



**INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**

**Koszty spełnienia
wymogów wzajemnej
zgodności w polskich
gospodarstwach
rolnych**

nr 24

Warszawa 2011

Grażyna Niewęłowska



**KONKURENCYJNOŚĆ POLSKIEJ GOSPODARKI
ŻYWNOŚCIOWEJ W WARUNKACH GLOBALIZACJI
I INTEGRACJI EUROPEJSKIEJ**

**Koszty spełnienia
wymogów wzajemnej
zgodności w polskich
gospodarstwach
rolnych**



INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Koszty spełnienia wymogów wzajemnej zgodności w polskich gospodarstwach rolnych

Autor

dr inż. Grażyna Niewęglowska



KONKURENCYJNOŚĆ POLSKIEJ GOSPODARKI
ŻYWNOŚCIOWEJ W WARUNKACH GLOBALIZACJI
I INTEGRACJI EUROPEJSKIEJ

Warszawa 2011

Pracę zrealizowano w ramach tematu

Konkurencyjność obecna i w perspektywie średnioterminowej polskich gospodarstw rolnych i produktów rolniczych

w zadaniu *Możliwości rozwojowe różnych grup gospodarstw rolnych i ich zdolności konkurencyjne w perspektywie średnioterminowej*

Opracowanie określa nowe funkcje rolników na obszarach wiejskich na tle teorii dóbr publicznych i ekonomii dobrobytu. Jest ono próbą osadzenia w krajowych realiach zasady wzajemnej zgodności, którą rolnicy powinni przestrzegać uczestnicząc w programach pomocowych UE skierowanych na obszary wiejskie. W niniejszym opracowaniu dokonano również szacunku kosztów związanych ze spełnieniem norm wzajemnej zgodności w polskich gospodarstwach rolnych.

Recenzent

dr inż. Artur Boltromiuk, IRWiR PAN oraz Uniwersytet w Białymstoku

Korekta

Barbara Walkiewicz

Redakcja techniczna

Leszek Ślipiński

Projekt okładki

AKME Projekty Sp. z o.o.

ISBN 978-83-7658-193-4

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

– Państwowy Instytut Badawczy

00-950 Warszawa, ul. Świętokrzyska 20, skr. poczt. nr 984

tel.: (22) 50 54 444

faks: (22) 50 54 636

e-mail: dw@ierigz.waw.pl

<http://www.ierigz.waw.pl>

SPIS TREŚCI

Wstęp	7
1. Teoria dóbr publicznych a ekonomia dobrobytu	9
1.1 Dobra publiczne – teoria	9
1.2 Teoria dóbr publicznych a dobra dostarczane przez rolnictwo	17
2. Istota zasady wzajemnej zgodności	20
2.1 Co to jest zasada wzajemnej zgodności (cross – compliance)	20
2.2 Wysokie normy środowiskowe zarządzania a wyniki ekonomiczne gospodarstw	23
2.2.1 Beneficjenci programu rolnośrodowiskowego a gospodarstwa pozostałe	24
2.2.2 Beneficjenci ONW a gospodarstwa pozostałe	30
2.2.3 Opłacalność stosowania zasad dobrej praktyki rolniczej w gospodarstwach z produkcją roślinną	33
3. Metodologia wyliczenia kosztów spełnienia zasad wzajemnej zgodności w gospodarstwach rolnych	40
3.1 Klasyfikacja gospodarstw rolnych	40
3.2 Określenie kosztów rzeczywistych oraz kosztów utraconych możliwości	42
3.3 Koszty utraconych możliwości związane ze spełnieniem zasad wzajemnej zgodności w zakresie minimalnych wymogów utrzymania zwierząt	53
4. Wymogi zasady wzajemnej zgodności a krajowe koszty ich przestrzegania	62
4.1 Koszty przestrzegania wymogów wzajemnej zgodności w gospodarstwach rolnych położonych na obszarach Natura 2000	62
4.2 Koszty przestrzegania wymogów wzajemnej zgodności w gospodarstwach rolnych na obszarach pozostałych (poza obszarami Natura 2000)	68
4.3 Przestrzeganie wymogów wzajemnej zgodności w gospodarstwach posiadających zwierzęta i wynikające z nich koszty	70
5. Podsumowanie	77
Literatura	81
Skróty używane w opracowaniu	85
Aneks tabelaryczny	87

Wstęp

Niniejsze opracowanie określa nowe funkcje rolników na obszarach wiejskich na tle teorii dóbr publicznych i ekonomii dobrobytu. Jednocześnie jest próbą osadzenia w krajowych realiach zasady wzajemnej zgodności, którą rolnicy powinni przestrzegać uczestnicząc w programach pomocowych UE skierowanych na obszary wiejskie.

Rozdział pierwszy stanowi tło teoretyczne i jednocześnie nawiązuje do konieczności przestrzegania zasad ochrony środowiska na obszarach wiejskich przez rolników. U podstaw teorii ekonomicznych uzasadniających konieczność interwencji gospodarczych ze strony państwa leży przeświadczenie ich zwolenników o istnieniu zawodności rynku, czyli defektów, w wyniku których rynek przestaje funkcjonować należycie. Albowiem w pewnych warunkach rynek może obniżać użyteczność i marnotrawić zasoby. W tej sytuacji musi zareagować państwo, które istniejące błędy skoryguje, poprawiając zaistniały stan rzeczy, czyli podnosząc użyteczność i poprawiając alokację. Tak więc uzasadniona jest interwencja państwa w celu ochrony wyczerpujących się zasobów naturalnych, zachowania bioróżnorodności i ochrony środowiska.

W rozdziale drugim opracowania omówiono rolę, jaką spełnia zasada wzajemnej zgodności na obszarach wiejskich, jednocześnie wyjaśniając, co to jest i określając terminarz obowiązkowego jej wdrożenia.

Następny rozdział to charakterystyka gospodarstw przestrzegających najbardziej restrykcyjne normy ochrony środowiska, czyli beneficjentów programu rolnośrodowiskowego oraz działania ONW - wsparcia gospodarstw położonych na terenach o naturalnych utrudnieniach gospodarowania w rolnictwie. Literatura przedmiotu¹ wskazała, że gospodarstwa przestrzegające zasadę wzajemnej zgodności osiągały lepsze wyniki ekonomiczne i techniczne; tym samym stosowanie zasady wzajemnej zgodności jest w pełni zasadne.

Trzon opracowania stanowi oszacowanie kosztów, jakie ponoszą rolnicy, aby sprostać stawianym im wymaganiom w ramach przestrzegania zasady wzajemnej zgodności. Dokonano podziału gospodarstw rolnych w kraju według grup obszarowych, o wielkości obszarowej powyżej jednego hektara i w ramach tych grup przeanalizowano wysokość kosztów, jakie ponoszą właściciele po-

¹ Niewęglowska G., 2009, *Wpływ programu rolnośrodowiskowego na polskie gospodarstwa rolne w świetle danych Polskiego FADN z lat 2005-2007*, Raport PW nr 147, Warszawa, IER i GŻ - PIB, oraz

Niewęglowska G., Czapiewski K., Stolbova M., 2008, *Obszary o niekorzystnym gospodarowaniu w rolnictwie. Stan obecny i wnioski na przyszłość*, Raport PW nr 95, 2008, Warszawa, IER i GŻ - PIB.

szczególnej grup gospodarstw spełniając różne wymogi wchodzące w skład zasady wzajemnej zgodności. Dokonano również podziału gospodarstw na położone na obszarach sieci Natura 2000 oraz poza nimi, gdyż największe wymagania z zakresu ochrony środowiska stawiane są wobec właścicieli gospodarstw położonych na obszarach Natura 2000. Wycień dokonano w dwóch etapach. Etap pierwszy to koszty odnoszące się do zarządzania gospodarstwem oraz odnoszące się do gruntów. Zaś etap drugi to określenie kosztów odnoszących się do gospodarstw posiadających zwierzęta, a więc spełniające dyrektywę azotanową oraz dobrostan zwierząt.

Opracowanie jest zakończone wnioskami dla polityków – gdyż interwencji państwa wymaga spełnienie zasady wzajemnej zgodności przez grupy gospodarstw małe obszarowo, a położone na obszarach objętych siecią Natura 2000 czy też położone na obszarach szczególnie narażonych na zatrucie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN). Taki wniosek nasuwa się w wyniku określenia kosztów spełnienia zasady wzajemnej zgodności w odniesieniu do ekonomicznych możliwości tych gospodarstw. Interwencji państwa wymaga też spełnienie zasady dobrostanu zwierząt. Gospodarstwa posiadające zwierzęta są również narażone na poniesienie wysokich kosztów wynikłych ze spełnienia zasady wzajemnej zgodności. Spełnienie zasady wzajemnej zgodności przez właścicieli stad zwierząt wiąże się, po pierwsze, z kosztownymi inwestycjami związanymi z systemem utrzymania zwierząt oraz z koniecznością zmniejszenia stad zwierząt w posiadanych budynkach inwentarskich. Będzie to skutkowało wyższymi cenami jaj spożywczych, mięsa oraz mleka w najbliższym półroczu. Właściciele stad zwierząt, ażeby utrzymać dotychczasową skalę produkcji, powinni albo wybudować nowe budynki inwentarskie w miejscu starych, albo wybudować dodatkowy budynek, który będzie rekompensatą mniejszej obsady zwierząt wynikłej z dostosowania do dobrostanu.

Opracowanie kończy krótkie podsumowanie wskazujące konkretne koszty przestrzegania zasady wzajemnej zgodności w przeliczeniu na gospodarstwo. Największe koszty ponoszą właściciele gospodarstw położonych na OSN w obrębie Natury 2000 oraz posiadające zwierzęta, najmniejsze zaś – gospodarstwa poza wymienionymi obszarami nie posiadające zwierząt. Przestrzeganie zasady wzajemnej zgodności implikuje również zmniejszenie produkcji jaj, mleka i mięsa.

Efektym końcowym wprowadzenia w życie zasady wzajemnej zgodności będzie zapewnienie konsumentom bezpiecznej żywności wysokiej jakości na rynku, lecz jednocześnie ceny tej żywności wzrosną o dodatkowo powiększone koszty produkcji.

1. Teoria dóbr publicznych a ekonomia dobrobytu

1.1. Dobra publiczne – teoria

Teoria dóbr publicznych zakłada, że zasadniczy dylemat gospodarczy „co, jak i dla kogo produkować” zostaje przeniesiony na obszar społeczny, a między wzrostem ekonomicznym i rozwojem społeczeństwa istnieje ścisła korelacja. Okazuje się jednak, że procesy te nie przebiegają linearnie i bezkonfliktowo. Rozwój instytucji i urzędów tworzących infrastrukturę społeczną bywa niewystarczający czy nieadekwatny do realnych potrzeb i oczekiwań, zwłaszcza tych, które dotyczą opieki medycznej, oświaty, wychowania, mieszkalnictwa, kultury, sztuki, rozrywki i rekreacji. Nie zawsze zgadzamy się z zasadami działania rynku, zapewniającymi pożądaną i cenną społecznie dobra jedynie tym, którzy są w stanie za nie zapłacić. Powstaje pytanie, czy równość jest sprawiedliwa, czy też koniecznym warunkiem sprawiedliwości jest nierówność? Dylemat ten wywołuje liczne kontrowersje i zakłócenia procesu alokacji zasobów, objawiające się narastającymi napięciami i konfliktami społecznymi.

Jedno z najważniejszych założeń teorii dóbr publicznych głosi niesprawność rynku w dziedzinie sektora publicznego, implikując podział towarów na prywatne i publiczne. Dobra prywatne podlegają regule wykluczenia, czyli wyłącznej i całkowitej konsumpcji przez osobę, która je nabyła. Ponadto są to dobra ograniczone – klienci rywalizują o nie, gdyż dostępna podaż jest mniejsza od zgłaszanego popytu. Potencjalnie mogą one być użytkowane przez wszystkich zainteresowanych. Dopuszcza się jednak możliwość rywalizacji o towary publiczne, np. oświatę czy świadczenia zdrowotne, stosując odpowiednie opłaty, reglamentację lub też ograniczając do nich dostęp.

Osobną kategorię (*formę*) zawodności rynku stanowią dobra publiczne, które w rozumieniu swych teoretyków różnią się od dóbr prywatnych tym, że te ostatnie stają się własnością ludzi, którzy za nie płacą, a pierwsze niekoniecznie. Przypomnijmy, że dobro publiczne charakteryzuje się tym, iż jest dobrem nie konkurującym (*non-rivalry*), co oznacza, że z chwilą jego powstania i dostępności na rynku może być konsumowane przez kolejną osobę bez ponoszenia jakiegokolwiek dodatkowego kosztu, czyli krańcowa jednostka dobra konsumowanego przez osobę X może być równocześnie konsumowana przez osobę B, C, D etc. bez ponoszenia przez nie jakiegokolwiek dodatkowego kosztu. Dobro publiczne jest równocześnie dobrem niewykluczającym (*nonexcludable*), to znaczy, że potencjalni konsumenci tak wyprodukowanego dobra publicznego nie

mogą być z jego konsumpcji wyłączeni (wykluczeni)². Ten specjalny (odmien-ny) charakter dóbr publicznych jest skutkiem założenia, że istnieją pewne potrzeby społeczne, których rynek nie jest w stanie dostarczyć w odpowiedniej ilości lub/i jakości, dlatego muszą być produkowane i dostarczane przez państwo, czyli sektor publiczny³ finansowany w oparciu o wpływy podatkowe⁴. Wskutek takiej niedoskonałości rynku podaź i jakość dóbr publicznych dostarczanych przez sektor prywatny jest najczęściej niewystarczająca w stosunku do popytu na nie. Mówi się tu o sposobie przeciwdziałania zjawisku, którego sens ekonomiczny jest arbitralny, uznaniowy i wciąż niejednoznaczny⁵.

Terminem niedoskonałość (zawodność) rynku określa się sytuacje, w których rynek nie realizuje w sposób racjonalny swoich podstawowych funkcji motywacyjnej i alokacyjnej. Podstawowe formy zawodności rynku to nierówność dochodów, która skutkuje koniecznością redystrybucji dochodów, a także występowanie dóbr publicznych, efektów zewnętrznych, nierównowagi gospodarczej (inflacja, bezrobocie), niedoborów rynkowych i informacyjnych oraz monopolii. Ingerencja państwa, rządu, władz publicznych ma doprowadzić do wyeliminowania negatywnych skutków niedoskonałości rynku, uzasadniając prawo władz publicznych do kierowania gospodarką. Przyczyna utworzenia koncepcji zawodności rynku i argumenty, na jakich się ona opiera to istnienie dóbr publicznych. Zawodność rynku⁶ (*market failure*) jest koniecznością kory-

² Ten drugi warunek nie jest równie ortodoksyjny, co pierwszy. Niektórzy uczeni, jak np. Knut Wicksell czy Mancur Olson najczęściej go pomijają.

³ Nie wszyscy teoretycy dóbr publicznych ograniczają produkcję dóbr publicznych do sektora państwowego. Część z nich, jak Mancur Olson, James Buchanan czy Gordon Tullock rozszerzają ją (produkcję) także na sektor prywatny.

⁴ Rothbard M. N. 2008, *Ekonomia wolnego rynku*, t. III, Fijor Publishing, Warszawa, s. 442.

⁵ Konsumpcja może być nie konkurująca tylko wtedy, gdy nie można z niej wyłączyć „gapowiczów”. Wyłączenie gapowiczów sprawia, że jest ona rywalizująca (konkurująca). O ile wyłączenie gapowiczów jest możliwe, o tyle włączenie ich do konsumpcji może się odbywać w warunkach, w których koszt krańcowy dołączenia gapowicza wynosi zero. Sprowadza się to do założenia, pisze H.H. Hoppe, że dołączenie kolejnego konsumenta nie obniży ani jakości, ani ilości konsumowanego dobra. Zdaniem teoretyków dóbr publicznych niedoskonałość rynku (czyli sektora prywatnego) polega na tym, że w warunkach rynkowych dodanie konsumenta wiąże się z dodatkowym kosztem, albo z ograniczeniem konsumpcji innych uczestników rynku. Zob. Hoppe H. H. 2006, *The Economics and Ethics of Private Property. Studies In Political Economy and Philosophy*, II wyd., Ludwig von Mises Institute, Auburn, s. 15-18.

⁶ Pojęcie to pojawiło się po raz pierwszy w literaturze ekonomicznej w 1958 roku (Zob. Bator F. M. 1958, *The Anatomy of Market Failure*, „Quarterly Journal of Economics”, (3), s. 351–379) i związane jest z twierdzeniem, wedle którego rynek zawodzi wówczas, gdy działanie jednostki kierującej się swoim prywatnym interesem prowadzi do skutków nieefektywnych, innymi słowy, może być udoskonalone poprzez działania uwzględniające interes społeczny. O zawodności rynku, jako pierwszy, pisał brytyjski ekonomista Henry Sidgwick (za: Medema S. G. *The Hesitant Hand: Mill, Sidgwick, and the Evolution of the Theory of Market Failure*,

gowania rynku poprzez działania z zewnątrz, najczęściej przez interwencje rządowe czy ustawodawcze (regulacje). Zawodność rynku sprawia, że w pewnych sytuacjach rynek, który ze swej natury ma dążyć do maksymalizacji użyteczności wytwarzanych dóbr i usług, a jednocześnie optymalnie alokować zasoby, przestaje - w sensie optimum Pareto⁷ - funkcjonować należycie. Wobec tego musi zareagować rząd, który istniejące błędy skoryguje, podnosząc użyteczność i poprawiając alokację. Interwencja państwowa ma zatem miejsce wtedy, gdy podane jej osoby *nie uczyniłyby dobrowolnie tego, do czego są przymuszane*⁸. Interwencjonizm, a więc system społeczny, w którym interwencje rządu wpływają na rozwój gospodarczy, nazywany jest często trzecią drogą, gospodarką mieszaną, społeczną gospodarką rynkową, państwem opiekuńczym czy państwem solidarnym. Jest to wypracowanie rozwiązań ekonomicznych i ustrojowych, będących kompromisem między kapitalizmem - rozumianym jako leseferyzm⁹ i utożsamianym z pełną gospodarką rynkową - a systemem socjalistycznym, zbudowanym na całkowitej rezygnacji z działania wolnego rynku. Koncepcja dóbr publicznych, będąca fundamentem ekonomii dobrobytu zakłada trzecią drogę. Dotyczy ona posiadania dóbr i usług, które zdaniem niektórych ekonomistów mają charakter publiczny, więc nie można z ich posiadania wyłączyć nikogo, nawet tych, którzy nie chcą za nie zapłacić. Zwolennicy dóbr publicznych nie wyjaśniają, dlaczego tak uważają, i dlaczego pewne dobra powinny być dostępne dla każdego¹⁰. - nawet wtedy, gdy ta osoba nie zapłaciła za nie, skutkiem czego

2007, „History of Political Economy”, 39(3), s. 331-358, 2004 Online Working Paper.

⁷ Twórcą „zasady Pareto” był Markiz Vilfredo Federico Damaso Pareto [1848-1923] włoski ekonomista i socjolog. Optimum w sensie Pareto, alokacja czynników produkcji lub dóbr konsumpcyjnych, przy której jest niemożliwe zwiększenie produkcji jednego dobra (zwiększenie konsumpcji jednego konsumenta) bez zmniejszenia produkcji innego dobra (zmniejszenia konsumpcji innego konsumenta); optymalne w sensie Pareto są wszystkie alokacje dóbr leżące na krzywej możliwości produkcyjnych. Optimum może być osiągnięte tylko w warunkach odpowiadających modelowi konkurencji doskonałej - przy licznych założeniach upraszczających; wszystkie stany gospodarki istniejące w praktyce są odległe od tego ideału.

⁸ Rothbard M. N. 1997, *Toward a Reconstruction of Utility and Welfare Economics*, [w:] *Idem, The Logic of Action One: Method, Money, and the Austrian School*, E. Elgar, London s. 211-255.

