co czwarte (24,3%) całkowicie porzuciło produkcję rolną, co jednak niekoniecznie związane było z odłogowaniem ziemi, gdyż zwykle była ona wydzierżawiana przez sąsiadów. W tym względzie wyraźnie wyróżniały się gminy powiatu kolbuszowskiego, w którym 58,3% gospodarstw odłogowało przynajmniej część posiadanej ziemi, a także powiatów rzeszowskiego (46%) i leskiego (45%). W tym ostatnim wystąpił ponadto bardzo wysoki udział gospodarstw, które całkowicie porzuciły produkcję rolną, co w warunkach górskich oznacza przede wszystkim porzucanie produkcji zwierzęcej i gospodarowania na trwałych użytkach zielonych. Udział odłogów i ugorów, które zazwyczaj ulegają stopniowemu zakrzaczeniu wynosił w badanych gminach średnio 21% i był najwyższy w powiatach rzeszowskim i kolbuszowskim. Potwierdza to nawet pobieżna obserwacja, szczególnie wsi położonych na północ od Rzeszowa, w których porzucona ziemia dominuje w krajobrazie. Najniższy udział odłogów i ugorów odnotowano w peryferyjnie położonych powiatach lubaczowskim (6%) i bieszczadzkim (10%), w których produkcja rolna nadal odgrywa istotną rolę.

Wskazane zmiany w zakresie gospodarowania ziemią są bezpośrednio związane ze stanem i perspektywą rozwoju gospodarstw badanych powiatów. Respondenci mieli wyszacować udział poszczególnych kategorii gospodarstw z podziałem na podmioty rozwojowe, wykazujące cechy rozwoju, stagnujące i upadające [W. Musiał, K. Musiał 2016].

W opisie delimitacji gospodarstw zawartym w formularzu wskazano, że gospodarstwa rozwojowe (grupa A) powinny mieć znaczący potencjał produkcyjny, inwestować w ziemię lub inne środki trwałe, korzystać z funduszy strukturalnych, a także powinny być ekspansywne i przodujące. W analizowanej próbie stanowiły one około 8% gospodarstw, przy czym w

Tabela 2. Udział poszczególnych kategorii gospodarstw w zakresie stanu i perspektyw ich rozwoju według powiatów w 2016 roku
Table 2. The share of particular categories of farms, in terms of state and perspective of development, according to the districts in 2016

Powiat/*District*	Kategorie gospodarstw/*Categories of farms [%]*			
	A – rozwojowe/ *developing*	B – wykazujące cechy rozwoju/*with some features of development*	C – stagnujące/ *in recession*	D – schyłkowe/ *declining*
Rzeszowski	3	12	35	50
Kolbuszowski	3	7	30	60
Leski	4	10	28	58
Bieszczadzki	10	12	30	40
Mielecki	12	18	35	35
Dębicki	10	30	40	20
Lubaczowski	10	25	42	23
Średnio/*Average*	8	16	34	41