⁹ Leseferyzm (fr. laissez faire - pozwólcie czynić) sformułowany przez francuskich fizjokratów, ale najpełniej zrealizowany w dziewiętnastowiecznej Wielkiej Brytanii, pogląd filozoficzno-ekonomiczny głoszący wolność jednostki, zwłaszcza w wymiarze społeczno-ekonomicznym. Rola państwa miała być ograniczona do roli nocnego stróża, który miał strzec fundamentalnych zasad wolności gospodarowania i prywatnej własności. Rozumowanie leseferystów jest oparte na założeniu, że każdy człowiek kieruje się zasadą korzyści materialnej (*homo oeconomicus*). Zespół poglądów leseferystów związany był ściśle z oświeceniowymi koncepcjami wolności jednostki oraz ideą praw naturalnych.

¹⁰ Dobrem publicznym jest dobro, które musi mieć charakter publiczny, czyli jest *nierywalizujące* i *niewykuczające*, wg. H. H. Hoppego i M. N. Rothbarda.

wymóg taki jest np. niemożliwy do zrealizowania. Dobra publiczne, a przede wszystkim najważniejsze z nich, jakimi są: zapewnienie porządku i bezpieczeństwa - zwraca uwagę Hans H. Hoppe¹¹ - dostarczane są wszystkim, nawet tym, którzy nie płacą za nie, ponieważ korzystanie z bezpieczeństwa nie może być ograniczone wyłącznie do tych, którzy za produkcję bezpieczeństwa i dostarczanie go płacą. Dlaczego nie może? Tego teoretycy ekonomii dobrobytu nie precyzują, opierając swój pogląd na tradycji, intuicji, a nie na naukowej analizie. Najczęstsze wyjaśnienia teoretyków dóbr publicznych, pośród których większość stanowią jawni krytycy kapitalizmu i wolnej wymiany¹², mają raczej charakter uznaniowy (etyczny, ideologiczny, polityczny) i traktowane są bardziej jako nakaz moralny społeczeństwa, przywilej czy prawo człowieka, niż wolne od wartościowania prawo ekonomiczne.

Niezdolność rynku do służenia społeczeństwu podnoszona była w literaturze ekonomicznej od połowy XIX wieku¹³. Miała ona charakter ideologiczny, moralny i polityczny, rzadziej ekonomiczny. Argumenty ekonomiczne, gospodarcze pojawiły się w pierwszej połowie XX wieku w kontekście Wielkiego Kryzysu, a konkretnie, w związku z regulacjami politycznymi i społecznymi związanymi z przeciwdziałaniem załamaniu się gospodarki. Wiązały się one ze wzrostem udziału państwa w kierowaniu gospodarką. Jednym z pionierów tej koncepcji był brytyjski ekonomista i filozof Keynes. Mimo iż sam Keynes był wrogiem socjalizmu i opowiadał się za wolnym wyborem i ustrojem kapitalistycznym, to w istocie tendencjom interwencjonistycznym towarzyszy z reguły większa lub mniejsza niechęć do kapitalizmu i wolnego rynku. Jej skutkiem było powstanie koncepcji państwa opiekuńczego, a w konsekwencji sformułowanie teorii związanych z istnieniem dóbr publicznych, regulacjami antytrustowymi, redystrybucją dochodu, efektami zewnętrznymi, znanymi jako ekonomia dobrobytu. Nie znaczy to jednak, że większość defektów rynku uznają wyłącznie socjaliści i przedstawiciele ortodoksyjnej ekonomii dobrobytu. Wśród tych ostatnich znaleźć można zarówno umiarkowanych przeciwników nieskrępowanego rynku (np. Musgrave, Samuelson), jak i jego orędowników (np. Olson, Buchanan, Tullock).

¹¹ Hoppe H. H. 2006, *The Economics and Ethics of Private Property. Studies In Political Economy and Philosophy*, II wyd., Ludwig von Mises Institute, Auburn, s. 15-18.

¹² Rothbard M. N. 2008, *Ekonomia wolnego rynku*, t. III, Fijor Publishing, Warszawa, s. 442.

¹³ Medea S. G. 1994, *O wrogości wobec kapitalizmu, przejawiającym się w mentalności antykapitalistycznej* zob. Ludwig von Mises, *Mentalność antykapitalistyczna*, wyd. II, Studium Vlnense, Wilno, s. 9.

Podstawowym powodem, dla którego wolnemu rynkowi (i kapitalizmowi) stawia się zarzuty, jest traktowanie zysku osiąganego w wolnej wymianie jako wyniku gry o sumie zerowej¹⁴. Pogląd ten zakłada, że aby jeden podmiot mógł zyskać, drugi musi stracić, gdyż zysk osiąga się wyłącznie w drodze wyzysku. Pochodną tego zarzutu jest inna ważna zawodność rynku, mianowicie fakt nierówności czy raczej niesprawiedliwości korzyści osiągniętych przez uczestników rynku – zysk jednej ze stron, którą najczęściej jest kapitalista, producent, sprzedawca jest nieproporcjonalnie wysoki w stosunku do zysku strony drugiej, którą jest konsument, pracownik, pracobiorca. Argument ten przejawia się w generalnym potępieniu kategorii zysku jako społecznej manifestacji chciwości, zachłanności, egoizmu i innych zachowań sprzyjających alienacji oraz chaosowi, a także działań obniżających jakość życia jednostki i społeczeństwa.

Konsekwencją powyższego poglądu jest teza o nierówności w osiąganiu korzyści, co – zdaniem zwolenników poglądu o zawodności rynku – wywołuje defekt, który zmusza władzę do wyrównywania różnic¹⁵. Tak dochodzimy do teorii dystrybucji, traktowanej przez wielu ekonomistów oddzielnie od teorii produkcji, czego jedną z konsekwencji jest powstanie formy niedoskonałości rynku znanej jako „niesprawiedliwa dystrybucja dochodu”. Skutkiem istnienia owej niesprawiedliwości ma być potrzeba redystrybucji, czyli interwencji państwa, polegającej (najczęściej) na zjawisku transferu dochodu od osób osiągających dochody powyżej pewnego pułapu (*ceiling*) do osób o dochodach poniżej pewnego poziomu (*floor*)¹⁶. Redystrybucja jest potężnym narzędziem ekonomicznym i politycznym, o czym świadczą chociażby jej rozmiary. W większości krajów rozwiniętych, zwanych z tego powodu jako państwa opiekuńcze (np. Szwecja, Dania czy Niemcy), koszty korygowania dystrybucji przekraczają często 60 procent budżetu narodowego¹⁷. Zdaniem przedstawicieli szkoły austriackiej, ale i socjalisty Bertranda de Jouvenel, redystrybucja dochodu opiera się na kryteriach arbitralnych i uznaniowych, przez co traci swój wolny od wartościowania (*Wertfrei*), a więc naukowy charakter.

¹⁴ Kirzner I. 1998, *Niedobry rynek*, [w:] *Moralność kapitalizmu*, red. G. Nowak, Instytut Liberalno-Konserwatywny, Lublin.

¹⁵ de Jouvenel B. 1990, *The Ethics of Redistribution*, Liberty Fund, Indianapolis. Autor przypisuje tę konieczność naturalnej ludzkiej tendencji do sprawiedliwości i wyrzutom sumienia.

¹⁶ de Jouvenel B. *The Ethics of Redistribution*, op. cit., s. 23.

¹⁷ Zob. *Mały rocznik statystyczny Polski 2010*, GUS, Warszawa, 2011, s. 411.

Teoria redystrybucji opiera się na spostrzeżeniu Pigou¹⁸, który zauważył, że użyteczność krańcowej jednostki dochodu maleje w miarę jego wzrostu. Mimo iż pogląd ten został wkrótce potem zweryfikowany negatywnie przez Robbinsa¹⁹, który wykazał, że porównywanie użyteczności dwóch różnych osób nie ma sensu, intuicyjnie uznaje się nadal, że użyteczność utraty krańcowej jednostki dochodu człowieka bogatszego jest mniejsza niż użyteczność jednostki dochodu redystrybuowanego kosztem tej utraty.

Twórca teorii dóbr publicznych Samuelson [1954] zdefiniował dobro publiczne jako niekonkurencyjne w konsumpcji²⁰, więc indywidualna konsumpcja tego dobra przez jedną osobę nie ogranicza w żadnym stopniu indywidualnej konsumpcji tego dobra przez kogoś innego. Stosując tylko jedno z dwóch kryteriów różnicowania dóbr można także wyróżnić dobra klubowe podlegające tylko wyłączeniu z konsumpcji oraz dobra wspólne podlegające tylko ograniczeniu konkurencyjności w konsumpcji. Jednakże Samuelson uważał, że należy z jednej strony wyodrębnić dobra prywatne, a z drugiej całą resztę²¹. Inny pogląd prezentował Musgrave²², uważany za współtwórcę teorii dóbr publicznych oraz twórcę kategorii dóbr merytorycznych²³ (*merit goods*). Musgrave preferował

¹⁸ Arthur Cecil Pigou (1877 – 1959), brytyjski ekonomista, prekursor neoklasycznej ekonomii dobrobytu, w której zasłynął rozwiązaniem problemu różnicy między użytecznością społeczną a użytecznością indywidualną, tworząc tym samym uzasadnienie dla interwencji państwa. Pigou uchodzi za głównego teoretyka redystrybucji.

¹⁹ Robbins L. 1935, *Essay on the Nature and Significance of Economic Science*, II wyd., Macmillan, London.

²⁰ W artykule zatytułowanym *The Pure Theory of Public Expenditure* z 1954 roku.

²¹ Kondratowicz A. 2009, *Samorząd lokalny a dobra publiczne - wprowadzenie do badań empirycznych*, [w:] *Samorząd lokalny. Od teorii do badań empirycznych*, red. J. Kleer, CeDeWu.pl, Warszawa, s. 9.

²² Musgrave R. A. [1910-2007] w 1957 r. przedstawił koncepcję i znaczenie dóbr merytorycznych *merit goods*. Są to dobra o charakterze mieszanym – są one rynkowe lecz zaspokajają potrzeby społeczne. [w:] *A multiple theory of budget determination. Finanz Archiv*, t. 7, New Series.

²³ Dobra merytoryczne to takie dobra, które mają charakter mieszany są to dobra o charakterze rynkowym oraz publicznym. Dobra publiczne z merytorycznymi łączą cechy: zaspokajają potrzeby społeczne, mechanizm rynkowy nie zapewnia ich dostatecznej podaży, ich wytwarzanie wymaga wsparcia publicznego. Różnice między tymi dwoma rodzajami dóbr to: dobra merytoryczne są dostarczane przez podmioty rynkowe, dobra merytoryczne mają cenę, publiczne nie, dostęp do dóbr publicznych jest powszechny (niewykluczalne), a do dóbr merytorycznych jest ograniczony. Decyzje o rodzajach dóbr publicznych i sposobach dostarczenia ich społeczeństwu są podejmowane przez wybór publiczny (decyzje polityczne), są one finansowane ze środków publicznych. Decyzje o wytwarzaniu dóbr merytorycznych są podejmowane prywatnie i są finansowane ze źródeł prywatnych, mogą być wspierane ze środków publicznych ze względu na ważne pozytywne efekty tych dóbr [za Wilkin J. 2010, *Dobra dostarczane przez rolnictwo w świetle teorii dóbr publicznych*, [w:] *Wielofunkcyjność rolnictwa*.

wyodrębnienie ogółu dóbr wytwarzanych w gospodarce i ich podział na: czyste dobra rynkowe, dobra klubowe, prywatne dobra wspólne, dobra merytoryczne, czyste dobra publiczne.

Jakubowski²⁴ wymienia cztery rodzaje dóbr określonych według możliwości ich wyłączenia z konsumpcji; są to: dobra prywatne, klubowe, wspólne zasoby i dobra publiczne. Wskazuje, że „*możliwy jest też ogólniejszy podział na dobra prywatne i dobra wspólne, których cechą jest współposiadanie. Do dóbr wspólnych należałoby zaliczyć zarówno dobra publiczne, jak i dobra klubowe i wspólne zasoby*”. Jednakże dla potrzeb praktycznych oraz analitycznych potrzebny jest bardziej zróżnicowany podział²⁵. Z kolei autorzy raportu z Instytutu Europejskiej Polityki Środowiska²⁶ wyodrębniają trzy stopnie upublicznienia dóbr generowanych przez rolnictwo: niski (dobra rynkowe: np. mięso czy zboże), średni (to dobra klubowe i dobra publiczne, np. pola golfowe czy krajobraz) i wysoki (klimat czy bioróżnorodność).

Przykładem zawodności rynku wynikającej z koncepcji dóbr publicznych jest istnienie efektów zewnętrznych (*externalities*). Jest to w ekonomii dobrobytu jedno z najpoważniejszych zagadnień, gdyż to właśnie istnienie efektów zewnętrznych wykorzystywane jest jako najczęstszy argument przeciwko wolnemu rynkowi, a tym samym uzasadnienie dla potrzeby interwencji państwa w gospodarce. Koncepcja efektów zewnętrznych sprowadza się do tezy mówiącej, iż niektóre działania podmiotów A, B i C odbywają się w taki sposób, że korzyść z nich odnoszą także podmioty D i E, których nie można zmusić do zapłacenia za działania podmiotów A, B i C. Innymi słowy, jednostki D i E pełnią rolę analogiczną do roli krańcowych użytkowników dobra publicznego, których nie można z konsumpcji tego dobra wykluczyć, bez względu na to, czy za nią zapłacili czy nie.

Pojęcie efektu zewnętrznego zostało wprowadzone do nauk ekonomicznych przez współtwórcę ekonomiki dobrobytu Artura Pigou. Zapisał się on ja-

Kierunki badań, podstawy metodologiczne i implikacje praktyczne, red. J. Wilkin, IRWIR, Warszawa,].

²⁴ Jakubowski M. 2005, *Dobra publiczne i dobra wspólne*, [w:] *Teoria wyboru publicznego. Wstęp do ekonomicznej teorii polityki i funkcjonowania sfery publicznej*, red. J. Wiklin, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa.

²⁵ Wilkin J. 2010, *Dobra dostarczane przez rolnictwo w świetle teorii dóbr publicznych*, [w:] *Wielofunkcyjność rolnictwa. Kierunki badań, podstawy metodologiczne i implikacje praktyczne*, red. J. Wilkin, IRWIR, Warszawa, s. 44.

²⁶ Cooper T., Hart K., Baldock D. 2009, *Provision of Public Goods Through Agriculture in the European Union*, London and Brussels.

ko pionier ekonomiki dobrobytu i obrońca neoklasycznej ekonomii, atakowanej przez Keynesa. W roku 1912 Pigou opublikował rozprawę *Bogactwo i dobrobyt*²⁷, którą po wojnie uzupełnił nowymi koncepcjami i wydał jako *Ekonomikę dobrobytu*²⁸. Autor nawiązał do koncepcji renty konsumenta, opracowanej przez swego mistrza – ale rozwinął problem do skali makro-społecznej, postulując zmiany w polityce liberalnej. Pigou wprowadził kategorię „dobrobyt społeczny” związany i uzależniony od wielkości, stabilności i struktury podziału dywidendy narodowej. Umiarkowana interwencja państwa jest niezbędna w tych przypadkach, kiedy zawodzi wolna konkurencja.

Wkład Pigou w kształtowaniu teorii dóbr publicznych jest oceniany wysoko ze względu na wprowadzenie do ekonomii pojęć używanych do wyjaśnienia skutków ubocznych i szkód społecznych, wynikających z niekontrolowanej działalności prywatnych właścicieli, tzw. *externalities*. W swoich publikacjach Pigou przytaczał liczne przykłady działań indywidualnych i grupowych, które dawały zyski jednym kosztem pogorszenia dobrobytu innych. Wskazywał na: konieczność wykrywania sprzeczności między prywatnym a społecznym produktem netto; pozycję osób i instytucji korzystających z dóbr publicznych bez ponoszenia nakładów; szkody społeczne wyrządzane przez prywatne przedsiębiorstwa, które rabunkowo eksploatują bogactwa naturalne.

Pigou jest jednym z twórców ekonomiki ochrony środowiska. Problematyką tą zajął się również Alfred Marshall, jeden z inicjatorów neoklasycznej szkoły w ekonomii. Twierdził, że efekty zewnętrzne dóbr rynkowych powodują, że określone towary i usługi nie są wykorzystywane tylko i wyłącznie przez nabywców, którzy dokonali ich zakupu, ale także przez pozostałych konsumentów, stanowiąc dla nich korzyść lub też niekorzyść. Efekty zewnętrzne posiadają więc znaczenie zarówno dodatnie, jak i ujemne, zależnie od okoliczności. Jakościowy i ilościowy rozwój dóbr merytorycznych oraz towarów publicznych o pozytywnych efektach zewnętrznych nie powinien oznaczać rezygnacji ze stosowania mechanizmu rynkowego.

Według znawcy teorii dóbr publicznych Fiedora²⁹, definicja dóbr publicznych brzmi: dobro publiczne powinno przynosić korzyści podzielne, być przedmiotem łącznej konsumpcji, charakteryzować się równą konsumpcją (bez względu na to, czy konsumujący ma ochotę za nie płacić, czy nie), charaktery-

²⁷ Pigou A. 1919, *Wealth and Welfare*.

²⁸ Pigou A. 1920, *The Economics of Welfare*.

²⁹ Fiedor B. (red.) 2002, *Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych*. Wyd. C.H. Beck, Warszawa.

zować się nie racjonowaną podażą, charakteryzować się konsumpcją nie obciążoną rywalizacją.

Natomiast według Łojewskiego: dobra publiczne nazywane są także dobrami nierynkowymi. Definiowane są wtedy jako dobra i usługi, które nie wiążą się z transakcjami rynkowymi i nie istnieją dla nich rynkowo określone miary wartości³⁰.

Z punktu widzenia ekonomii instytucjonalnej dobra publiczne to skrajny przypadek efektu zewnętrznego. Wywołują one bowiem – zgodnie z klasyczną definicją efektu zewnętrznego - rozbieżność między kosztami i korzyściami generowanymi przez osoby prywatne i społeczeństwo. W kontekście dóbr publicznych ich wszystkie korzyści mają charakter zewnętrzny, tzn. dobra te nie są wykorzystywane przez nabywców, ale przez wszystkich konsumentów. W przypadku efektów zewnętrznych można je likwidować lub wzmacniać przez właściwe wyznaczanie podatków i subsydiów. Można to wykonać w oparciu o teoremat Coase'a (pozytywne efekty zewnętrzne) lub podatek Pigou (negatywne efekty zewnętrzne)³¹. Jest to związane z faktem, że zarówno pozytywne, jak i negatywne efekty zewnętrzne powodują nieefektywności alokacji zasobów w sensie Pareto i jako przyczyna zawodności mechanizmów rynkowych stanowią argument za interwencją państwa.

1.2. Teoria dóbr publicznych a dobra dostarczane przez rolnictwo

Rolnictwo jest działem gospodarki, który podlega obok regulacji rynkowej w dużej mierze regulacji publicznej. Zakres regulacji jest wynikiem różnorodności dóbr wytwarzanych przez rolnictwo i znaczeniem efektów zewnętrznych działalności rolniczej. Decyzja o wytwarzaniu oraz alokacja dóbr rynkowych jest dokonywana pod wpływem mechanizmów rynkowych. Wytwarzanie dóbr publicznych i ich zakres jest zależne od wyboru publicznego, który wyraża się określonymi działaniami państwa. Finansowanie dostarczania dóbr publicznych przez państwo jest reakcją na zawodność rynku. Bowiem rynek nie generuje dóbr publicznych.

Rolnictwo jako takie generuje wiele rodzajów dóbr³². Są to zarówno dobra rynkowe (zboża, mięso, mleko czy jaja), jak i dobra publiczne (bioróżnorod-

³⁰ Łojewski S., 2007: *Ekonomia zasobów i środowiska*. Wyd. KPSU, Bydgoszcz.

³¹ Fiedor B., op. cit.

³² Fałkowski J., 2010, *Wielofunkcyjność rolnictwa jako przedmiot analizy ekonomicznej*, s. 53 [w:] *Wielofunkcyjność rolnictwa. Kierunki badań, podstawy metodologiczne i implikacje praktyczne*, praca zbior. p. red. J. Wilkina, IRWIR, Warszawa.

ność, krajobraz, jakość wody) oraz dobra merytoryczne (jakość gleby, bezpieczeństwo energetyczne, bezpieczeństwo żywności). Dobra publiczne oraz merytoryczne są wytwarzane przy okazji wytwarzania dóbr rynkowych (produkcji rolnej). Publiczny charakter dóbr powstających przy okazji produkcji rolnej powoduje, że rolnik nie otrzymuje (pełnego) wynagrodzenia za dostarczanie pozytywnych efektów zewnętrznych, ale też nie ponosi (pełnych) kosztów dostarczania negatywnych efektów zewnętrznych. Wszystkie wymienione wyżej dobra są ze sobą powiązane, a więc wartość jednego z nich (np. bioróżnorodność) będzie zależała od jakości i ilości innego dobra (system stosowany w produkcji rolnej). Czasem dobra są względem siebie komplementarne, a czasem wykluczają się.

Wilkin³³ dokonał klasyfikacji dóbr publicznych i merytorycznych dostarczanych przez rolnictwo na: dobra środowiskowe, obejmują bioróżnorodność, krajobraz rolniczy, konserwację gleb, regulację stosunków wodnych; dobra ekonomiczne: bezpieczeństwo żywnościowe (*food security*), bezpieczeństwo żywności (*food safety*), bezpieczeństwo energetyczne; dobra społeczno-kulturowe: żywotność ekonomiczna i społeczna wsi, wzbogacanie kultury narodowej, kształtowanie tożsamości lokalnej, regionalnej i kulturowej. Unnevehr z Uniwersytetu w Illinois dowiódł³⁴ w swoich analizach, że globalne dobra publiczne generowane przez rolnictwo to bezpieczeństwo żywności i innowacje w rolnictwie. Dodał, że globalizacja w światowym systemie żywnościowym jest trendem długookresowym, uwarunkowanym strukturalnymi zmianami popytu i integracją rynków. Prowadzi ona do zmian, które generują korzyści i koszty ponad granicami państw tworząc popyt na globalne dobro publiczne, jakim jest bezpieczeństwo żywności. Za drugie globalne dobro publiczne dostarczane w ramach rolnictwa uznano innowacje w tym sektorze. Inwestycje w wiedzę i tworzenie postępu, szczególnie zaś postępu biologicznego powodują, że w wyniku procesów globalizacyjnych efekty wykorzystania własności intelektualnej i patentów możliwe są do wdrożenia w znacząco szerszym zakresie i obszarze niż zakładano, np. odmiany roślin modyfikowanych genetycznie, tym samym generowane są dodatnie efekty zewnętrzne.

³³ Wilkin J., 2010, *Dobra dostarczane przez rolnictwo w świetle teorii dóbr publicznych*, s. 47 [w:] Wielofunkcyjność rolnictwa. Kierunki badań, podstawy metodologiczne i implikacje praktyczne, praca zbior. p. red. J. Wilkina, IRWIR, Warszawa.

³⁴ Unnevehr L. J., 2004: *Mad cows and Bt potatoes: global public goods in the food system*. American Journal of Agricultural Economics nr 5(86).

Analizy OECD³⁵ dotyczące wielofunkcyjnego modelu rolnictwa wskazały również na jego nową funkcję jako źródło dóbr publicznych. Badano, jakie zastosować najbardziej efektywne ekonomicznie instrumenty polityki rolnej, aby w możliwie najszerszym spektrum rolnictwo i obszary wiejskie mogły dostarczyć społeczeństwu dóbr publicznych. Przedstawiono także taksonomię dóbr publicznych istotnych z punktu widzenia rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich uzupełnioną następnie przez Patricka³⁶. Typologia ta odnosi się głównie do zasobów środowiskowych. Literatura przedmiotu uwzględnia również inne aspekty, np. kulturowe. Należy również pamiętać o innych dobrach wytwarzanych w sektorze rolnym czy na obszarach wiejskich spełniających warunki dóbr publicznych, jak np. produktów ekologicznych, regionalnych, agroturystyki.

Teoria nowej ekonomii instytucjonalnej wskazuje, że instytucje państwa odgrywają w rolnictwie i obszarach wiejskich znaczącą rolę poprzez regulację działań mających przynieść korzyści społeczne. Polityka UE skierowana na obszary wiejskie daje wiele możliwości rozwoju mieszkańcom wsi ze szczególnym naciskiem na rolników zarządzających nimi. Uzasadnieniem wysokiego poziomu wsparcia dla obszarów wiejskich jest istotna rola rolników gospodarujących na obszarach wiejskich, polegająca nie tylko na wytwarzaniu dóbr rynkowych, ale również na wytwarzaniu dóbr pozarynkowych. W związku z tym polityka przyczynia się do tworzenia dóbr publicznych oraz merytorycznych. Wynikiem takiej polityki jest dostarczanie dóbr publicznych wszystkim członkom społeczeństwa przez rolnictwo, za które płaci państwo, rozumiane jako społeczeństwo. Klasycznie definiowane jako dobra, których indywidualna konsumpcja przez jednostkę nie ogranicza w żadnym stopniu indywidualnej konsumpcji przez innych, dobra publiczne stanowią wyzwanie zarówno dla decydentów i ich analityków, jak i dla społeczeństwa, które zgłaszając popyt na nie, nie jest świadome do końca kosztów, jakie musi ponieść.

Wobec tego wyjątkowo ważną kwestią jest utrzymanie rolniczego gospodarowania na obszarach wiejskich poprzez szerokie programy wsparcia, aby zapewnić rolnikom i ich rodzinom odpowiedni poziom życia – porównywalny z poziomem życia mieszkańców miast. Programy pomocowe skierowane z UE na obszary wiejskie mają i powinny mieć przełożenie na generowanie przez ich beneficjentów dóbr publicznych i merytorycznych.

³⁵ OECD, 2001: *Multifunctionality. Towards an Analytical Framework*. OECD Publishing, Paryż.

³⁶ Patrick M., 2006: *Why and how should the government finance public goods in rural areas*. A review of arguments. Materiały konferencyjne 46. Kongresu Niemieckiego Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa, 4-6.10.2006r., Giessen, Niemcy.

Wyżej wymieniona analiza literatury odnosząca się do teorii dóbr publicznych na tle ekonomii dobrobytu pozwala na wskazanie wagi podjętego przez kraje UE problemu – wprowadzenia w życie na obszarach wiejskich przestrzegania zasad wzajemnej zgodności przez rolników. Wówczas – w wyniku zmiany zarządzania gospodarstw – rolnicy będą uzyskiwać wyższe wyniki ekonomiczno - produkcyjne na jednostkę powierzchni czy też na jedno zwierzę – przy jednoczesnym dbaniu o środowisko naturalne.

Działania te będą miały bezpośrednie przełożenie na jakość życia zarówno w postaci wysokiej jakości spożywanej żywności, jak i w utrzymaniu wysokiej jakości krajobrazu polskiej wsi. Utrzymana zostanie wysoka różnorodność biologiczna oraz różnorodna struktura krajobrazu na obszarach wiejskich, co będzie miało bezpośrednie przełożenie na dostępność społeczeństwa do korzystania z naturalnych bogactw naszego kraju.

2. Istota zasady wzajemnej zgodności

2.1. Co to jest zasada wzajemnej zgodności (cross-compliance)

Wymogi wzajemnej zgodności dotyczące norm zarządzania gospodarstwem oraz przestrzegania dobrej kultury rolnej nie są nowymi zasadami gospodarowania w rolnictwie. Takie zasady stosowali nasi przodkowie jeszcze w I połowie XX wieku. Stosowali oni bowiem zrównoważenie produkcji roślinnej ze zwierzęcą, co pozwalało im na odpowiednie nawożenie nawozem naturalnym, a wówczas gleba nie miała wysokiego stopnia kwasowości tak, jak ma to miejsce obecnie. Posiadali zróżnicowaną strukturę upraw, gdyż produkowali własne pasze dla zwierząt, a ich gospodarstwa nie były pozbawione trwałych użytków zielonych czy obiektów kompensacji ekologicznej – naturalne było występowanie miedz, oczek wodnych i zadrzewień czy zakrzaczeń, które nie tylko wzbogacały krajobraz, lecz jednocześnie stanowiły ochronę przed erozją wietrzną i wodną. Stosowali na swoich polach zmianowanie, naturalne nawożenie oraz poplony, międzyplony i wsiewki, które w efekcie działały korzystnie na poprawę struktury gleby i przeciwdziałały erozji wietrznej i wodnej, w wyniku czego poprawiały się efekty produkcyjne w gospodarstwach.

Pod koniec XX wieku presja na coraz większe wyniki produkcyjno-ekonomiczne w rolnictwie spowodowała zaprzestanie przestrzegania norm dobrej kultury rolnej i zasad ochrony środowiska. W związku z intensywną gospodarką rolną zubożał krajobraz, zmniejszyła się bioróżnorodność, nastąpiło zatrucie wód gruntowych; nieprzestrzeganie zrównoważonego zarządzania gruntami spowodowało zubożenie gleby w warstwę próchnicy, a w związku z tym nastąpiło stepowanie. Rolnik przestał być bowiem zarządzającym środowiskiem go-

spodarzem i strażnikiem przyrody – stał się agro-biznesmenem, a przede wszystkim producentem żywności. Taka presja na coraz większą wydajność od zwierzęcia czy z hektara ujemnie wpływała na jakość produktów rolnych. W ostatnich dekadach bowiem mamy do-czynienia z chorobami związanymi ze spożyciem żywności pochodzącej z tzw. przemysłowego chowu zwierząt, tj. grypą ptasią czy też chorobą Creutzfeldta-Jakoba. Czyli tak produkowana żywność nie jest bezpieczna dla zdrowia.

Wielkoobszarowe gospodarstwa rolne z produkcją roślinną pozbawione obiektów kompensacji ekologicznej, tzn. miedz, zadrzewień, zakrzaczeń, oczek wodnych i innych refugium: są narażone na kataklizmy, takie jak powódzie czy susze, gdyż te naturalne elementy wiejskiej przestrzeni produkcyjnej podczas suszy stanowiły naturalny rezerwuuar z wodą, a podczas powodzi – naturalną przeszkodę dla żywiołu niszczącego uprawy. Dlatego też w ostatnich latach WPR kładzie nacisk na przestrzeganie w gospodarstwach norm dobrej kultury rolnej, dobrostanu zwierząt czy też norm ochrony środowiska. Po prostu każdy rolnik, który jest beneficjentem płatności bezpośrednich WPR powinien stosować się do zasad gospodarowania w rolnictwie, które wcześniej stosowano.

Realizację ochrony środowiska rolnicy zobowiązali się dokonać uczestnicząc w płatnościach bezpośrednich, ONW oraz w programie rolnośrodowiskowym. Program rolnośrodowiskowy jest bowiem ekonomicznym bodźcem do ekologizacji rolniczego użytkowania gruntów i ich ochrony. Zaś dopłaty bezpośrednie oraz płatności ONW (z tytułu położenia na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania) skłoniły rolników do ponownego rolniczego zagospodarowania odłogów i ugorów oraz osłabiły tendencje do porzucania pracy na roli, utrwalając jednocześnie rozdrobnioną strukturę agrarną.

Rolnicy – beneficjenci WPR – korzystając z pomocy dla obszarów wiejskich zobowiązują się jednocześnie do przestrzegania podstawowych norm z zakresu zarządzania oraz ochrony środowiska przyrodniczego. Owe normy zostały określone jako zasada wzajemnej zgodności (cross-compliance). Normy te obejmują przestrzeganie dobrej kultury rolnej, dobrostanu zwierząt oraz ochrony środowiska. Normy owe zapewniają:

1. Utrzymanie gruntów wchodzących w skład gospodarstwa w Dobrej Kultu-rze Rolnej zgodnie z ochroną środowiska (Good Agricultural and Environ-mental Conditions – GAEC), określonych w załączniku III do rozporządze-nia Rady nr 73/2009 (od 2004 r).
2. Przestrzeganie podstawowych wymogów z zakresu zarządzania (Statutory Management Requirements – SMR), określonych w załączniku II do rozpo-rządzenia Rady nr 73/2009.

Zostały one podzielone na trzy obszary:

- Obszar A, obejmuje: identyfikację i rejestrację zwierząt oraz zagadnienia ochrony środowiska naturalnego.
- Obszar B, obejmuje: zdrowie publiczne, zdrowie zwierząt, zgłaszanie niektórych chorób, zdrowotność roślin.
- Obszar C, obejmuje: dobrostan zwierząt.

W państwach członkowskich, które przystąpiły do Wspólnoty 1 maja 2004 r., mechanizm ten był ograniczony do kontroli przestrzegania utrzymywania gruntów w Dobrej Kulturze Rolnej. W Polsce od 2009 roku obowiązują wymogi z obszaru A, wymogi z obszaru B obowiązują od 2011 r., natomiast wymogi z obszaru C zostaną wdrożone w 2013 r. Obowiązujące w tym zakresie przepisy unijne Polska transponowała do prawa polskiego w postaci: Ustawy z dnia 26 stycznia 2007 r. *o płatnościach w ramach systemów wsparcia bezpośredniego* (Dz. U. z 2008 r. Nr 170, poz.1051, ze zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 25 marca 2009 r. *w sprawie liczby punktów, jaką przypisuje się stwierdzonej niezgodności oraz procentowej wielkości zmniejszenia płatności bezpośredniej, płatności cukrowej lub płatności do pomidorów* (Dz. U. Nr 54, poz. 44).

Przestrzeganie tych uwarunkowań przez właścicieli gospodarstw ma niebagatelny wpływ na stan środowiska naturalnego. Zaś stan środowiska to utrzymanie bądź zwiększenie bioróżnorodności. Wymogi wzajemnej zgodności mają wpływ na utrzymanie lub zwiększenie różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich przez działania mające na celu ochronę gleb i wód, utrzymanie obiektów kompensacji ekologicznej na obszarach wiejskich, zastosowanie płodozmianu oraz stosowanie systemów produkcji rolnej chroniącej środowisko.

Ponadto należy podkreślić wpływ przestrzegania wymogów wzajemnej zgodności na jakość produktów żywnościowych, gdyż dbałość o zdrowie zwierząt oraz zdrowotność roślin przekłada się na jakość żywności. Natomiast jakość żywności wpływa na zdrowie społeczeństwa. Tak więc pozytywny wpływ realizacji wymogów wzajemnej zgodności generalnie przekłada się na jakość życia całego społeczeństwa. Utrzymanie wysokich walorów krajobrazowych obszarów wiejskich oraz ich bioróżnorodności ma również bezpośredni wpływ na jakość życia społeczeństwa.

Należy również podkreślić, że utrzymanie wysokiej zdrowotności roślin i zwierząt, przestrzeganie zasad dobrej kultury rolnej będzie miało bezpośrednie przełożenie na efekty ekonomiczne – produkcyjne gospodarstw rolnych. Stworzenie dobrych warunków dla zwierząt implikuje wzrost wydajności jednostkowej a poprawa stosunków wodnych czy też zwiększenie warstwy próchnicy w glebie ma bezpośredni wpływ na efekty produkcji roślinnej z hektara użytków rolnych.

Jednakże – wszystko kosztuje i nie ma nic za darmo – również i w tym przypadku dostosowanie się gospodarstw do analizowanych norm zarządzania gospodarstwem oraz realizowanie wymagań dobrej kultury rolnej wymaga wyasygnowania określonych nakładów na jednostkę powierzchni czy też na gospodarstwo jako całość.

Rolnicy zobligowani do zmiany zarządzania gospodarstwem dokonali inwestycji w techniczne urządzenia wspomagające ochronę środowiska, zastosowali zmianowanie upraw, wprowadzili systemy produkcji rolnej chroniące środowisko, oparte na tradycyjnych formach gospodarowania. Takie działania implikują korzyści przesunięte w czasie, lecz również generują określone koszty, które musi ponieść właściciel gospodarstwa stosując się do wymogów wzajemnej zgodności. Są to koszty, które poza DKR powinni ponieść wszyscy rolnicy respektujący polskie prawodawstwo. Zaś ci, którzy będą partycypować w płatnościach WPR Filaru I, będą mieć dodatkowe kontrole z realizacji części przepisów obowiązującego prawa, które wchodzą do zasady wzajemnej zgodności.

2.2. Wysokie normy środowiskowe zarządzania a wyniki ekonomiczne gospodarstw

Ten rozdział opracowania został oparty na opublikowanych wynikach badań IERiGŻ - PIB z lat poprzednich oraz na niepublikowanych materiałach badawczych Zakładu Ekonomiki Gospodarstw Rolnych. Przytoczono opracowania analizujące konkretne gospodarstwa rolne będące pod kontrolą Polskiego FADN, a będące beneficjentami instrumentów Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, w odniesieniu do gospodarstw nie realizujących analizowanych programów. Są to opracowania analizujące beneficjentów programu rolnośrodowiskowego³⁷ oraz płatności ONW³⁸. Oparto się również na niepublikowanym opracowaniu M. Zielińskiego dotyczącego korzyści wynikających ze zrównoważonego zarządzania gospodarstwem (przestrzegania DKR).

³⁷ Niewęglowska G., 2009, op. cit.

³⁸ Niewęglowska G., Czapiewski K., Stolbova M., 2008, Obszary o niekorzystnym gospodarowaniu w rolnictwie stan obecny i wnioski na przyszłość, Raport PW nr 95, 2008, Warszawa, IERiGŻ PIB

2.2.1. Beneficjenci programu rolnośrodowiskowego a gospodarstwa pozostałe

Jako że program rolnośrodowiskowy wobec beneficjentów stawia największe wymagania z zakresu norm ochrony środowiska – przytoczono wyniki badań odnoszące się do jego beneficjentów w porównaniu do gospodarstw pozostałych – czyli nie będących uczestnikami programu. Przeprowadzona analiza udowodniła, że w ciągu kilku kolejnych lat uczestnictwo w programie oraz innych programach wynikających z WPR przyniosło wymierne korzyści ekonomiczne gospodarstwom realizującym zasady dobrej kultury rolnej, ochrony środowiska naturalnego. Gospodarstwa te generalnie są większe obszarowo, osiągają lepsze wyniki ekonomiczne, dysponują większą kwotą pieniędzy na sfinansowanie działalności i odtworzenie majątku trwałego, czyli są lepiej zarządzane w odniesieniu do grupy gospodarstw pozostałych. Ponadto kierownicy tych gospodarstw korzystają z programów pomocowych wynikających z WPR w optymalny sposób. Udział płatności w dochodzie tych gospodarstw przewyższa dwukrotnie udział płatności w dochodzie gospodarstw pozostałych.

W przedstawionej publikacji dokonano charakterystyki gospodarstw realizujących program rolnośrodowiskowy na tle gospodarstw pozostałych w ciągu kolejnych trzech lat. Tak otrzymano dwie grupy gospodarstw, z których każdą podzielono na trzy grupy wielkości ekonomicznej. Wobec tego dokonano analizy trzech grup gospodarstw o wielkości ekonomicznej: 2-8 ESU, 8-16 ESU, powyżej 16 ESU. Te grupy gospodarstw scharakteryzowano przy pomocy następujących wskaźników: czynników produkcji, użytkowania gruntów, pogłowia zwierząt, kosztów na gospodarstwo, sytuacji ekonomicznej gospodarstw, wartości produkcji, zdolności gospodarstw do samofinansowania, efektywności gospodarowania.

W celu udokumentowania powyższych stwierdzeń zaprezentowane zostaną liczby charakteryzujące gospodarstwa beneficjentów programu oraz gospodarstwa pozostałe; przy czym ujęte w tabelach dane – to średnia z trzech lat (2005-2007).