Źródło: badania własne
Source: own study

powiatach rzeszowskim, kolbuszowskim i leskim jedynie 3 i 4% (tab. 2). Największy udział gospodarstw rozwojowych, wynoszący 12%, wskazali respondenci w powiecie mieleckim. Drugą grupę gospodarstw (B) stanowiły podmioty wykazujące cechy określane także jako potencjalnie rozwojowe. Miały one raczej mały lub średni potencjał produkcyjny, z reguły inwestowały niewielkie środki finansowe, głównie w narzędzia i maszyny rolnicze i były raczej nieaktywne na rynku ziemi. W badanej próbie było to średnio 16% gospodarstw, przy czym grupa ta była najliczniejsza w powiecie dębickim (30%) oraz lubaczowskim (25%). Najniższy udział gospodarstw potencjalnie rozwojowych odnotowano w gminach powiatów kolbuszowskiego (7%) i leskiego (10%). Trzecią grupę (C) tworzyły gospodarstwa określone jako stagnujące, a więc nierozwojowe, lecz w dalszym ciągu podtrzymujące produkcję, która jest częściowo przeznaczona na rynek. Jednak podmioty te już nie inwestowały, mimo że nadal użytkowały cały lub niemal cały areał ziemi. Gospodarstwa tworzyły dużą grupę podmiotów rolnych, których udział w całej próbie wynosił około 34%, od 28% w powiecie leskim do 42% w lubaczowskim. Ostatnią grupę, jednak bardzo istotną dla badań nad procesami dezagraryzacji, tworzyły gospodarstwa określane jako schyłkowe (grupa D), które były na różnym, ale wyraźnie widocznym poziomie upadku produkcyjnego i ekonomicznego. Podmioty te często już od wielu lat nie inwestowały, ale nadal prowadziły ekstensywną produkcję rolną na części lub całości ziemi, chętnie też wydzierżawiały ziemię lub odłogowały jej większy areał. Ta grupa gospodarstw, mimo że największa, była słabo widoczna zarówno w statystykach rolnych, jak i w badaniach naukowych, ponieważ pozostaje ona poza zainteresowaniem zarówno polityki rolnej, w tym wspólnej polityki rolnej, jak i nauki. Gospodarstwa te stanowią zwykle upadłe podmioty rolne, mające jednak zabudowania i często dobrze utrzymane zagrody, przez co stwarzają wrażenie, że nadal funkcjonują. Ich właściciele najczęściej w sposób przemyślany zaprzestali produkcji rolnej, pracując w sektorze niezwiązanym z rolnictwem lub są w wieku emerytalnym. Charakterystycznym zjawiskiem jest także emigracja części rodziny lub całych rodzin na dłuższy lub krótszy okres do innych krajów Unii Europejskiej. Jest to zatem region, w którym emigracja odgrywa istotną rolę w procesach przemian wsi, w tym wpływa istotnie na kształtowanie jej oblicza społecznego i ekonomicznego, m.in. właśnie w wyniku postępującej dezagraryzacji [Cymanow 2010].

Wpływ dezagraryzacji na bioróżnorodność agrocenoz

Za przedmiot badań posłużyła roślinność łąkowo-pastwiskowa oraz związana z uprawami roślin zbożowych, z terenu powiatu kolbuszowskiego. Powiat ten wybrano ze względu na najniższy udział gospodarstw rozwojowych i potencjalnie rozwojowych oraz zdecydowanie dużą liczbę podmiotów rolnych o charakterze stagnującym i schyłkowym. Miało to związek ze znacznym udziałem odłogów i ugorów, co wpływało także na zastane zbiorowiska roślinne. Dzieje się tak, gdyż pomimo że grunty rolne służą przede wszystkim produkcji, to są także ważną ostoją dla bioróżnorodności, przez co rolnik wykorzystujący zasoby ziemi oddziałuje na świat roślinny danego agroekosystemu. Pola uprawne Podkarpacia to siedliska gatunków różnych starych chwastów segetalnych, nazywanych archeofitami (ARCH), co oznacza, że pojawiły się one na terenie Polski jeszcze przed końcem średniowiecza [Zając 1979]. Należą do klasy roślinności *Stellarietea mediae,* której skład gatunkowy ukształtował się w wyniku długotrwałej selekcji i przystosowania do działalności produkcyjnej człowieka, charakteryzującej się skrajną antropopresją [Matuszkiewicz 2002]. Obecnie archeofity to często rośliny o niewielkiej liczbie stanowisk, ustępujące, a więc z ujemnymi tendencjami dynamicznymi, niektóre z nich także narażone na wyginięcie. Przykładem są m.in. kąkol polny (*Agrostemma githago* L.), przytulia fałszywa (*Galium spurium* L.) oraz jaskier polny (*Ranunculus arvensis* L.) (tab. 3). Ich wycofywaniu sprzyja właśnie odłogowanie pól, ponieważ w jego wyniku stopniowo dochodzi do dominacji wysokich bylin, z grupy roślin ruderalnych, a następnie roślinności krzewiastej i drzewiastej [Wnuk, Piasek 1998].