Czynniki produkcji – są to zmienne określające zasoby ziemi, nakłady pracy oraz wartość kapitału (tab. 2.2.1.). Zasoby ziemi wyrażono w hektarach użytków rolnych i jest to całkowity obszar ziemi użytkowanej rolniczo, uwzględniający ziemię własną oraz dodzierżawioną na rok lub dłużej oraz ziemię użytkowaną na zasadzie udziału w zbiorze z właścicielem.

Nakłady pracy w gospodarstwach określono w AWU (Annual Work Unit), tj. przeliczeniowych jednostkach pracy, przy czym 1 AWU odpowiada 2200 godzin pracy rocznie. Parametr ten obejmuje nakłady pracy własnej właścicieli

gospodarstw i członków ich rodzin oraz pracowników najemnych. Nakłady pracy przeanalizowano w podziale na pracę własną (FWU) oraz pracę najemną.

Zasoby kapitału wyrażono w złotych na gospodarstwo i obejmują one wartość zwierząt, upraw trwałych, urządzeń melioracyjnych, budynków, maszyn i urządzeń oraz kapitału obrotowego.

Tabela 2.2.1.

Powierzchnia, nakłady pracy, zasoby kapitału gospodarstw korzystających z programu rolnośrodowiskowego i gospodarstw pozostałych

Średnia z lat 2005-2007 dla gospodarstw o wielkości ekonomicznej	Gospodarstwa z progr. rolnośrod.			Gospodarstwa pozostałe		
	Powierzchnia (ha UR)	Nakłady pracy AWU	Wartość kapitału (zł)	Powierzchnia (ha UR)	Nakłady pracy AWU	Wartość kapitału (zł)
2-8 ESU	15,3	1,61	168 543	11,2	1,55	176 737
8-16 ESU	27,2	2,13	304 872	20,9	1,91	311 567
16 i > ESU	136,7	4,10	1 080 399	67,2	3,10	830 219

Źródło: wyliczenia własne na podstawie danych FADN za rok 2005, 2006, 2007.

Pogłowie zwierząt – liczbę zwierząt wyrażono w sztukach przeliczeniowych LU (Livestock Unit) stosowanych w krajach Unii Europejskiej (tab. 2.2.2.). Pogłowie zwierząt zostało przedstawione w LU na hektar użytków rolnych oraz w podziale na zwierzęta ziarnożerne i przeżuwające wraz z koniowatymi (trawożerne).

Tabela 2.2.2.

Obsada zwierząt (LU/ha) w gospodarstwach korzystających z programu rolnośrodowiskowego i w gospodarstwach pozostałych

Średnia z lat 2005-2007 dla gospodarstw o wielkości ekonomicznej	Gospodarstwa z progr. rolnośrod.			Gospodarstwa pozostałe		
	Obsada zwierząt ogółem	Obsada ziarnożer-nych	Obsada trawożer-nych	Obsada zwierząt ogółem	Obsada ziarnożer-nych	Obsada trawożer-nych
2-8 ESU	1,09	0,23	0,87	1,1	0,28	0,85
8-16 ESU	1,32	0,23	1,09	1,6	0,35	1,25
16 i > ESU	0,88	0,24	0,64	1,50	0,67	0,86

Źródło: jak w tabeli 2.2.1

Koszty produkcji rolniczej (zł/ha UR) przedstawiono w przeliczeniu na jeden hektar użytków rolnych w podziale na poszczególne rodzaje kosztów (tab. 2.2.3.). Przedstawiono koszty: ogółem z rozróżnieniem kosztów nawozów mineralnych, środków ochrony roślin oraz nośników energii.

Tabela 2.2.3.

Koszty na gospodarstwo (zł/ha UR) w gospodarstwach korzystających z programu rolnośrodowiskowego i w gospodarstwach pozostałych

Średnia z lat 2005-2007 dla gosp. o wielk. ekon.	Gospodarstwa z progr. rolnośrod.				Gospodarstwa pozostałe			
	Ogółem	Nawozów mineralnych	Śr. ochronny roślin	Nośników energii	Ogółem	Nawozów mineralnych	Śr. ochronny roślin	Nośników energii
2-8 ESU	2 205,1	164,2	66,3	271,2	3 729,6	312,3	154,7	395,9
8-16 ESU	2 538,6	239,7	104,8	294,5	3 863,5	363,1	174,9	408,9
16 i > ESU	3 538,4	457,1	273,4	397,5	4 792,3	509,8	275,5	527,7

Źródło: jak w tabeli 2.2.1

Sytuacja ekonomiczna gospodarstw została przeanalizowana przy użyciu takich zmiennych (tab. 2.2.4.), jak: wartość kapitału, dochód z gospodarstwa, udział płatności wynikających z uczestnictwa w WPR w dochodzie, dochód na jednostkę pracy własnej nieopłaconej rolnika i jego rodziny (zł/FWU), dochód na 1 ha oraz wartość dopłat na 1 ha.

Tabela 2.2.4.

Wartość kapitału (zł), dochód ogółem z gospodarstwa rolnego (zł), udział płatności^a w dochodzie (%) w gospodarstwach korzystających z programu rolnośrodowiskowego i w gospodarstwach pozostałych

Średnia z lat 2005-2007 dla gospodarstw o wielkości ekonomicznej	Gospodarstwa z Progr. Rolnośrod.			Gospodarstwa pozostałe		
	Wartość kapitału (zł)	Dochód z gospodarstwa (zł)	Udział płatności w dochodzie (%)	Wartość kapitału (zł)	Dochód z gospodarstwa (zł)	Udział płatności w dochodzie (%)
2-8 ESU	168 543	21 118	62,2	176 737	22 068	24,1
8-16 ESU	304 872	45 259	47,5	311 567	37 105	25,1
16 i > ESU	1 080 399	125 700	59,3	830 219	117 480	22,3

^a dotyczy łącznych płatności: rolnośrodowiskowych, ONW oraz płatności obszarowej (dla gospodarstw, które były ich beneficjentami).

Źródło: jak w tabeli 2.2.1.

Dochody (tab. 2.2.5) z gospodarstwa policzono jako różnicę wartości produkcji roślinnej, zwierzęcej i innej sprzężonej oraz kosztów, które objęły: zużycie pośrednie, saldo subwencji budżetowych podatków oraz koszty czynników zewnętrznych (opłaty pracy najemnej, opłaty za dzierżawę środków produkcji i odsetek od kredytów oraz pożyczek).

Tabela 2.2.5.

Wartość dochodu na pełnozatrudnionego nieopłaconego (zł/FWU), wartość dochodu na 1 ha UR (zł) oraz wartość dopłat na 1 ha UR w gospodarstwach korzystających z programu rolnośrodowiskowego i w gospodarstwach pozostałych

Średnia z lat 2005-2007 dla gospodarstw o wielkości ekonomicznej	Gospodarstwa z Progr. Rolnośrod.			Gospodarstwa pozostałe		
	Dochód na FWU	Dochód na ha UR	Dopłaty na ha UR	Dochód na FWU	Dochód na ha UR	Dopłaty na ha UR
2-8 ESU	13 893	1 380	858	15 763	1 970	475
8-16 ESU	25 005	1 664	791	21 699	1 775	446
16 i > ESU	76 182	920	545	62 824	1 748	389

Źródło: jak w tabeli 2.2.1.

Zdolność gospodarstw do samofinansowania mierzono wskaźnikami takimi, jak: stopień zadłużenia, saldem Cash Flow I oraz stopą reprodukcji majątku trwałego (tab. 2.2.6.). Stopień zadłużenia w procentach (mierzony relacją wartości wszystkich pozostałych do spłaty zobowiązań długo-, średnio- i krótkoterminowych według stanu na koniec roku obrachunkowego do wartości ogółem środków produkcji), stopę reprodukcji majątku trwałego w procentach (określono jako relację inwestycji netto do wartości środków trwałych obejmujących ziemię rolniczą, budynki gospodarstwa rolnego, nasadzenia leśne, maszyny i urządzenia, a także zwierzęta stada podstawowego) oraz saldo Cash Flow II w zł (wskazuje zdolność gospodarstwa rolnego do sfinansowania swojej działalności i tworzenia oszczędności). Wyróżnia się trzy rodzaje reprodukcji majątku trwałego: ujemną (wówczas wskaźnik przyjmuje wartości poniżej 0), prostą (o wartości od 0 do 1%), rozszerzoną (powyżej 1%).

Tabela 2.2.6.

Stopień zadłużenia (%), stopa reprodukcji majątku trwałego (%) oraz wskaźnik Cash Flow I w gospodarstwach korzystających z programu rolnośrodowiskowego i w gospodarstwach pozostałych

Średnia z lat 2005-2007 dla gospodarstw o wielkości ekonomicznej	Gospodarstwa z Progr. Rolnośrod.			Gospodarstwa pozostałe		
	Stopień zadłużenia (%)	Stopa reprodukcji majątku trwałego (%)	Cash Flow I (zł)	Stopień zadłużenia (%)	Stopa reprodukcji majątku trwałego (%)	Cash Flow I (zł)
2-8 ESU	6,3	31,0	31 228	5,9	-2,3	27 361
8-16 ESU	10,1	0,6	61 986	10,3	0,8	54 959
16 i > ESU	36,2	5,1	193 673	23,5	4,1	165 729

Źródło: jak w tabeli 2.2.1.

Ocenę efektywności gospodarstw dokonano przy pomocy wskaźników (tab. 2.2.7 oraz 2.2.8.): wydajności pracy, wypłacalności, zwrotów gotówkowych i rentowności

kapitału własnego. Wskaźnik wydajności pracy mierzono wartością produkcji przypadającą na jedną roboczogodzinę i jest określany w zł/rbh.

Wskaźnik wypłacalności to udział zobowiązań finansowych do nadwyżki wypracowanej w gospodarstwie, jest wyrażony w procentach.

Wskaźnik zwrotów gotówkowych jest wyrażony udziałem Cash Flow I w wartości kapitału własnego, jest wyrażony w procentach.

Tabela 2.2.7.

Wskaźnik wydajności pracy (zł) w gospodarstwach korzystających z programu rolnośrodowiskowego i w gospodarstwach pozostałych

Średnia z lat 2005-2007 dla gospodarstw o wielkości ekonomicznej	Gospodarstwa z progr. rolnośr.			Gospodarstwa pozostałe		
	Nakłady pracy ogółem (AWU)	Wart. prod. ogółem	Wskaźnik wydajności pracy zł/rbh	Nakłady pracy ogółem (AWU)	Wart. prod. ogółem	Wskaźnik wydajności pracy zł/rbh
2-8 ESU	3 520	41 732	11,9	3 300	52 147	15,8
8-16 ESU	4 686	89 824	19,2	4 202	107 815	25,7
16 i > ESU	9 020	528 831	58,6	6 820	300 458	44,1

Źródło: jak w tabeli 2.2.1.

Tabela 2.2.8.

Wskaźnik rentowności kapitału własnego, zwrotów gotówkowych i wypłacalności (%) w gospodarstwach korzystających z programu rolnośrodowiskowego i w gospodarstwach pozostałych

Średnia z lat 2005-2007 dla gospodarstw o wielkości ekonomicznej	Gospodarstwa z progr. rolnośr.			Gospodarstwa pozostałe		
	Rentowność kapitału własnego	Zwroty gotówkowe	Wypłacalności	Rentowność kapitału własnego	Zwroty gotówkowe	Wypłacalności
2-8 ESU	12,5	18,5	49,9	12,5	15,5	47,1
8-16 ESU	14,8	20,3	68,2	11,9	17,6	86,5
16 i > ESU	11,6	17,9	311,4	14,2	20,0	166,3

Źródło: jak w tabeli 2.2.1.

Rentowność kapitału własnego mierzono udziałem wyniku finansowego w wartości kapitału, jest wyrażona w procentach.

Powyżej zacytowane charakterystyki pozwalają na następujące uogólnienia: gospodarstwa będące beneficjentami programu rolnośrodowiskowego są większe obszarowo, osiągają lepsze wyniki ekonomiczne, dysponują większą kwotą pieniędzy na sfinansowanie działalności i odtworzenia majątku trwałego. Można wywnioskować, że wobec tego są lepiej zarządzane w odniesieniu do grupy gospodarstw pozostałych.

Realizacja programu rolnośrodowiskowego to dobrowolne uczestnictwo w zachowaniu struktury krajobrazu i różnorodności biologicznej poprzez zarządzanie gospodarstwem zgodne z kodeksem dobrych praktyk rolniczych. To również takie zarządzanie gospodarstwem, które zapewnia ochronę wody, gleby i powietrza. Wią-

że się z tym optymalne stosowanie nawozów i środków ochrony roślin oraz optymalna obsada zwierząt na hektar użytków rolnych.

Z analizowanych liczb wynika, że beneficjenci programu gospodarują zgodnie z wyżej wymienionymi zasadami. Ponoszą oni niższe koszty ogółem, a w tym bezpośrednio na 1 ha UR, charakteryzuje je różnorodna struktura upraw, która gwarantuje utrzymanie gruntów w dobrej kulturze rolnej.

Pozytywny wpływ realizacji programu rolnośrodowiskowego na gospodarstwa rolne to zrównoważenie pod względem równowagi paszowo-nawozowej, gdyż analiza źródeł przychodu gospodarstw wykazała podobny udział w dochodzie produkcji roślinnej i zwierzęcej. Następnym elementem pozytywnego wpływu jest zrównoważone gospodarowanie zarówno arealem gruntów (różnorodna struktura upraw) oraz przewaga trwałych użytków zielonych (TUZ). Przeważający odsetek w strukturze stad zwierząt trawożernych wskazuje na odpowiednie wykorzystanie trwałych użytków zielonych.

Bardzo ważnym elementem, pozytywnym dla ochrony środowiska, jest obowiązek przestrzegania minimalnych norm związanych z ochroną środowiska (Dobra Kultura Rolna), utrzymanie gruntów w dobrej kulturze rolnej, zachowanie stref buforowych. Efektem przestrzegania uwarunkowań programu jest czysta woda, wysoka zawartość próchnicy w glebie, utrzymanie korytarzy ekologicznych, a więc wzrost i/lub utrzymanie bioróżnorodności na obszarach większych objętych programem rolnośrodowiskowym.

Realizacja programu wiąże się z poniesieniem przez beneficjenta określonych kosztów transakcyjnych, które do wysokości 4 tys. złotych mogą być refundowane³⁹. Te koszty transakcyjne to koszty ponoszone przez rolnika na opracowanie dokumentacji przyrodniczej, wykonanej przez eksperta z zakresu kwalifikacji siedlisk przyrodniczych lub siedlisk lęgowych ptaków na terenie swego gospodarstwa. Przygotowanie dokumentacji przyrodniczej winno być dokonane wiosną roku poprzedzającego złożenie wniosku. Za ekspertyzy przyszły beneficjent pakietu naturowego płaci ekspertom wynagrodzenie. Zgodnie z rozporządzeniem wykonawczym do programu rolnośrodowiskowego MRiRW wynagrodzenia ekspertów traktowane są jako koszty transakcyjne refundowane jednorazowo do wysokości maksymalnej 4 tys. zł, wraz z wypłatą płatności rolnośrodowiskowej za dany wariant. Kwota refundacji uzależniona jest od wyjściowej powierzchni siedliska, na której będzie realizowany program rolnośrodowiskowy. Maksymalne kwoty kosztów transakcyjnych sporządzenia dokumentacji ornitologicznej oraz przyrodniczej z określeniem typu siedliska

³⁹ Niewęglowska G., 2010, *Problemy rolników związane z realizacją ochrony przyrody na obszarach Natura 2000*, [w:] Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jako nowy element otoczenia polskiej wsi i rolnictwa, p. red. Bołtmiuk A. Warszawa, IRW i R PAN, s 113-127.

(zł/gospodarstwo) zostały ustalone na: 500 zł do obszaru poniżej 1,00 ha; 1000 zł do obszaru 1,01–5,00 ha; 2000 zł – 5,01–20,00 ha; 3000 zł – 20,01–50,00 ha; 4000 zł – powyżej 50,00 ha. Płatność za realizację zadań szczegółowo opisanych w poszczególnych wariantach pakietu naturowego wraz z kosztami transakcyjnymi będzie wypłacona beneficjentom w roku następnym po przystąpieniu do programu rolnośrodowiskowego. Wobec tego beneficjent programu będzie musiał ponieść koszty za opracowanie planu działalności rolnośrodowiskowej (do 2 tys. zł jest to koszt nie podlegający refundacji) oraz za ekspertyzę przyrodniczą (maksymalna kwota refundacji: do 4 tys. zł) – w roku poprzedzającym złożenie wniosku o płatność. W roku złożenia wniosku rolnik poniesie koszty realizacji pakietu naturowego, które według stawek płatności na jeden ha UR wynoszą od 550 zł do 1390 zł. Tymczasem dopiero w roku następnym po złożeniu wniosku otrzyma płatność rolnośrodowiskową oraz zwrot kosztów transakcyjnych lub jedynie ich części.

Skutkuje to większym udziałem gospodarstw dużych (>16 ESU) w programie, a udział gospodarstw małych, które miały być głównym beneficjentem programu – stoi pod znakiem zapytania.

2.2.2. *Beneficjenci ONW a gospodarstwa pozostałe*

Z uwagi na to, że rolnicy gospodarujący na obszarach ONW również są i byli zobowiązani sprostać wysokim wymaganiom z zakresu norm ochrony środowiska zaprezentowano wyniki badań odnoszące się do tych gospodarstw w odniesieniu do gospodarstw pozostałych. Dane charakteryzujące obie grupy gospodarstw zostały zaczerpnięte z Polskiego FADN. Różnice w gospodarowaniu na terenach ONW⁴⁰ oraz poza nimi pozwalają wysnuć zaskakujące wnioski: gospodarstwa położone w niekorzystnych warunkach gospodarowania w rolnictwie nie uległy likwidacji, uzyskują porównywalny dochód do dochodu uzyskiwanego z gospodarstw spoza ONW, obszar ziemi nie użytkowanej rolniczo zmniejszył się kilkakrotnie w stosunku do lat poprzednich i niewiele różni się od obszaru nie użytkowanego w gospodarstwach spoza ONW. To spostrzeżenie nawiązuje do wnikliwej analizy gospodarowania na glebach słabych i bardzo słabych oraz glebach górskich i podgórskich z lat 70-90. XX wieku, które to opracowania wskazywały na proces wyludniania się tych obszarów.

Właściciele gospodarstw z terenów ONW tak zmienili profil działalności produkcji rolnej, aby dopasować się do warunków naturalnych. W produkcji zwierzęcej przeważają zwierzęta przeżuwające, a w strukturze wykorzystania gruntów przeważają trwałe użytki zielone oraz uprawy pastewne. Te działalności przeważają na obszarach górskich i podgórskich (ONW górskie i ONW spe-

⁴⁰ Niewęglowska G., Czapiewski K., Stolbova M., 2008, *Obszary o niekorzystnym ...*, op. cit.

cyficzne utrudnienia), zaś w kategorii ONW nizinne przewagę mają uprawy zbóż oraz produkcja zwierząt ziarnożernych, szczególnie w grupach gospodarstw o sile ekonomicznej powyżej 8 ESU.

Trzeci rozdział cytowanego opracowania ONW z 2008 r. stanowi analizę gospodarstw z terenów ONW w odniesieniu do gospodarstw pozostałych dla lat 2004-2006 na podstawie danych polskiego FADN. Analiza niniejsza wskazała następujące charakterystyki:

- dochód gospodarstw (tab. 2.2.9) każdej kategorii ONW jest porównywalny z dochodem z gospodarstw spoza ONW o tej samej sile ekonomicznej, a różnica dochodu w punktach procentowych wahała się od 2,1 do 27,7 p.p.;
- dochód na jedną osobę nieopłaconą w gospodarstwie (dochód/FWU zł) zarówno w gospodarstwach z ONW, jak i spoza osiągnął dochód parytetowy w gospodarstwach o sile ekonomicznej powyżej 16 ESU; gospodarstwa zarówno z ONW, jak i spoza o sile ekonomicznej powyżej 8 ESU są zdolne do inwestycji (tab. 2.2.10), gdyż stopa reprodukcji majątku trwałego przyjmuje wartości dodatnie; w strukturze wartości produkcji (tab. 2.2.11) przewagę ma wartość produkcji zwierzęcej w gospodarstwach ONW górskie i podgórskie (około 80% i nieco ponad 54% z wyłączeniem grupy o wielkości 16-40 ESU) przy około 40% w gospodarstwach spoza ONW.

Tabela 2.2.9.

Średnia wartość dochodu (zł) na 1 FWU oraz na 1 ha w latach 2004-2006 (ceny stałe z roku 2006) w gospodarstwach położonych na terenach ONW i poza terenami ONW

Kategorie ONW i tereny pozostałe (powierzchnia UR w ha)	Wielkość ekonomiczna gospodarstw (ESU)					
	<4	4-8	8-16	16-40	40-100	>100
Średnia wartość dochodu na 1 FWU						
ONW nizinne I	6007	10005	18360	35325	69505	214656
ONW nizinne II	4881	8955	18030	35333	67631	-
ONW specyficzne utrudnienia	8647	14471	18664	34884	-	-
ONW górskie	6621	10880	-	-	-	-
spoza ONW	5462	11263	18704	38726	81802	523837
Średnia wartość dochodu na 1 ha						
ONW nizinne I	775	1131	1479	1686	1594	1779
ONW nizinne II	722	1059	1566	1981	2070	-
ONW specyficzne utrudnienia	1624	1636	1326	1272	-	-
ONW górskie	1081	852	-	-	-	-
spoza ONW	934	1438	1612	1841	1878	899

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN za rok 2004-2006.

Tabela 2.2.10.

Stopa reprodukcji majątku trwałego w gospodarstwach położonych
na terenach ONW i poza terenami ONW

Kategoria ONW i tereny pozostałe (powierzchnia UR w ha)	Wielkość ekonomiczna gospodarstw (ESU)					
	<4	4-8	8-16	16-40	40-100	>100
Stopa reprodukcji majątku trwałego (%) średnia z lat 2004-2006						
ONW nizinne I	-3,2	-1,6	1,1	3,8	5,2	3,1
ONW nizinne II	-3,5	-1,3	1,4	4,0	6,5	-
ONW specyficzne utrudnienia	-1,9	-0,4	1,7	2,9	-	-
ONW górskie	-4,3	-3,4	-	-	-	-
spoza ONW	-4,2	-1,5	0,2	3,1	3,4	0,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN za rok 2004-2006.

Tabela 2.2.11.

Struktura średniej wartości produkcji ogółem w gospodarstwach położonych
na terenach ONW i poza terenami ONW (lata 2004-2006)

Kategoria ONW i tereny pozostałe (powierzchnia UR w ha)	Wielkość ekonomiczna gospodarstw (ESU)					
	<4	4-8	8-16	16-40	40-100	>100
Struktura wartości produkcji na terenie ONW nizinne I (wartość produkcji ogółem = 100 %)						
- roślinna	62,6	49,4	40,7	36,1	38,8	46,4
- zwierzęca	34,6	48,7	58,0	63,0	60,7	40,3
- pozostała	2,8	1,9	1,3	0,9	0,5	13,3
Struktura wartości produkcji na terenie ONW nizinne II (wartość produkcji ogółem = 100 %)						
- roślinna	46,7	37,5	25,5	21,3	27,5	-
- zwierzęca	48,6	60,4	73,4	77,8	72,0	-
- pozostała	4,7	2,1	1,1	0,9	0,5	-
Struktura wartości produkcji na terenie ONW specyficzne utrudnienia (wartość produkcji ogółem = 100 %)						
- roślinna	37,9	37,6	46,1	42,1	-	-
- zwierzęca	55,2	59,7	52,2	29,8	-	-
- pozostała	6,9	2,7	1,7	28,1	-	-
Struktura wartości produkcji na terenie ONW górskie (wartość produkcji ogółem = 100 %)						
- roślinna	18,4	10,6	-	-	-	-
- zwierzęca	73,4	87,5	-	-	-	-
- pozostała	8,2	1,9	-	-	-	-
Struktura wartości produkcji na terenie spoza ONW (wartość produkcji ogółem = 100 %)						
- roślinna	63,4	59,1	58,4	54,3	56,4	53,3
- zwierzęca	34,8	39,3	40,5	45,0	43,0	44,4
- pozostała	1,8	1,6	1,0	0,8	0,6	2,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN za rok 2004-2006.

2.2.3. Oplacalność stosowania zasad dobrej praktyki rolniczej w gospodarstwach z produkcją roślinną

Poniżej przedstawiam opracowanie Zielińskiego⁴¹ z 2011 r. wskazujące na oplacalność stosowania się do zasad dobrej praktyki rolnej w gospodarstwach z produkcją roślinną. Właściwa jakość gleb powoduje wzrost produktywności czynników produkcji oraz obniżenie jednostkowych kosztów produkcji w gospodarstwie rolnym. Jednakże, oprócz ujęcia ekonomicznego ważna staje się również ocena jakości gleby z punktu widzenia kryteriów środowiskowych. W Polsce uwarunkowania glebowe są gorsze w porównaniu z innymi krajami europejskimi⁴². Według Igrasa i Lipińskiego⁴³ składa się na to duży udział gleb bardzo lekkich i lekkich o niskiej żyzności. Jednakże dla praktyki rolniczej istotna jest ocena przydatności rolniczej gleby na podstawie jej aktualnej urodzajności, czyli rzeczywistej, a nie potencjalnej zdolności gleby do plonowania⁴⁴. Gospodarka próchnicą jest najważniejszym czynnikiem prowadzącym do zwiększenia żyzności gleby. Próchnica bowiem wpływa na poprawę struktury gleby, zwiększa pojemność wodną, zawartość dostępnych dla roślin składników pokarmowych, zwiększa odporność na erozję oraz degradację fizyczną i chemiczną gleby⁴⁵.

W Polsce funkcjonuje niespełna 143 tys. gospodarstw⁴⁶ specjalizujących się w typowej produkcji roślinnej o wielkości ekonomicznej powyżej 2 ESU. Blisko 18,2% tej liczby stanowią gospodarstwa prowadzące produkcję rolniczą na słabych lub bardzo słabych glebach. Oznacza to, że znacząca liczba gospodarstw rolnych funkcjonuje w trudnych przyrodniczo warunkach gospodarowania.

Powszechna jest opinia, że gospodarstwa rolne funkcjonujące na glebach gorszej jakości znajdują się w gorszej sytuacji ekonomicznej, aniżeli gospodar-

⁴¹ Zieliński M., 2011, *Przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej w gospodarstwach rolnych z typową produkcją roślinną, gospodarujących na glebach o różnej jakości a trwałość gospodarstw* (Jakość gleb a trwałość gospodarstw rolnych z typową produkcją roślinną), maszynopis, IERiGŻ - PIB, Warszawa.

⁴² Klepacki B., Jakubik A. 2004. *Opóźnienie rozwojowe produkcji roślinnej w Polsce wobec krajów Unii Europejskiej*, Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G, t. 91. z. 2.

⁴³ Igras J., Lipiński W. 2006. *Regionalne zróżnicowanie stanu agrochemicznego gleb w Polsce* [w:] Regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej w Polsce. IUNG - PIB, Puławy.

⁴⁴ Łabętowicz J., Majewski E., Radecki A., Stańko S., Straszewski S. 1997. *Warunki i ekonomika produkcji rolniczej na glebach marginalnych z uwzględnieniem produkowania żywności o podwyższonych parametrach zdrowotnych*. IERiGŻ, Warszawa.

⁴⁵ Domagała-Świątkiewicz I. 2005. *Wpływ działalności rolniczej na środowisko naturalne* [w:] *Ochrona środowiska naturalnego w XXI wieku - nowe wyzwania i zagrożenia*, AR w Krakowie, Kraków.

⁴⁶ GUS, 2007, *Charakterystyka indywidualnych gospodarstw rolnych*, Warszawa.

stwa pozostałe. Tej analizie przyświeca myśl, że w rzeczywistości właściciele takich gospodarstw są w stanie uzyskiwać porównywalne efekty z gospodarstwami pozostałymi i mają perspektywy dalszego trwania i rozwoju.

Metoda badań. W opracowaniu poddano ocenie sytuację ekonomiczną dwóch umownie wydzielonych grup gospodarstw z typową produkcją roślinną, które prowadziły w latach 2005-2008 rachunkowość rolną dla Polskiego FADN. Pierwszą grupę stanowiły gospodarstwa doraźne, które w obserwowanym czteroleciu funkcjonowały na bardzo dobrych glebach (wskaźnik bonitacji równy 1,49), niemniej jednak ich poziom dbałości o jakość tych gleb był niski (bilans substancji organicznej równy 0,03 t/ha), a drugą - gospodarstwa wzorcowe, które mimo posiadania gleb o niskiej jakości (wskaźnik bonitacji gleby równy 0,59), starały się w sposób korzystny dla środowiska dbać o poziom substancji organicznej w glebie (bilans substancji organicznej równy 3,42 t/ha).

Z danych Polskiego FADN wyodrębniono panel gospodarstw rolnych (1280) z typową produkcją roślinną, które prowadziły w latach 2005-2008 rachunkowość rolną. Następnie panel ten podzielono na grupy gospodarstw, których analizę usytuowano w układzie: jakość posiadanej gleby (wskaźnik bonitacji gleb) oraz poziom dbałości o tę jakość zmierzony bilansem substancji organicznej w glebie. Ideę tę przedstawiono na wykresie 1.

Bilans substancji organicznej (BSO) został obliczony w oparciu o współczynniki reprodukcji i degradacji materii organicznej (tabela 2.2.3.1.). Wykorzystano informacje dotyczące masy produkowanych nawozów naturalnych w gospodarstwie (tabela 2.2.3.2.) oraz nawozów naturalnych zakupowanych⁴⁷, a także masy słomy i poplonów potencjalnie przeznaczonych na przyoranie (tabela 2.2.3.3.).

Tabela 2.2.3.1.

Współczynniki reprodukcji i degradacji glebowej substancji organicznej

Roślina lub nawóz organiczny	Jednostka	Współczynnik reprodukcji(+) lub degradacji (-) dla gleb
Okopowe	1 ha	-1,40
Kukurydza	1 ha	-1,15
Zboża, oleiste	1 ha	-0,53
Strączkowe	1 ha	+0,35
Trawy w polu	1 ha	+1,05
Motylkowe, mieszanki	1 ha	+1,96
Obornik	10 t	+0,70
Słoma	10 t	+1,80

Źródło: Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej.

⁴⁷ Przyjęto cenę obornika 50 zł/tonę.

Tabela 2.2.3.2.

Ilość nawozów naturalnych od jednej sztuki fizycznej zwierząt na rok

Rodzaj zwierząt	Obornik (tony)
Cielęta 0-6	2,6
Jałówki, byczki 6-12	2,9
Jałówki, byczki 12-24	4,8
Krowy- 4000l mleka	12,0
Maciora z prosiętami	4,0
Warchlaki do 30 kg	0,6
Tuczniaki 30-110 kg	1,2
Owce	1,5
Konie	2,8

Źródło: Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej.

Tabela 2.2.3.3.

Relacja plon główny i uboczny wybranych roślin uprawnych

Wyszczególnienie	Relacja plon główny: plon uboczny
Pszenica	1:1
Jęczmień	0,9:1
Żyto	1,4:1
Kukurydza	1:1
Bobik	1:1
Groch	1:1
Łubin	1:1
Rzepak	1,1:1

Źródło: Jadczyzyn T. 2006. Sporządzanie planu nawożenia z uwzględnieniem wyników badań gleby. [w:] Wybrane aspekty agrochemicznych badań gleby, IUNG-PIB.

Wyznaczono macierz korelacji między wielkością wskaźnika bonitacji gleb a bilansem substancji organicznej. W celu wyłonienia stosunkowo licznych grup gospodarstw o niskim, przeciętnym i wysokim poziomie bilansowania substancji organicznej wyniki zaprezentowano w układzie tetryli: pierwszy tetryl stanowiły gospodarstwa posiadające poziom bilansowania substancji organicznej na poziomie najmniej korzystnym dla środowiska. Natomiast w drugim tetrylu znajdowały się gospodarstwa o przeciętnym poziomie bilansowania substancji organicznej. Trzeci tetryl stanowiły te gospodarstwa, które w stopniu najwyższym akumulowały substancję organiczną w glebie. Przeprowadzono również niezależną segmentację gospodarstw tym razem według wielkości wskaźnika bonitacji gleb. Podział ten polegał na wyłonieniu gospodarstw o niskim (0-0,7), przeciętnym (0,7-1,2) i wysokim (1,2-1,7) wskaźniku bonitacji gleb. W ten sposób powstała plansza z dziewięcioma głównymi obszarami problemowymi, których identyfikacja pozwoliła określić zarówno ich sytuację ekonomiczną, jak i możliwości jej polepszenia na drodze poprawy wykorzystania czynników produkcji i rozmiarów prowadzonej produkcji rolniczej.

Podstawowe informacje, tendencje i zależności z powyższego zakresu zaprezentowano i porównano w odniesieniu do dwóch skrajnie różnych grup gospodarstw rolnych (wykres 1). Pierwszą grupę (gospodarstwa doraźne) stanowiły gospodarstwa rolne z produkcją roślinną, które w latach 2005-2008 funkcjonowały na bardzo dobrych glebach (przeciętny wskaźnik bonitacji gleb wyniósł 1,44). Poziom dbałości tych gospodarstw o jakość gleb był permanentnie niski. Wynosił on bowiem w latach 2005-2008 tylko 0,03 t/ha. Drugą grupę stanowiły gospodarstwa (gospodarstwa wzorcowe), które mimo posiadania gleb o niskiej jakości (wskaźnik bonitacji gleby na poziomie 0,59), starały się w sposób korzystny dla środowiska dbać o poziom substancji organicznej w glebie. Jej przeciętny poziom w tej grupie gospodarstw w badanym czteroleciu wyniósł 3,42 t/ha.

W celu oceny funkcjonowania jednej i drugiej grupy gospodarstw rolnych ustalono mierniki i wskaźniki możliwe do obliczenia na podstawie materiałów zaczerpniętych z Polskiego FADN. Dane wynikowe przedstawione zostały w cenach stałych. W zależności od zestawienia wyniki zaprezentowano jako dane jednoroczne lub średnie czteroletnie.

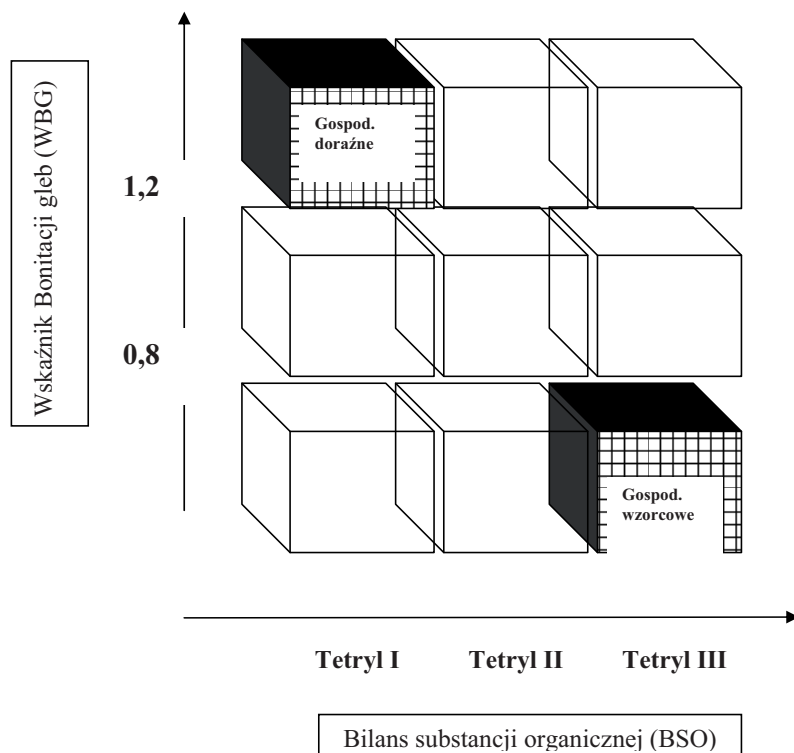
Gospodarstwa doraźne w latach 2005-2008. W tabeli 2.2.3.4. poddano ocenie grupę gospodarstw doraźnych. Przeciętna wielkość ekonomiczna gospodarstw doraźnych w latach 2005-2008 wyniosła 16,2 ESU. Największy rozmiar gospodarstwa te osiągnęły w 2007 roku (15,2 ESU), natomiast najmniejszy w 2008 roku (14,7 ESU).

Gospodarstwa doraźne na średniej powierzchni 37,7 ha ponosiły w badanym czteroleciu nakłady pracy na poziomie 2,66 AWU i dysponowały średnią wartością kapitału w kwocie 388,0 tys. zł. Generowały one dochód z działalności rolniczej w kwocie 64,6 tys. zł.; największy dochód osiągnęły w 2006 roku (89,7 tys. zł), a najmniejszy z kolei w 2005 roku (38,0 tys. zł).

Gospodarstwa doraźne charakteryzowała niewysoka stopa reprodukcji majątku trwałego (0,7%). Nadto gospodarstwa te niechętnie korzystały z kredytów. Ich poziom zadłużenia był bezpieczny i tylko w 2008 roku wyniósł 20% łącznej wartości aktywów.

Analiza poziomu bilansowania substancji organicznej w glebie wskazuje, że gospodarstwa te funkcjonowały w sposób niezrównoważony środowiskowo. Mimo iż średnio w latach 2005-2008 poziom akumulacji substancji organicznej był dodatni (0,03 t/ha), to w 2006 i 2007 roku był ujemny i wyniósł odpowiednio: -0,05 i -0,1 t/ha.

Wykres 1 Schemat analizy gospodarstw z produkcją roślinną w latach 2005-2008



Źródło: opracowanie własne M. Zielińskiego.

Tabela 2.2.3.4.

Charakterystyka gospodarstw funkcjonujących na bardzo dobrych glebach, które w latach 2005-2008 w niedostatecznym stopniu odtwarzały substancję organiczną (gospodarstwa doraźne)

Zmienne	j.m.	2005	2006	2007	2008	Średnia
Wielkość ekonomiczna	ESU	17,2	17,9	15,25	14,7	16,2
Nakłady pracy	AWU	2,62	2,63	2,75	2,65	2,66
Zasoby ziemi	ha	36,5	36,7	38,7	39,1	37,7
Średnia wartość kapitału	tys. zł	405,0	422,0	350,0	375,0	388,0
Dochód z działalności rolniczej	tys. zł	38,0	89,7	51,6	79,0	64,6
Stopa zadłużenia	%	15,0	15,0	18,0	20,0	17,0
Stopa reprodukcji majątku trwałego	%	1,0	1,0	0,0	1,0	0,7
Bilans substancji organicznej	t/ha	0,16	-0,05	-0,1	0,14	0,03
WBG*	pkt	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44

*WBG wskaźnik bonitacji gleb.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Gospodarstwa wzorcowe w latach 2005-2008. Na podstawie uśrednionych danych z lat 2005-2008 stwierdzono, że gospodarstwa wzorcowe charakteryzowała wielkość ekonomiczna w wysokości 17,0 ESU (tabela 2.2.3.5).

Gospodarstwa te cechował: nakłady pracy ogółem na poziomie 1,94 AWU, powierzchnia użytków rolnych na poziomie 63,6 ha i średnia wartość kapitału w kwocie 405,9 tys. zł. Dochód gospodarstw wzorcowych w obserwowanym czteroleciu wyniósł 62,6 tys. zł. Największy dochód gospodarstwa te osiągnęły w 2007 roku (96,4 tys. zł), a najmniejszy w 2005 roku (30,6 tys. zł).

Tabela 2.2.3.5.