Łąki świeże, wilgotne i okresowo wilgotne z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, także nie należą do zbiorowisk trwałych, lecz podlegają sukcesji, tzn. kierunkowemu, rozciągniętemu w czasie procesowi zastępowania w danym miejscu jednych fitocenoz przez inne. Są to jednak zbiorowiska półnaturalne, budowane głównie przez gatunki niesynantropijne (NS), a rodzime dla danego obszaru, czyli spontaneofity oraz tzw. apofity (AP), czyli krajowe gatunki zawleczone przez człowieka, które w związku z zaniechaniem użytkowania także są narażone. Jest to widoczne zwłaszcza w obrębie słabiej produktywnych, lecz cennych przyrodniczo łąk wilgotnych i zmienno-wilgotnych. Ich miejsce często zajmują uboższe florystycznie zbiorowiska ziołoroślowe, a następnie zaroślowo-leśne [Dulska-Jeż, Musiał 2014, Rogut i in. 2015]. Do szczególnie narażonych składników łąk i pastwisk należą gatunki niesynantropijne, wiele z nich wykazuje tendencje do znacznego zmniejszania liczby stanowisk, przez co są narażone na wyginięcie oraz objęte ochroną. Do grupy tej należy np. goździk pyszny (*Dianthus superbus* L.), kosaciec syberyjski (*Iris sibirica* L.) oraz nasięźrzał pospolity *(Ophioglossum vulgatum* L.), z czego ten ostatni w obrębie Płaskowyżu Kolbuszowskiego opisany został zaledwie na dwóch stanowiskach. Zatem wiele gatunków z grup archeofitów, apofitów oraz spontaneofitów narażonych jest na wyginięcie na tym obszarze właśnie w wyniku postępującej dezagraryzacji [Oklejewicz i in. 2010, Wolanin i in. 2014, Kołodziej i in. 2015].

Podsumowanie

Przeprowadzone badania dotyczące stanu zaawansowania procesów dezagraryzacyjnych i ich wpływu na bioróżnorodność potwierdziły wysokie nasilenie zmian o charakterze recesywnym w gospodarstwach rolnych na terenie województwa podkarpackiego. Dezagraryzacja dotyczyła wielu sfer życia społeczno-gospodarczego wsi, w tym porzucania chowu inwentarza, które odnosiło się do średnio 62,8% gospodarstw, a w powiecie rzeszowskim nawet do ponad 88%. Ponadto badania wykazały, że średnio prawie 30% gospodarstw nie prowadziło już produkcji rolnej, w tym w górskim powiecie leskim było to aż 60% analizowanych podmiotów. Udział odłogów i ugorów (przy średniej dla regionu około 21%) najwyższy był w powiatach rzeszowskim i kolbuszowskim, a najniższy w lubaczowskim. Odnośnie stanu i perspektyw rozwoju gospodarstw respondenci wskazali, że tylko około 8% można uznać za rozwojowe,

Tabela 3. Wybrane składniki agrocenoz szczególnie narażone w wyniku dezagraryzacji
Table 3. Selected components of agrocenoses threatened as a result of deagrarianisation process

Nazwa gatunku i zbiorowiska/*Name of the species and community*	Chronione/ *Protected*	Zagrożone/*With the degree of threat*	Liczba stanowisk/ *Number of stations*	Tendencje dynamiczne/ *Dynamic tendencies*	Klasyfikacja roślin synantropijnych/ *Classification of synanthropic plants*
Klasa/*Class*: *Stellarietea mediae* – roślinność segetalna/*segetal vegetation*					
Adonis aestivalis L. (miłek letni)	·	VU	3	-1	ARCH
Agrostemma githago L. (kąkol polny)	·	·	2	-2	ARCH
Anagallis arvensis L. (kurzyślad polny)	·	·	4	-1	ARCH
Bromus secalinus L. (stokłosa żytnia)	·	VU	3	-1	ARCH
Consolida regalis GRAY (ostróżka polna)	·	·	4	-1	ARCH
Galium spurium L. (przytulia fałszywa)	·	·	2	-2	ARCH
Lamium amplexicaule L. (jasnota różowa)	·	·	4	·	ARCH
Lathyrus tuberosus L. (groszek bulwiasty)	·	·	3	+1	ARCH
Melampyrum arvense L. (pszeniec różowy)	·	·	3	-1	ARCH
Melandrium noctiflorum L. (bniec dwudzielny)	·	·	3	·	ARCH
Neslia paniculata (L.) DESV. (ożędka groniasta)	·	·	4	-1	ARCH
Ranunculus arvensis L. (jaskier polny)	·	VU	3	-2	ARCH
Valerianella rimosa L. (roszpunka bruzdkowana)	·	·	3	-1	ARCH
Klasa/*Class*: *Molinio-Arrhenatheretea* – roślinność łąkowa/*meadow vegetation*					
Cnidium dubium THELL. (selernica żyłkowana)	·	VU	3	-2	AP
Dactylorhiza maculata L. (kukułka plamista)	C	VU	4	-1	NS
Dactylorhiza majalis L. (kukułka szerokolistna)	C	·	4	-1	NS
Dianthus superbus L. (goździk pyszny)	S	VU	2	-2	AP
Epipactis palustris L. (kruszczyk błotny)	S	VU	4	-1	NS
Gentiana pneumonanthe L. (goryczka wąskolistna)	S	VU	3	-2	AP
Iris sibirica L. (kosaciec syberyjski)	S	VU	3	-2	NS
Laserpitium prutenicum L. (okrzyn łąkowy)	·	·	2	-1	NS
Lathyrus palustris L. (groszek błotny)	C	VU	2	-1	NS
Ophioglossum vulgatum L. (nasięźrzał pospolity)	S	VU	2	-2	NS
Ostericum palustre BESSER (starodub łąkowy)	S	VU	2	-2	NS
Primula elatior (L.) HILL (pierwiosnek wyniosły)	C	·	3	-1	NS
Silaum silaus L. (koniopłoch łąkowy)	·	·	2	-1	AP

Objaśnienia/*Explanations to the table*: S – ochrona ścisła/*protected;* C – ochrona częściowa/*partially protected*; kategoria zagrożenia/*degree of threat*: VU – narażone/*vulnerable*; liczba stanowisk/*number of stations*: 2 – mała liczba/*small number of stations*, 3 – duża liczba, ale głównie w 1 regionie/*large number of stations, but mainly in one region),* 4 – duża liczba w wielu regionach/*large number of stations in many regions*; tendencje dynamiczne/ *dynamic tendencies*: –2 – duży spadek liczby stanowisk/*marked decrease in the number of localities*, –1 – spadek liczby stanowisk/*decrease in the number of localities*, +1 – wzrost liczby stanowisk/*increase in the number of localities*; klasyfikacja roślin synantropijnych/*classification of synanthropic plants:* ARCH – archeofity/ *archaeophytes*; AP – apofity/*apophytes*; NS – rośliny niesynantropijne – spontaneofity/*indigenous species*

Źródło: opracowanie własne
Source: own study

16% za wykazujące cechy rozwoju, natomiast aż 75% gospodarstw określono jako stagnujące oraz schyłkowe, będące na różnym etapie procesu zaniechania produkcji i upadku. Odłogowanie ziemi rolniczej, w tym zarówno gruntów rolnych, jak i użytków zielonych miało duże nasilenie w powiecie kolbuszowskim, gdzie wynosiło około 58%. Stwarza to duże zagrożenie dla istniejącej tam różnorodności gatunków roślin związanych z różnymi agrocenozami, przez co dezagraryzacja zyskuje także negatywne odziaływanie w szeroko ujętym wymiarze ekologicznym.

Literatura/*Bibliography*

Cymanow Piotr. 2010. Społeczne i ekonomiczne konsekwencje migracji zewnętrznych mieszkańców obszarów wiejskich (Social and economic consequences of rural dwellers' external migrations). *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego* XXV (1): 33-40.

Dembek Wiesław. 2012. Problemy ochrony polskiej przyrody w kontekście Wspólnej Polityki Rolnej (Problems of nature protection in Poland in the context of Common Agricultural Policy). *Woda Środowisko Obszary Wiejskie* 12 (4/40): 109-121.

Dulska-Jeż. Agata, Kamila Musiał. 2014. Roślinność niekoszonych łąk Płaskowyżu Kolbuszowskiego (Meadows vegetation in the Kolbuszowa Plateau after the abandonment of management). *Episteme Czasopismo Naukowo-Kulturalne* 22 (2): 227-233.