Charakterystyka gospodarstw funkcjonujących na glebach słabych, które w latach 2005-2008 w stopniu korzystnym dla środowiska odtwarzały substancję organiczną (gospodarstwa wzorcowe)

Zmienne	j.m.	2005	2006	2007	2008	Średnia
Wielkość ekonomiczna	ESU	16,5	14,7	18,8	17,7	17,0
Nakłady pracy	AWU	1,95	1,85	1,95	2,01	1,94
Zasoby ziemi	ha	67,6	55,4	66,2	65,0	63,6
Średnia wartość kapitału	tys. zł	444,0	336,0	393,0	450,0	405,9
Dochód z działalności rolniczej	tys. zł	30,6	57,0	96,4	66,2	62,6
Stopa zadłużenia	%	16,0	15,0	20,0	22,0	18,2
Stopa reprodukcji majątku trwałego	%	5,0	4,0	5,0	8,0	5,5
Bilans substancji organicznej	t/ha	3,1	3,55	3,20	3,84	3,42
WBG	pkt.	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Gospodarstwa te wykazywały dużą aktywność inwestycyjną. Przeciętna stopa reprodukcji majątku trwałego w obserwowanym czteroleciu wyniosła bowiem 5,5%. Ze wszech miar uzasadnione wydaje się zatem stwierdzenie, że gospodarstwa te aktywnie inwestowały w majątek, dążąc do dalszego trwania i rozwoju. Stopa zadłużenia w gospodarstwach wzorcowych wahała się w granicach 15-22%. Należy więc uznać, że z tego źródła pochodziło część środków na inwestycje.

Gospodarstwa wzorcowe funkcjonując na glebach słabych (wskaźnik bonitacji gleb 0,59) w stopniu korzystnym dla środowiska odtwarzały substancję organiczną. Średnio w obserwowanym czteroleciu poziom jej akumulacji w glebie wyniósł 3,42 t/ha.

Porównanie gospodarstw doraźnych i wzorcowych w latach 2005-2008. Gospodarstwa doraźne charakteryzowały się w latach 2005-2008 mniejszą (o 4,9%) wielkością ekonomiczną, większym (o 27,1%) zatrudnieniem, i mniejszą (o 68,7%) powierzchnią użytków rolnych. Co więcej, gospodarstwa doraźne

miały również mniejszą (o 4,6%), aniżeli gospodarstwa porównawcze, średnią wartość kapitału (tabela 2.2.3.6).

Dochody z działalności rolniczej jednej i drugiej grupy gospodarstw nie były zróżnicowane. Były one w gospodarstwach doraźnych w badanym czteroleciu większe tylko o 2 tys. zł, tj. o 3,1% niż w gospodarstwach wzorcowych. Gospodarstwa doraźne charakteryzowały się zauważalnie mniejszą stopą reprodukcji majątku trwałego aniżeli gospodarstwa wzorcowe.

Tabela 2.2.3.6.

Porównanie charakterystyk gospodarstw doraźnych i wzorcowych
w latach 2005-2008

Zmienne	j.m.	Gospodarstwa doraźne	Gospodarstwa wzorcowe	Zależność % (Gospodarstwa doraźne=100%)*
		Średnia z lat 2005-2008		
Wielkość ekonomiczna	ESU	16,2	17,0	104,9%
Nakłady pracy	AWU	2,66	1,94	72,9%
Zasoby ziemi	ha	37,7	63,6	168,7%
Średnia wartość kapitału	tys. zł	388,0	405,9	104,6%
Dochód z działalności rolniczej	tys. zł	64,6	62,6	96,9%
Stopa zadłużenia	%	17,0	18,2	*-1,2 p.p.
Stopa reprodukcji majątku trwałego	%	0,7	5,5	*-4,8 p.p.
Bilans substancji organicznej	t/ha	0,03	3,42	11 400%
WBG	pkt	1,44	0,59	40,9%

*Różnica w p.p.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Różnica ta wyniosła 4,8 p.p. Część aktywów będących w posiadaniu obu analizowanych grup gospodarstw finansowana była kapitałem obcym, ale jego udział nie był wysoki i wyniósł w gospodarstwach doraźnych 17%, a w wzorcowych 18,2%. Poziom ten należy uznać za nie zagrażający ich sytuacji finansowej.

Prawdopodobna jest teza, że rolnicy dysponujący gospodarstwami wzorcowymi widzą dla siebie możliwość funkcjonowania w przyszłości, dlatego inwestują w rozwój. Nadto prowadząc działalność na glebach słabych (wskaźnik bonitacji gleb mniejszy aniżeli w gospodarstwach doraźnych o 59,1%), korzystnie oddziałują na glebę, akumulując substancję organiczną na poziomie 3,42 t/ha, podczas gdy gospodarstwa pozostałe na poziomie tylko 0,03 t/ha.

Podsumowanie. Analiza jednej i drugiej grupy gospodarstw wskazała, że gospodarstwa wzorcowe – czyli te, które realizowały zarządzanie gospodarstwem zgodnie z zasadami wzajemnej zgodności – w porównaniu z pozostałymi ponosiły mniejsze nakłady pracy ogółem, z mniejszym udziałem pracy donaję-

tej, miały większą powierzchnię użytków rolnych i kapitał. Wyższy poziom jakości pracy zarządczej oraz wiedzy i zaangażowania rekompensowały w ich przypadku kiepskie warunki przyrodnicze, czego efektem jest porównywalny z gospodarstwami będącymi punktem odniesienia poziom uzyskiwanych dochodów z działalności rolniczej. Gospodarstwa te intensywnie się unowocześniały, podczas gdy gospodarstwa porównawcze przeprowadzały tylko drobne i niezbędne z punktu widzenia procesu produkcyjnego inwestycje.

Z powyższej analizy wynika, że gospodarstwa zarządzane zgodnie z zasadami dobrej kultury rolnej, pomimo niekorzystnych uwarunkowań glebowych, uzyskiwały lepsze wyniki technologiczne i lepsze wyniki ekonomiczne w odniesieniu do gospodarstw położonych na glebach lepszych, ale nie zarządzanych zgodnie z zasadami dobrej kultury rolnej.

3. Metodologia wyliczenia kosztów spełnienia zasad wzajemnej zgodności w gospodarstwach rolnych

3.1. Klasyfikacja gospodarstw rolnych

Po pierwsze, dokonano pogrupowania gospodarstw według wielkości obszarowej, a następnie umiejscowiono je na obszarach Natura 2000 i poza nimi. Podział gospodarstw według grup obszarowych jest istotny, gdyż wielkość gospodarstwa pociąga za sobą wysokość kosztów. Ponadto wielkość obszarowa gospodarstw jest dodatnio skorelowana z wielkością ekonomiczną (z wyjątkiem gospodarstw z produkcją z działów specjalnych produkcji rolnej, tj. ziarnożerne czy warzywnicze), która jest wyznacznikiem poziomu intensywności. Siła ekonomiczna gospodarstw skorelowana jest dodatnio z obszarem użytków rolnych, uzyskanym dochodem rolniczym i wartością inwestycji netto.

Opracowania analizujące kondycję ekonomiczną i stopień inwestowania polskich gospodarstw rolnych, dokonane na podstawie kilkuletnich analiz Polskiego FADN⁴⁸, wskazują podział tychże na dwie grupy według ich sytuacji dochodowej oraz możliwości rozwojowych. Jedna grupa to gospodarstwa o wielkości ekonomicznej do 8 ESU, a mieszczą się w grupie obszarowej do 10 ha UR. Są to gospodarstwa tzw. schyłkowe, które nie inwestują w odpowiedniej skali, aby mieć możliwość odtworzenia majątku trwałego (wartość inwestycji nie pokrywa wartości amortyzacji, co nie zapewnia reprodukcji prostej). Nie produkują one na rynek lub w bardzo małym stopniu, a ich produkcja zapewnia

⁴⁸ Józwiak W. 2010: *Zróżnicowanie gospodarstw rolniczych w Polsce według siły ekonomicznej*, Studia i raporty IUNG PIB nr 22, Puławy, s. 45-55.

samozaopatrzenie rodzinie rolnika. Niskie koszty produkcji ogółem na hektar użytków rolnych świadczą o ich ekstensywnym systemie gospodarowania. Druga grupa gospodarstw to te o wielkości ekonomicznej powyżej 8 ESU i gospodaruje na powierzchni powyżej 10 UR. Są to gospodarstwa rozwojowe, produkujące na rynek z rozszerzoną reprodukcją majątku trwałego.

Powyższe pogrupowanie gospodarstw jest istotne z punktu widzenia ich możliwości trwania i rozwoju oraz ich możliwości inwestycyjnych. Bowiem przestrzeganie zasady wzajemnej zgodności pociąga za sobą koszty rzeczywiste i utraconych możliwości. Gospodarstwa tzw. schyłkowe nie będą w stanie sprostać wymaganiom zasady wzajemnej zgodności. Tak więc pod znakiem zapytania stanie ich dalsze trwanie w takiej formie. Natomiast gospodarstwa rozwojowe przestrzegają i będą przestrzegać zasady wzajemnej zgodności. Jednocześnie gospodarstwa o różnej wielkości obszarowej charakteryzuje odmienna sytuacja ekonomiczna oraz odmienna aktywność w odniesieniu do korzystania z pomocy wynikającej z WPR. Tak więc różne grupy obszarowe gospodarstw dysponując różnymi kwotami mają różne możliwości finansowe.

Analiza dotyczy aktualnego stanu rzeczy z roku 2011, a opiera się na dokładnych danych liczbowych z roku 2007. Jednakże rachunek należałoby wykonać biorąc pod uwagę skutki zmian zarządzania w gospodarstwach rolnych oraz dokonywania inwestycji w okresie długim, albowiem w ciągu kilku lat okaże się, że gospodarstwa lepiej zarządzane; zgodnie z zasadą wzajemnej zgodności; osiągają wyższe wyniki techniczno- ekonomiczne niż poprzednio. Tak więc w rachunku ciągnionym obejmującym pięciolecie czy dziesięciolecie należałoby spodziewać się innych wyników zarówno w konkretnych gospodarstwach rolnych, jak i w odniesieniu do całego społeczeństwa.

Natomiast w okresie długim można by uzasadnić wpływ realizowania zasady wzajemnej zgodności na dobra publiczne.

Analizę dokonano biorąc pod uwagę fakt konieczności dokonania przez gospodarstwa konkretnych inwestycji, z góry zakładając, że do tej pory nie zostały one uczynione. Jednakże jest jeden wyjątek – a mianowicie w rachunku dotyczącym kosztu płyt gnojowych odjęto te inwestycje, które zostały wykonane w ramach pomocy UE skierowanej na ten cel.

Z uwagi na to, że zasada wzajemnej zgodności ma inne wymagania odnośnie rolniczego użytkowania różnych gruntów w gospodarstwie – dokonano podziału użytków rolnych (na grunty orne, trwałe użytki zielone, sady, odłogi i ugory oraz obiekty kompensacji ekologicznej) w grupach obszarowych gospodarstw. Charakterystyka użytkowania gruntów w gospodarstwach jest bowiem wyznacznikiem konkretnych kosztów wynikających z zasady wzajemnej zgodności.

Następnie dokonano podziału gospodarstw na takie, które są położone na Naturze 2000 w całości lub w części. Jednocześnie określono sposób użytkowania gruntów przez właścicieli gospodarstw położonych w całości oraz w części na obszarach Natura 2000 przy jednoczesnym scharakteryzowaniu użytkowania gruntów gospodarstw pozostałych. Tego podziału gospodarstw dokonano z uwagi inne wymagania zasady wzajemnej zgodności dla gospodarstw położonych na oraz wokół obszarów sieci Natura 2000.

Następnym krokiem analizy było wskazanie wśród gospodarstw pozostałych – liczba oraz obszar – gospodarstw położonych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie azotanami (OSN) gdyż zasada wzajemnej zgodności określa odrębne wymagania w odniesieniu do OSN. Jednocześnie dokonano charakterystyki gospodarstw pod względem posiadanych stad zwierząt określonych według gatunków oraz skali. Taki podział wymusiła konieczność wskazania gospodarstw ze zwierzętami, gdyż tak jak w poprzednich przypadkach wysokość kosztów przestrzegania zasady wzajemnej zgodności określają odmienne wymagania.

W taki sposób pogrupowane gospodarstwa w podziale na – grupy obszarowe oraz położenie na obszarach Natura 2000 oraz OSN i poza nimi – poddano analizie. W tak pogrupowanych gospodarstwach wskazano koszty przestrzegania zasady wzajemnej zgodności. Zastosowano porównawczą tabelaryczną analizę danych, a w tabeli końcowej wskazano pełne koszty spełnienia zasady wzajemnej zgodności dla kraju w podziale na grupy obszarowe gospodarstw.

3.2. Określenie kosztów rzeczywistych oraz kosztów utraconych możliwości

Następnym krokiem po pogrupowaniu gospodarstw według wielkości obszarowej oraz ich położenia jest określenie kosztów odnoszących się do poszczególnych wymogów wzajemnej zgodności. Niniejsze analizy dotyczą aktualnego stanu rzeczy, natomiast w okresie długim rachunek niniejszy należy sprecyzować jako rachunek ciągniony dla okresu kilku lat. Wówczas koszty jednostkowe na hektar czy na gospodarstwo mogą ulec znacznemu zmniejszeniu. Analiza kosztów wdrożenia zasad wzajemnej zgodności dokonana w okresie długim pozwoli uzasadnić wpływ przestrzegania jej na dobra publiczne, o których jest mowa w rozdziale pierwszym niniejszego opracowania.

Analiza wymogów zasady wzajemnej zgodności pozwoliła na wskazanie konkretnych grup kosztów. Dokonano wyceny tych wymogów wzajemnej zgodności, których koszty można było wycenić oraz jasno sprecyzować. A wyceniano koszty według konkretnych kosztorysów znajdujących się na portalach internetowych w cenach z roku 2011, według opracowań naukowych określają-

cych te pozycje kosztów oraz według takich danych, które można było odnieść do uwarunkowań krajowych.

Pierwsza grupa kosztów to koszty rzeczyste ponoszone przez właścicieli gospodarstw w celu spełnienia określonych wymogów. Zalicza się do nich koszty:

- odpowiednich opakowań do zużytych olejów i smarów – **wymóg 2 obszaru A zasady c-c** [dane z portali rolniczych],
- odpowiednich opakowań do magazynowania innych substancji niebezpiecznych – **wymóg 2 obszaru A zasady c-c** [dane z portali rolniczych],
- budowy zbiorników z ociekaczem czy silosów do magazynowania kiszonki lub koszt magazynowania kiszonki w belach czy rękawach foliowych – **wymóg 4 obszaru A zasady c-c** [dane z portali rolniczych],
- budowy szczelnych zbiorników w celu zagospodarowania odchodów zwierzęcych w stanie stałym (obornik) lub ciekłym (gnojowica) – **wymóg 4 obszaru A zasady c-c** [ekspertyza z 2010 r. uaktualniona według warunków ekonomicznych dla roku 2011],
- opracowania planu nawozowego – **wymóg 4 obszaru A zasady c-c** [dane według cennika ODR],
- znakowania zwierząt – **wymóg 6,7,8 obszaru A zasady c-c**,
- atestowania opryskiwaczy – **wymóg 9 obszaru B zasady c-c** [dane według cennika ODR],
- szkolenia z zakresu stosowania środków ochrony roślin związanego z obsługą opryskiwacza – **wymóg 9 obszaru B zasady c-c** [dane według cennika ODR],
- modernizacji klatek dla kur niosek lub budowa nowych obiektów inwentarskich z wyposażeniem – **wymóg obszaru C zasady c-c** [dane ze zrzeczeń drobiarskich oraz portali rolniczych],
- zmiany wyposażenia kurnika z chowu bateryjnego na chów ściółkowy z wybiegami – **wymóg obszaru C zasady c-c** [dane ze zrzeczeń drobiarskich⁴⁹ oraz portali rolniczych],
- modernizacji wyposażenia budynków dla trzody chlewnej lub budowa nowych obiektów – **wymóg obszaru C zasady c-c** [dane z Polsusu oraz portali rolniczych],
- modernizacji wyposażenia budynków dla bydła, zakup budek dla cieląt, mat dla krów, uprzęży – **wymóg obszaru C zasady c-c** [dane ze zrzeczenia producentów bydła oraz portali rolniczych],
- międzyplonu – **wymogi DKR** (DKR - dobra kultura rolna) [ekspertyza z 2010 r. uaktualniona dla warunków kosztowo-cenowych 2011 roku],
- nawożenia obornikiem – **wymogi DKR** (DKR - dobra kultura rolna) [dane z portali rolniczych],
- koszenia – **wymogi DKR** (DKR - dobra kultura rolna) [dane z portali rolniczych],

⁴⁹ KIPDiP Krajowa Izba Producentów Drobiu i Pasz w Poznaniu oraz Polski Związek Zrzeczeń Hodowców i Producentów Drobiu w Warszawie.

- uprawy tarasowej – **wymogi DKR** (DKR - dobra kultura rolna) [ekspertyza z 2005 roku uaktualniona dla warunków kosztowo-cenowych 2011 roku].

Źródłem danych dla wyżej wymienionych pozycji kosztów były: opracowania i ekspertyzy dotyczące wymienionych pozycji, dane GUS, dane ODR, dane portali internetowych takich, jak: www.rolnicze24.pl, www.ogloszenia-rolnicze.rolnicy.com, www.allegro.pl, www.agrofama.pl. Ponadto szczegółowe koszty odnoszące się do obszaru C wymogów wzajemnej zgodności zostały uszczegółowione w wyniku szerokich konsultacji ze związkami branżowymi zrzeszającymi hodowców i producentów poszczególnych gatunków zwierząt. Jednocześnie wykonano za pomocą wywiadu sterowanego konsultacje z konkretnymi producentami jaj, mięsa czy mleka, którzy wykonali dostosowanie budynków inwentarskich i urządzeń do wymogów wzajemnej zgodności. Wobec tego kwoty poniżej przytoczone odnoszą się do uwarunkowań ekonomicznych roku 2011.

Określenie wysokości kosztów rzeczywistych:

- *Koszt sporządzenia planu nawożenia 150 zł – wymóg 4 obszaru A,*
- *Koszt koleczyka 6 zł/szt. dla bydła w stadzie 5-20 sztuk, dla trzody 1,4 zł/szt. w stadzie 51-100 sztuk **wymóg 6,7,8 obszaru A,***
- *Koszt opakowań do zużytych olejów i smarów (beczka metalowa) 45 zł, metalowy lejek 26 zł – **wymóg 9 obszaru B,***
- *Atestacja opryskiwacza 300 zł (na 3 lata) – **wymóg 9 obszaru B,***
- *Szkolenia z zakresu stosowania środków ochrony roślin 300 zł (na 5 lat) **wymóg 9 obszaru B,***
- *Budka dla cieląt z wygrodzonym wybiegiem 1200 zł – **wymóg obszaru C,***
- *Mata dla krowy 210 zł – **wymóg obszaru C,***
- *Koszt uprzęży 120 zł – **wymóg obszaru C,***
- *Koszt jednego stanowiska dla kury nioski z wyposażeniem (nowy budynek z urządzeniami) 35-43 zł – **wymóg obszaru C,***
- *Koszt przebudowy urządzeń dla kur niosek 5,5 zł/nioskę – **wymóg obszaru C,***
- *Koszt jednego stanowiska dla lochy – budynek w cyklu zamkniętym 8,5 tys. zł – **wymóg obszaru C,***
- *Koszt międzyplonu 560 zł/ha (średnia kwota z pakietu ochrona gleb i wód z ekspertyzy z 2010 roku) – **wymóg DKR,***
- *Koszt nawożenia obornikiem i rozrzucenia po polu 500 zł/ha – **wymóg DKR,***
- *Średnia arytmetyczna między kosztem nawożenia obornikiem i międzyplonem 530 zł/ha,*
- *Koszt wykoszenia murawy i usunięcia biomasy 150 zł/ha) – **wymóg DKR,***
- *Koszt związany z przygotowaniem pastwisk poprzez wygrodzenie kwater pastuchem – 320 zł.*

Jednakże wśród kosztów rzeczywistych związanych z przestrzeganiem zasady wzajemnej zgodności występują również **inne koszty zaliczone do rzeczywistych – są to wszystkie koszty związane z koniecznością prowadzenia dokumentacji**. Rolnik powinien prowadzić dokumentację: rocznego planu nawożenia oraz nawożenia, ewidencji stosowania środków ochrony roślin, umów dzierżawnych, sprzedaży nawozu naturalnego, identyfikacji zwierząt i księgę rejestracji zwierząt oraz ich obrotu, ewidencji leczenia zwierząt, ewidencji żywienia zwierząt, zakupionych pasz, produktów żywnościowych wyprodukowanych w gospodarstwie, ewidencji zakupu produktów roślinnych i zwierzęcych, ewidencji sprzedaży produktów z gospodarstwa (pasz, nasion, produktów żywnościowych).