GUS. 2013. *Rolnictwo na obszarach specyficznych. Powszechny Spis Rolny 2010* (Agriculture in specific areas. General Agricultural Census 2010). Warszawa: GUS.

Kazimierczakowa Róża, Kazimierz Zarzycki, Zbigniew Mirek. 2014. *Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe* (Polish Red Book of Plants. Ferns and flowering plants). Kraków: Instytut Ochrony Roślin PAN.

Kołodziej Zbigniew, Piotr Bilański, Marek Pająk. 2015. Nowe stanowiska nasiężrzału pospolitego *Ophioglossum vulgatum* na Płaskowyżu Kolbuszowskim (New localities of adder's-tongue *Ophioglossum vulgatum* on the Kolbuszowa Plateau). *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 71 (6): 467-469.

Kondracki Jerzy. 2009. *Geografia regionalna Polski* (Regional geography of Poland). Warszawa: PWN.

Matuszkiewicz Władysław. 2002. *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*. Warszawa: PWN.

Mirek Zbigniew, Halina Piękoś-Mirkowa, Adam Zając, Maria Zając. 2002. *Flowering plants and pteridophytes of Poland, a checklist*. Kraków: Instytut Botaniki PAN.

Mirek Zbigniew, Kazimierz Zarzycki, Władysław Wojewoda, Zbigniew Szeląg. 2006. *Red list of plants and fungi in Poland.* Kraków: Instytut Botaniki PAN.

Musiał Kamila, Beata Grygierzec. 2017. Mozaikowatość siedlisk i różnorodność florystyczna na terenie rolniczej gminy Sędziszów (Mosaic habitats and floristic diversity in the area of agricultural Sędziszów Commune)

. *Fragmenta Agronomica* 34 (2): 55-66.

Musiał Wiesław. 2007. Dezagraryzacja polskiej wsi – problemy ekonomiczne, ekologiczne i społeczne (Desagrarization of polish rural areas – economic, ecological and social problems). *Wieś i Rolnictwo* 3 (136): 29-44.

Musiał Wiesław. 2008. *Ekonomiczne i społeczne problemy rozwoju obszarów wiejskich Karpat Polskich* (Economic and social problems of rural areas development of the Polish Carpatians). Warszawa: Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk.

Musiał Wiesław, Kamila Musiał. 2016. Wybrane problemy przebudowy strukturalnej rolnictwa – przykład Małopolski (Selected problems of structural reconstruction of agriculture – as an example of Malopolska region). *Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu. Roczniki Naukowe* XVIII (6): 136-143.

Nasalski Zbigniew. 2005. Dezagraryzacja obszarów wiejskich i jej skutki społeczno-ekonomiczne na Warmii i Mazurach (Disagrarian process of country area and social and economic results of this process on warmia and Mazury Province). *Roczniki Naukowe SERiA* VII (7): 216-220.

Oklejewicz Krzysztof, Magdalena Nykiel, Anna Kucharzak, Anna Gudyka, Agata Pałęcka. 2010. Uzupełnienia do flory Płaskowyżu Kolbuszowskiego (SE Polska). Część II (Supplement to the flora of the Kolbuszowa Plateau (SE Poland). Part II). *Fragmenta Floristica et* Geobotanica. *Polonica* 17 (2): 285-303.

Pajewski Tomasz. 2017. Struktura użytków rolnych jako rolniczy element bioróżnorodności (Structure of agricultural land as an agricultural component of biodiversity). *Roczniki Naukowe SERiA* XIX (2): 182-186.

Płonka Aleksandra, Łukasz Paluch. 2016. Relation between prices of food products and agriculture products as an element of assess the economic trends in polish agriculture. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomiczno-Społecznej w Ostrołęce* 22: 30-40.

Rogut Krzysztof, Czesława Trąba, Paweł Wolański. 2015. Łąkowe zbiorowiska ziołoroślowe Płaskowyżu Kolbuszowskiego na tle niektórych czynników ekologicznych (Macroforb meadow communities of the Kolbuszowa Plateau against certain environmental factors). *Annales UMCS. Sectio E. Agricultura* LXX (4): 69-85.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Regulation of the Minister of Environment of October 9, 2014 on the protection of plant species). Dz.U RP. 2014, poz. 1409.