Prowadzenie dokumentacji wymaganej w gospodarstwie rolnym należy wycenić według ilości godzin pracy potrzebnych do prowadzenia wyżej wymienionych czynności ewidencyjnych. Tak więc wycena kosztu jednej godziny pracy może być określona dwojako: według danych zaczerpniętych z cennika ODR za te usługi oraz według wynagrodzenia parytetowego – czyli średniej płacy brutto w podstawowych działach gospodarki narodowej według GUS z ostatniego możliwego okresu. Według *Biuletynu Statystycznego GUS* z października 2011 roku – średnie wynagrodzenie miesięczne brutto w podstawowych działach gospodarki narodowej to w ostatnim kwartale 2011 roku 3548,67 zł, a w rolnictwie – odpowiednio mniej – o 28% - czyli 2555 zł. Jeśli założymy liczbę godzin przepracowanych w miesiącu 160 (20 dni roboczych x 8 godzin) – wówczas **średnie wynagrodzenie brutto za godzinę pracy w rolnictwie wyniesie 16,0 zł, zaś netto 11,83 zł**. [według danych ODR oraz wyceny według wynagrodzenia parytetowego oszacowania czasu pracy potrzebnego na sporządzenie dokumentacji].

Dane ODR określają koszt prowadzenia dokumentacji w gospodarstwie w wysokości **3500 zł w pierwszym roku prowadzenia dokumentacji** oraz w wysokości 2500 zł w kolejnym roku prowadzenia dokumentacji. Z uwagi na to, że do tego wynagrodzenia należy doliczyć podatek VAT w wysokości 23% – pierwsza kwota to 4305 zł, a druga to 3075 zł. Na podstawie tych kwot można określić liczbę godzin pracy potrzebnych na prowadzenie dokumentacji – jest to w pierwszym przypadku 194 godziny, zaś w drugim 138,5 godziny.

Inny sposób podejścia do kosztów prowadzenia dokumentacji to określenie liczby dni przepracowanych w gospodarstwie przy sporządzaniu dokumentacji oraz wycena tej pracy według średniego wynagrodzenia miesięcznego netto w podstawowych działach gospodarki narodowej, czyli: **prowadzenie dokumentacji w gospodarstwie – 2 dni po 8 godzin/miesiąc, koszt 1 rbh (roboczogodziny) = 11,83 zł (2 x 8 x 11,83) = 189,3 zł*12 m-cy = 2271,4 zł w roku**. W niniejszym opracowaniu te ostatnie koszty prowadzenia dokumentacji zostaną wzięte pod uwagę do dalszych wyliczeń.

Druga grupa kosztów to koszty utraconych możliwości. *Koszty utraconych możliwości* podjętej decyzji (rozwiązania)⁵⁰. Czyli – w przypadku gospodarstwa rolnego – są to nieuzyskane przychody z gospodarstwa rolnego, które rolnik mógłby otrzymać nie stosując się do zasady wzajemnej zgodności. Zaproponowane opracowanie wskazuje zróżnicowane podejście do wyliczenia kosztów utraconych możliwości w gospodarstwie rolnym w zależności od sposobu użytkowania gruntu. I tak w przypadku gruntów ornych jest to różnica w nadwyżce bezpośredniej między gospodarką intensywną a ekstensywną. Różnica ta⁵¹ została wyliczona na podstawie danych FADN, GUS oraz RER z lat 2007-2009, a uaktualnionych o dane kosztowo- cenowe dla roku 2010. Jest to różnica pomiędzy SNB (standardową nadwyżką bezpośrednią) dla gospodarki intensywnej dla 2010 r. na ha UR a SNB dla 2010 r. na 1 ha UR w ekstensywnych warunkach, tj. $3198-1695 = 1503$ zł. Zaś w przypadku trwałych użytków zielonych (TUZ) to różnica w nadwyżce bezpośredniej między średnią w kraju a ekstensywną gospodarką rolną to różnica pomiędzy średnią SNB dla 2010 r. na ha UR a SNB dla 2010 r. na 1 ha UR w ekstensywnych warunkach, tj. $2151-1695 = 456$ zł na podstawie danych FADN, GUS oraz RER z lat 2007-2009. Zaś w przypadku gruntów mieszanych koszty alternatywne stanowią wartość średniej ważonej dwóch poprzednich rodzajów użytków rolnych – czyli $(36,6\% * 1503 \text{ zł}) + (63,4\% * 456 \text{ zł}) = 839 \text{ zł/ha}$ ⁵².

W celu określenia kosztów utraconych możliwości w gospodarstwach rolnych określono wysokość standardowej nadwyżki bezpośredniej dla 2010 roku (patrz tabela 3.1 oraz 3.2). Dokonano tego korzystając z Rachunku Ekonomicznego dla Rolnictwa (RER⁵³) dla lat 2007-2009 jednocześnie metodologię wyliczania nadwyżki bezpośredniej zaczerpnięto z opracowań Polskiego FADN. Baza RER była źródłem danych określających wartość produkcji (całkowity przychód z produkcji roślinnej oraz zwierzęcej) oraz koszty produkcji (nasion, nawozów, pestycydów, weterynarii, pasz). Różnica kwoty całkowitej wartości

⁵⁰ To potencjalne możliwości utracone w skutek podjęcia decyzji, czyli ilość danego dobra, z którego rezygnujemy produkując inne dobro.

⁵¹ Niewęglowska G., 2010, *Weryfikacja stawek płatności w programie rolnośrodowiskowym w ramach PROW 2007-2013 z uwzględnieniem planowanego do uruchomienia działania Płatności dla obszarów Natura 2000*, maszynopis, ekspertyza dla MRiRW, Warszawa.

⁵² Niewęglowska G., 2010 op. cit.

⁵³ RER jest rachunkiem o charakterze makroekonomicznym, uwzględniającym wielkość i wartość produkcji wytworzonej w gospodarstwach rolnych w danym roku. RER sporządzone są dla całego sektora rolnictwa i mają charakter rachunku satelickiego do Rachunków Narodowych (RN). Główne różnice między tymi rachunkami wynikają z różnych metodologii i innego zakresu produkcji w obu rachunkach. W Rachunkach okresem czasu, dla którego są rejestrowane zdarzenia gospodarcze jest rok kalendarzowy.

produkcji z całkowitymi kosztami dała globalnie wyliczoną nadwyżkę bezpośrednią. Od otrzymanej kwoty odjęto wartość wszelkich dopłat do rolnictwa w kraju. Otrzymano wówczas globalną nadwyżkę bezpośrednią dla kraju – bez dopłat. Iloraz całkowitej powierzchni użytków rolnych oraz globalnej nadwyżki bezpośredniej to nadwyżka bezpośrednia na 1 ha UR (bez dopłat).

Wartość nadwyżki dla 2010 roku wyliczono na podstawie przeliczeń na ogólnych, zsumowanych danych z RER dla 3 lat; i tak wartość produkcji globalnej skorygowano o wskaźnik 101,9% natomiast kwotę poszczególnych pozycji kosztów skorygowano o wskaźnik 99,1%. Różnica skorygowanej wartości produkcji globalnej i skorygowanych kosztów dała globalną nadwyżkę bezpośrednią na rok 2010, odjęto od niej wartość dopłat na podstawie wartości dopłat z 2009 roku i otrzymano nadwyżkę bezpośrednią bez dopłat. Iloraz całkowitej powierzchni użytków rolnych oraz tak wyliczonej globalnej nadwyżki bezpośredniej to kwota nadwyżki bezpośredniej na 1 ha UR za 2010 rok (tab.3.2.1.).

Tabela 3.2.1.

Projekcja kwoty nadwyżki bezpośredniej w 2010 rok

Wyszczególnienie	j.m.	okres bazowy do wyliczeń 2007-2009
Projekcja nadwyżki bezpośredniej w 2010 roku	zł/ha	2151,4

Źródło: *Rachunek Ekonomiczny dla Rolnictwa dla lat 2007-2009 IERiGŻ-PIB, Rynek Rolny IERiGŻ-PIB.*

Tak, więc **kwota nadwyżki bezpośredniej wyliczona na 1 hektar użytków rolnych dla roku 2010 wynosi 2151,4 zł.** Dalsze rachunki oparte są o to wyliczenie.

Tabela 3.2.2.

Kwoty nadwyżek bezpośrednich w 2007, 2008, 2009 i 2010 roku

Wyszczególnienie	2007	2008	2009	Średnia z lat 2007-2009	2010
Nadwyżka bezpośrednia (zł/ha)	2110	1843	2257,31	2070	2151,4

Źródło: *Rachunek Ekonomiczny dla Rolnictwa dla lat 2007-2009 IERiGŻ-PIB, Rynek Rolny IERiGŻ-PIB.*

Metoda określenia kosztów utraconych możliwości odnosząca się do sposobu użytkowania gruntów w gospodarstwie rolnym została zaprezentowana poniżej.

Wyliczenie różnicy nadwyżki bezpośredniej (%) dla gospodarstw funkcjonujących w (trudnych) ekstensywnych warunkach w odniesieniu do nadwyżki bezpośredniej średniej dla kraju

Za ekstensywne (trudne) warunki gospodarowania przyjęto funkcjonowanie gospodarstwa rolnego na glebach zaklasyfikowanych według wskaźnika bonitacji gleb⁵⁴ (WBG) jako bardzo słabe i słabe (do 0,7 pkt), gdyż obszary Sieci Natura 2000 charakteryzuje niski wskaźnik bonitacyjny gleb. W celu ustalenia wielkości różnicy nadwyżki bezpośredniej (%) dla gospodarstw funkcjonujących w trudnych warunkach w odniesieniu do warunków średnich dla kraju wykorzystano dane Polskiego FADN za lata 2006-2008. Analizę przeprowadzono w oparciu o typ produkcyjny gospodarstw. Wzięto pod uwagę te typy produkcyjne gospodarstw, których działalność rolnicza ściśle związana jest z użytkowaniem posiadanych użytków rolnych (tabela 3.2.3.).

Tabela 3.2.3.

Polskie gospodarstwa rolne według analizowanych typów rolniczych

Typy rolnicze podstawowe	
symbol	nazwa
13	Zboża, oleiste i strączkowe
14	Inne uprawy polowe
60	Uprawy polowe ogrodnicze i trwałe łącznie
32	Drzewa i krzewy owocowe (łącznie z cytrusowymi)
41	Bydło mleczne
44	Owce, kozy i inne zwierzęta żywione w systemie wypasowym
71	Różne zwierzęta z przewagą żywionych w systemie wypasowym
72	Różne zwierzęta z przewagą żywionych paszami treściwymi
81	Uprawy polowe i zwierzęta żywione w systemie wypasowym, łącznie
82	Różne uprawy i zwierzęta łącznie

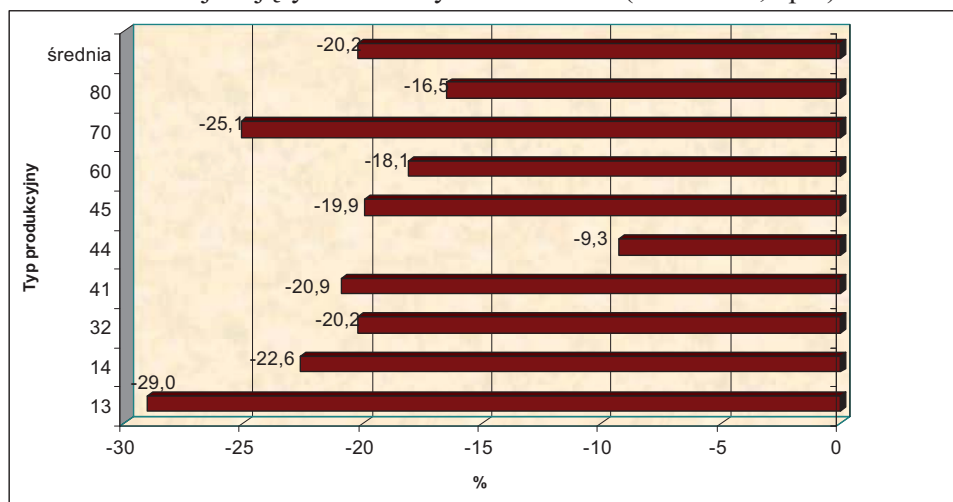
Źródło: Polski FADN.

Ustalono, że średnia różnica nadwyżki bezpośredniej w analizowanych typach produkcyjnych gospodarstw (rys. 3.2.1.) funkcjonujących w trudnych warunkach w odniesieniu do warunków średnich w kraju wyniosła **20,2%**. Zgodnie z oczekiwaniami największa różnica (29,0%) wyniosła w gospodarstwach zbożowych. Natomiast najmniejsza w gospodarstwach z chowem owiec, kóz i innych zwierząt żywionych w systemie wypasowych (9,3%).

⁵⁴ Służy do oceny jakości gleb pod względem ich wartości użytkowej, biorący pod uwagę żyzność gleby, stosunki wodne w glebie, stopień kultury gleby i trudność jej uprawy, w powiązaniu z agroklimatem i rzeźbą terenu.

Rysunek 3.2.1.

Różnica (%) nadwyżki bezpośredniej (lata 2006-2008) w gospodarstwach funkcjonujących w trudnych warunkach (WBG =<0,7 pkt)



Źródło: Dane Polskiego FADN za lata 2006-2008.

Aby zobiektywizować wyniki uwzględniające strukturę rozkładu gospodarstw wszystkich analizowanych typów produkcyjnych (tabela 3.2.4) o wielkości ekonomicznej powyżej 2 ESU wykorzystano miarę średniej ważonej.

Tabela 3.2.4.

Gospodarstwa rolne powyżej 2 ESU według typów produkcyjnych w Polsce

Wyszczególnienie	Liczebność gospodarstw	Udział %
Uprawy polowe	122 664	16,0
Uprawy ogrodnicze	25 522	3,3
Uprawy trwałe	37 288	4,8
Zwierzęta w systemie wypasowym	121247	15,8
Zwierzęta ziarnożerne	48 119	6,3
Różne zwierzęta	150 839	19,7
Różne uprawy i zwierzęta	261 040	34,1
Ogółem	766 719	100,0

Źródło: Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2007 roku, GUS

Wagi przypisywano według liczebności danego typu produkcyjnego gospodarstw w ogólnej liczbie gospodarstw (tabela 3.2.5), i tak największą wagę przypisano gospodarstwom o największej liczebności, a więc gospodarstwom z produkcją mieszaną, z kolei najmniejszą z uprawami trwałymi. Według **średniej ważonej, przeciętna różnica nadwyżki bezpośredniej** w gospodarstwach funkcjonujących w gorszych warunkach (**ekstensywne gospodarstwa**) w po-

równaniu z pozostałymi (średnia dla kraju) w latach 2007-2009 wyniosła 21,2%.

Tabela 3.2.5.

Liczba gospodarstw powyżej 2 ESU według poszczególnych typów produkcyjnych wziętych do analizy oraz przypisane im wagi

Wyszczególnienie	Gospodarstwa ogółem	U.polowe	U.trwałe	Zwierzęta w systemie wypasowym	Różne zwierzęta	Różne uprawy i zwierzęta
Gospodarstwa	693 078	122 664	37288	121247	150 839	261 040
Udział %	100	17,7	5,4	17,5	21,7	37,7
wagi	-	3	1	2	4	5

Źródło: Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2007 roku, GUS.

Czyli wobec średniej dla kraju nadwyżki bezpośredniej (wyliczonej dla roku 2010) o wysokości 2151 zł – nadwyżka bezpośrednia dla gospodarki ekstensywnej to 1695 zł (2151-456). Tak więc wyrażona kwotowo różnica w nadwyżce bezpośredniej na hektar użytków rolnych między średnią w kraju a ekstensywną gospodarką rolną to **456 zł**. Ta kwota będzie w dalszej części opracowania wykorzystana jako koszt utraconych możliwości.

Wyliczenie różnicy w nadwyżce bezpośredniej (%) między gospodarstwami ekstensywnymi a intensywnymi

Określenie różnicy nadwyżki bezpośredniej dla gospodarstw ekstensywnych rozpoczęto od zdefiniowania pojęć: gospodarstwo ekstensywne oraz gospodarstwo intensywne⁵⁵.

Gospodarstwo ekstensywne. Ponosi ono relatywnie niewielkie koszty na jednostkę powierzchni, osiąga niewielkie plony i wydajności jednostkowe zwierząt, a tym samym generuje niewysokie dochody. W udziale zwierząt na 1 ha UR w ograniczonej skali występują zwierzęta ziarnożerne, a przeważają zwierzęta przeżuwające i koniowate, które zużywają głównie pasze produkowane w gospodarstwie. Obsada zwierząt zapewnia odpowiedni poziom nawożenia organicznego, a co za tym idzie zapewnia zachowanie warstwy próchnicy w glebie oraz jej odpowiedniej zasobności wodnej.

Gospodarstwo intensywne. Ponosi ono kilkakrotnie większe koszty środków produkcji pochodzenia przemysłowego (nawozy mineralne, chemiczne środki ochrony roślin, nośniki energii – olej napędowy, gaz, energia elektryczna)

⁵⁵ W tym celu wykorzystano definicje przytoczone w ekspertyzie *Analiza możliwości wykorzystania wskaźników powiązanych z produkcją zaproponowanych przez Komisję Europejską (KE) oraz zaproponowanie wskaźników specyficznych dla produkcji rolnej w Polsce w ramach delimitacji obszarów ONW w 2010 r.*” wykonanej w IERiGŻ-PIB przez Niewęglowską G. z zespołem, MRiRW, 2010, Warszawa.

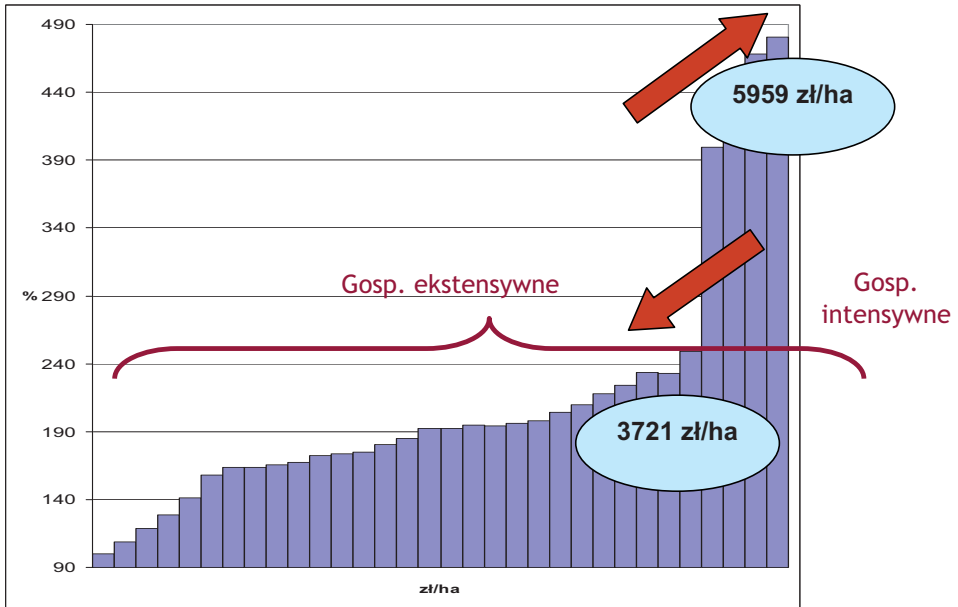
w przeliczeniu na 1 ha UR niż gospodarstwo ekstensywne. Gospodarstwa te mogą osiągać więc duże dochody.