Siemiński Paweł. 2015. Sytuacja ekonomiczna a kierunki rozwoju małych gospodarstw rolnych (The economic situation and development trends of small farms). *Roczniki Naukowe SERiA* XVII (6): 247-252.

Sroka Wojciech. 2016. Aktywność ekonomiczna i powiązanie z rynkiem gospodarstw rolnych zlokalizowanych w miastach oraz ich obszarach funkcjonalnych (Economic activity and connection with market of farms located in cities and their functional areas). *Roczniki Naukowe SERiA* XVIII (5): 231-237.

Ślusarz Grzegorz. 2016. Strategiczne priorytety rozwoju obszarów wiejskich a zrównoważone wykorzystanie ich potencjału (Strategic priorities for development of rural areas and sustainable exploitation of their potential). *Roczniki Naukowe SERiA* XVIII (6): 221-227.

Wnuk Zygmunt, Mariusz Piasek. 1998. Zagrożone wyginięciem gatunki flory segetalnej woj. rzeszowskiego (Endangered species of segetal the flora of the Rzeszów voivodeship). *Acta Universitatis Lodziensis, Folia Botanica* 13: 257-264.

Wojewodzic Tomasz. 2017. Procesy dywestycji i dezagraryzacji w rolnictwie o rozdrobnionej strukturze agrarnej. *Zeszyty Naukowe UR w Krakowie. Rozprawy* 412 (535): 1-285.

Wolanin Mateusz, Magdalena Nykiel, Krzysztof Oklejewicz, Angelika Żyła, Paweł Marciniuk, Jolanta Marciniuk, Bohumił Trávníček. 2014. Uzupełnienia do flory Płaskowyżu Kolbuszowskiego (SE Polska). Część III (Supplement to the flora of the Kolbuszowa Plateau (SE Poland). Part III). *Fragmenta Floristica et* Geobotanica. *Polonica* 21 (1): 113-121.

Zając Adam. 1979. *Pochodzenie archeofitów występujących w Polsce* (The origin of the archaeophytes occuring in Poland). Kraków: Uniwersytet Jagielloński.

Zając Maria, Adam Zając. 1992. A tentative list of segetal and ruderal apophytes in Poland. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace Botaniczne* 24: 7-23.

Zarzycki Kazimierz, Helena Trzcińska-Tacik, Wojciech Różański, Zbigniew Szeląg, Jerzy Wołek, Urszula Korzeniak. 2002. *Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski* (Ecological numerical indicators of vascular plants in Poland). Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN. Kraków.

Summary

In this paper there have been presented the results of research, conducted in 2016, in order to diagnose and evaluate the condition of agriculture in the aspect of advancement of deagrarianisation process in 7 districts, located in Podkarpackie Voivodeship. There were showed some selected problems of deagrarianisation process in the agricultural production area. Moreover, for Kolbuszów District, where those changes have been particularly advanced, there have been outlined threats in terms of reduction of the biodiversity on arable land and grasslands, resulting from the discontinuation of agricultural use. Studies have shown that in the Podkarpacie region deagrarianisation process is advanced, as about 63% of farms do not maintain livestock, about 34% declare that part of the farmland is abandoned, and estimated average share of set-aside is about 21%. There is also a large share of households in recession (34%) and declining (41%). The abandonment of plant production also poses a major threat to the diversity of plant species on the Kolbuszów Plateau, associated with agrocenoses, in particular segetals weeds and some indigenous species from meadows. It can be seen that, as a result of the abandonment of the land, they show a marked decrease in the number of localities, which makes them rare and consequently threatened with extinction.

Adres do korespondencji
prof. dr hab. Wiesław Musiał (orcid.org/0000-0002-8213-4859)
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Wydział Rolniczo-Ekonomiczny
Instytut Ekonomiczno-Społeczny, Zakład Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa
al. Mickiewicza 21, 31-120 Kraków
tel. (12) 662 43 54, e-mail: rrmusial@cyf-kr.edu.pl
dr Kamila Musiał
Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy
Dział Technologii, Ekologii i Ekonomiki Produkcji Zwierzęcej
ul. Krakowska 1, 32-083 Balice
e-mail: kamila.musial@izoo.krakow.pl