Należy podkreślić, że zarysowała się wyraźna (rosnąca skokowo) granica w kosztach materiałowo-pieniężnych ponoszonych na 1 ha UR między gospodarstwami (niezależnie od ich wielkości) ekstensywnymi a intensywnymi. Zauważono, że gospodarstwa uznawane za ekstensywne ponosiły koszty do 3721 zł/ha (rys. 3.2.2.).

W celu ustalenia wielkości różnicy nadwyżki bezpośredniej (%) dla gospodarstw uznanych za ekstensywne w odniesieniu do intensywnych wykorzystano dane Polskiego FADN za lata 2006-2008. Wewnątrz kolejnych typów produkcyjnych grup gospodarstw dokonano podziału na określone dwie grupy gospodarstw – gospodarstwa ekstensywne oraz intensywne. Analizę przeprowadzono w oparciu o typ produkcyjny. Do analizy wzięto tylko te typy produkcyjne gospodarstw, których działalność rolnicza ściśle związana jest z użytkowaniem posiadanych użytków rolnych. Ustalono średnią różnicę nadwyżki bezpośredniej w analizowanych typach produkcyjnych gospodarstw funkcjonujących w trudnych warunkach (gospodarstwa ekstensywne) według średniej arytmetycznej (rys. 3.2.3.). Wyniosła ona 52,8%. Największa różnica dotyczyła gospodarstw z uprawami trwałymi (66,8%), najmniejsza bo wynosząca 40,2% różnica wystąpiła natomiast w gospodarstwach z chowem różnych zwierząt (typ 70). Do końcowych obliczeń wykorzystano średnią ważoną. Wagi przypisywano według liczebności danego typu produkcyjnego gospodarstw w ogólnej liczbie gospodarstw.

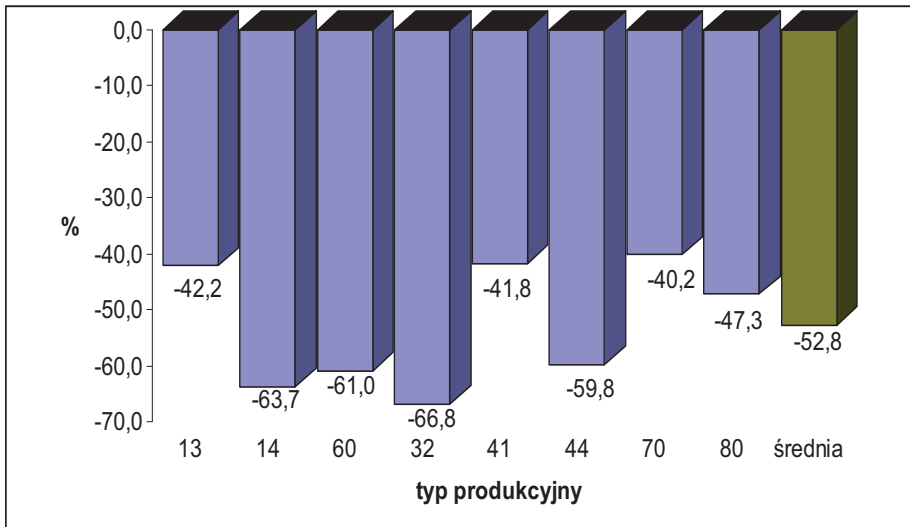
Według średniej ważonej przeciętna różnica nadwyżki bezpośredniej w gospodarstwach ekstensywnych w porównaniu z intensywnymi w latach 2006-2008 wyniosła 47,0%. Według tego wyliczenia, SNB dla gospodarstw intensywnych wynosi 3198 zł. Wobec powyższego ten spadek nadwyżki bezpośredniej wyrażony kwotowo wynosi 1503 zł (3198-1695) według danych kosztowo-cenowych za rok 2010. Ta kwota będzie w dalszej części opracowania wykorzystana jako koszt utraconych możliwości.

Rysunek 3.2.2.
Jednopo­dstawowy indeks kosztów w gosp. objętych monitoringiem Polskiego FADN



Źródło: Polski FADN.

Rysunek 3.2.3.
Procentowa (%) różnica nadwyżki bezpośredniej (lata 2006-2008) w gospodarstwach ekstensywnych w porównaniu z intensywnymi.



Źródło: Polski FADN.

3.3. Koszty utraconych możliwości związane ze spełnieniem zasad wzajemnej zgodności w zakresie minimalnych wymogów utrzymania zwierząt

Koszty utraconych możliwości odnoszące się do produkcji zwierzęcej to koszty niezyskanego przychodu z ferm stad zwierząt wynikające z różnicy w skali produkcji na fermach przed dostosowaniem się do zasady dobrostanu zwierząt oraz skali produkcji po zastosowaniu się do zasady. Przychód z liczby zwierząt, o którą zmniejszone zostało stado stanowi koszt utraconych możliwości odnoszący się do poszczególnych gatunków zwierząt oraz kierunków produkcji. Określono wymogi w odniesieniu do dobrostanu zwierząt, a następnie określono liczbę gospodarstw i stawki płatności. Wyliczenie kosztu oparto o znowelizowane dane kosztowo-cenowe odnoszące się do konkretnych gatunków zwierząt oraz kierunku produkcji.

Koszty dostosowania się do zasady dobrostanu zwierząt dla całego kraju wyliczono na podstawie liczebności stad zwierząt zawartych w publikacji GUS z 2007 roku⁵⁶. Dane z 2007 roku odnośnie wielkości stad zwierząt zostały przyjęte z uwagi na brak dostępu do aktualnych dokładnych danych odnoszących się do charakterystyki stad zwierząt.

Drób. Ocenia się, że w Polsce jest ogółem 1 262 tys. kurników, z tego 1 150 tys. to kurniki utrzymujące kury nioski. Natomiast liczebność budynków z brojlerami kurzymi to 210 tys.

Ponadto szacuje się, że do 80% produkcji jaj w Polsce może pochodzić z utrzymania klatkowego kur nieśnych.

Tabela 3.3.1.

Liczba gospodarstw z drobiem a skala produkcji

Liczba zwierząt w stadzie	Liczba gospodarstw z brojlerami kurzymi	Liczba brojlerów kurzych	liczba gospodarstw z kurami nioskami	Liczba kur niosek w gospodarstwach
ogółem	210318	77681444	1150107	51532853
1-49	20551	4603600	1108875	17041473
50-149	1760	180553	37082	2340146
150-499	478	102384	2453	541390
500-1999	260	171750	541	448759
2000-4999	67	171261	288	874286
5000-9999	146	1007101	314	2062662
10 000 i >	2057	71444795	554	28224137

Źródło: Charakterystyka gospodarstw rolnych, GUS, 2007.

Niniejsze opracowanie będzie dotyczyć tej liczby gospodarstw, która utrzymuje drób w jednym gospodarstwie w skali powyżej 350 ptaków. Chodzi o brojlery kurze oraz kury nioski. Z uwagi na to, że dane statystyki masowej GUS nie

⁵⁶ Charakterystyka gospodarstw rolnych, GUS, 2007.

obejmują stad innych gatunków drobiu – indyki, kaczki, gęsi – w opracowaniu skupimy się na kosztach dobrostanu zwierząt odnoszących się generalnie do kur.

W systemie intensywnym ptaki są utrzymywane w budynkach o dużej powierzchni na ogół ok. 1000 m². Ptaki utrzymywane są w dużej koncentracji, stąd muszą mieć zapewnione właściwe warunki mikroklimatyczne. Kury są utrzymywane w pomieszczeniach bezokiennych lub okiennych, w niektórych z możliwością korzystania z wybiegów. W tym systemie chowu żywienie oparte jest na pełnoporcjowych mieszankach paszowych.

W Polsce intensywnie kury są utrzymywane w systemie podłogowym z podziałem na:

- 1) podłogi jednopoziomowe:
 - a) ściółkowe,
 - b) rusztowe,
 - c) siatkowe,
 - d) ściółkowo–rusztowe,
 - e) ściółkowo–siatkowe
- 2) podłogi wielopoziomowe:
 - a) dwupoziomowe:
 - ściółkowo–rusztowe,
 - ściółkowo–siatkowe,
 - b) rzadziej trzy i więcej poziomowe,

Kury nioski są utrzymywane w różnych systemach klatkowych z podziałem na:

- a) baterie klatek jednopoziomowe czyli płaskie,
- b) baterie klatek kaskadowe dwu lub trzy poziomowe,
- c) najczęściej baterie klatek dwu lub trzykondygnacyjne.

Utrzymanie na podłogach jednopoziomowych. W kurnikach jednopoziomowych powierzchnia produkcyjna przypadająca na jedną kurę równa się jej powierzchni życiowej. Maksymalna obsada w tym systemie wynosi 7 kur/1 m² powierzchni. Co najmniej jedna trzecia część kurnika powinna być pokryta ściółką, zaś pozostała część może być pokryta innym typem podłogi, najczęściej jednak całość powierzchni podłogi zaścielona jest ściółką. Przy utrzymywaniu na ściółce należy brać pod uwagę rodzaj użytego materiału ściółkowego. Ważne jest, by ściółka była zawsze sucha i elastyczna, wolna od zanieczyszczeń mechanicznych i mikrobiologicznych, bez zapachu oraz o dobrych właściwościach higroskopijnych. Negatywną stroną chowu na ściółce jest występująca często poniżej lub powyżej normy wilgotność powietrza, co powoduje duże zapylenie w pomieszczeniu a także nadmiar szkodliwych gazów, które wpływają niekorzystnie na zdrowotność i produktywność ptaków.

Rodzaj użytej ściółki wpływa na kształtowanie się mikroklimatu. Rolą ściółki jest izolacja ptaków od podłoża, ocieplenie pomieszczenia oraz pochłanianie szkodliwych gazów i wilgoci. Dobra ściółka powinna być miękka, sucha, bez zanieczyszczeń mechanicznych i mikrobiologicznych. Zdolność wchłaniania wody zależy od rodzaju ściółki, największą ilość wody pochłania torf i wiąże on aż 7-krotnie więcej amoniaku niż inne rodzaje ściółki. Jakość ściółki zależy także od obsady ptaków na 1 m² powierzchni.

Na podłogach ściółowo–rusztowych czy ściółowo–siatkowych łatwiej jest utrzymać czystość, natomiast odnotowuje się w tym systemie utrzymania większą liczbę uszkodzeń nóg i mięśni piersiowych.

Utrzymanie w systemie podłóg wielopoziomowych. Kurniki dwu– lub wielopoziomowe występują w Polsce rzadko, a polegają na ustawieniu podłóg jednej nad drugą, co daje możliwość przemieszczania się ptaków. Mają one zatem łatwiejszy dostęp do gniazd, paszy i wody, a także swobodnie kształtuje się hierarchia stada, bez wywoływania agresji. W tego typu budynkach powierzchnia produkcyjna przypadająca na 1 ptaka jest mniejsza od powierzchni życiowej powiększonej o powierzchnię podłóg z poszczególnych pięter. W kurnikach dwupoziomowych przy odpowiedniej obsadzie i warunkach mikroklimatycznych następuje wzrost produkcji jaj z 1 m² powierzchni produkcyjnej (maksymalna obsada wynosi 9 kur/m² powierzchni użytkowej). Przyczynia się to do podniesienia opłacalności produkcji. Wyposażenie kurników wielopoziomowych musi zapewnić na każdym poziomie swobodny dostęp do poideł, karmideł i gniazd. Podłogi wielopoziomowe zapewniają ptakom dużą swobodę poruszania się zgodnie z ich predyspozycjami. W kurniku dwupoziomowym przy zapewnieniu właściwych norm środowiskowych uzyskujemy wzrost produkcji jaj z 1 m² powierzchni aż o 30-60%. Ten system pozwala na swobodne kształtowanie się hierarchii stada bez wyzwalania agresji.

Utrzymanie w systemie klatkowym. Baterie są zestawem klatek, w których uzyskuje się najwyższą obsadę. Liczba kur utrzymywanych w klatkach jest 5-7 razy większa niż w przypadku ptaków utrzymywanych na ściółce. Jednak najczęściej kontrowersji wzbudzają klatki dla niosek, które w sposób zdecydowany ograniczają możliwość swobodnego poruszania się ptaka. Jednocześnie przy pełnej mechanizacji i automatyzacji obsługi umożliwiają maksymalne wykorzystanie powierzchni kurnika. Ptaki w tych warunkach bardzo często ulegają czynnikom stresogennym, a przy wyjmowaniu kur z klatki bardzo często dochodzi do uszkodzenia skrzydeł i łap. W zdecydowanej większości są to baterie klatek o obniżonym standardzie.

Utrzymanie drobiu w systemie wybiegowym. Utrzymywanie ptaków w systemie wybiegowym polega na możliwości korzystania z wybiegów, które mogą być

ograniczone lub wolne. Jednak w Polsce tego typu utrzymanie należy do rzadkości i odnosi się głównie do ekologicznego odchowu kur niosek.

Zgodnie dyrektywą 1999/74/EC od 01.01.2002 r. wszystkie nowe lub modernizowane systemy alternatywne, do których zaliczono chów na wolnym wybiegu, chów ściółkowy oraz wolierowy muszą być wyposażone aby:

1. obsada wynosiła do 9 szt./m² powierzchni użytkowej,
2. dostęp do karmideł podłużnych wynosił co najmniej 10 cm/kurę lub 4 cm/kurę przy karmidłach okrągłych,
3. dostęp do poideł podłużnych wynosił min. 2,5 cm/kurę, w przypadku poideł okrągłych 1 cm/kurę, ewentualnie 1 poidło kropelkowe/miseczkowe na 10 kur,
4. jedno gniazdo przypadało na każde 7 kur, a gdy są gniazda grupowe to 1 m² powierzchni gniazda grupowego na maksymalnie 120 kur,
5. podłóże zapewniało oparcie dla wszystkich pazurów ptaka skierowanych do przodu.

W Polsce co najmniej 30% produkcji jaj pochodzi z utrzymania podłogowego, a głównie z utrzymania na ściółce, *co jest ważne ze względu na ochronę zwierząt. Istotna jest również zdecydowana poprawa na przestrzeni ostatnich 7 lat warunków utrzymania kur a tym samym warunków środowiskowych w wyniku modernizacji tak budynków, jak i ich wyposażenia.*

Do dalszych wyliczeń przyjęto następujące założenia⁵⁷:

- przyjęto trzy poziomy baterie klatek dla kur nieśnych,
- średnia liczba jaj od kury nieśnej utrzymywanej w systemie klatkowym 330 szt./rok (*cena 0,325 zł/szt*),
- średnia liczba jaj od kury nieśnej utrzymywanej w systemie ściółkowym 293 szt./rok (*cena 0,5678 zł/szt*),
- średnia liczba jaj od kury nieśnej utrzymywanej w systemie wybiegowym 270 szt./rok (*cena 0,70 zł/szt*),
- odchów brojlerów kurzych do średniej końcowej masy 2,2 kg (42-45 dni),
- średnia cena skupu żywca brojlerów kurzych ok. 3,60 zł/kg.

Założono, że „straty” w produkcji wynikać będą ze zwiększenia powierzchni produkcyjnej w przeliczeniu na sztukę, co przekłada się na zmniejszenie uzyskanej wartości produkcji, a tym samym na zmniejszenie uzyskanego dochodu z jednostki produkcji – jaką jest w tym przypadku ilość DJP wyprodukowanych z 1 m².

Trzoda chlewna. W 2011 roku liczba trzody chlewnej ogółem to 13 509 tys. szt., w tym loch 1 177 tys. szt. a produkcja żywca wieprzowego wy-

⁵⁷ Dane kosztowo-cenowe z listopada 2011 r.

niosła⁵⁸ około 2 202 tys. t. Chowem trzody zajmowało się w 2007 r. w Polsce 664 tys. gospodarstw (patrz tab. 3.3.2), w tym gospodarstwa z lochami to 382 tys., zaś tylko 65% z nich prowadziło produkcję towarową.

Tabela 3.3.2.

Liczba gospodarstw z trzodą a skala produkcji

Liczba zwierząt w stadzie	Liczba gospodarstw z trzodą ogółem	Liczba trzody ogółem	Liczba gospodarstw z lochami	Liczba loch w gospodarstwach
ogółem	664023	18512319	382209	1814695
1-2	172410	274478	221668	314109
3-9	182634	964006	127323	577317
10-49	233981	5042411	31024	529857
50-99	43204	2941948	2193	393413
100-199	20952	2814432	*	*
200 i >	10842	6475044	*	*

Źródło: *Charakterystyka gospodarstwrolnych, GUS, 2007.*

Jak wynika jednak z tabeli 3.3.2., przeszło 66% pogłowia świń utrzymywanych jest w gospodarstwach posiadających stado trzody 50 sztuk i więcej. Jednak równocześnie ponad 50% loch znajduje się w stadach liczących 10 do 99 sztuk. Przewagę wśród gospodarstw trzodowych mają tu pracochłonne, proste rozwiązania dla stad o małej koncentracji i skali produkcji.

Rodzaje rozwiązań technologicznych

Z ogólnej liczby gospodarstw utrzymujących trzodę łącznie 18% z nich to bezściołowe, a pozostałe określono jako ściółowane. 93,3% z ogólnej liczby stanowisk znajduje się w gospodarstwach posiadających powyżej 10 sztuk. Chlewnie bezściołowe występują głównie w fermach utrzymujących powyżej 51 szt. – czyli w 66% z ogółu. Natomiast w grupie gospodarstw utrzymujących powyżej 100 szt. świń 41,5% stanowisk jest właśnie bezściołowych. Wśród stanowisk najczęściej spotykane zakresy obsady to: 0,3-0,5 m²/szt. w przypadku warchlaków, 1,9-2,1m²/szt. dla loch i 0,7-0,9 m²/szt. dla tuczników (Chodanowicz i Kapela, 2002).

Do najczęściej stosowanych obecnie w kraju rozwiązań technologii utrzymania świń należą w kolejności malejącego udziału:

Dla loch karmiących i prosiąt:

- indywidualne kojce porodowe (bejarzmowe) z wydzielonym gniazdem prosiąt, z żywieniem dawkowanym z koryta;
- indywidualne porodowe kojce jarzmowe, ściółowane na pełnej podłodze betonowej, z żywieniem dawkowanym z koryta;
- indywidualne porodowe kojce jarzmowe, ściółowane, częściowo rusztowe, z żywieniem dawkowanym z koryta;

⁵⁸ Biuletyn Statystyczny GUS, nr 10, 2011; dane za czerwiec 2011 r.

- indywidualne porodowe kojce jarzmowe z jarzmem rozchylanym lub podnoszonym na ruszcie plastikowym, z żywieniem dawkowanym z koryta lub z dozownika.

Dla loch luźnych i prośnych:

- kojce szwedzkie, grupowe na płytkiej podściółce lub głębokiej ściółce, z żywieniem dawkowanym z koryta;
- kojce jarzmowe, indywidualne, częściowo rusztowe, z żywieniem dawkowanym z koryta lub dozowników;
- kojce samoblokujące grupowe z dawkowanym systemem żywienia (typu Biofix), częściowo ściółkowe;
- grupowe kojce z ESF (Electronical Feeding Station) ze ściółowanymi legowiskami.

Dla tuczników i warchlaków:

- grupowe kojce na płytkiej podściółce, z żywieniem do woli na sucho lub rzadziej dawkowanym z koryta;
- grupowe kojce na głębokiej ściółce słomistej, z żywieniem do woli z automatu na sucho;
- grupowe kojce samospławialne z żywieniem do woli z automatów na sucho.

Współczesne krajowe systemy ściółkowe są nieznacznie bardziej pracochłonne niż bezściółkowe. Efekt ten osiągnięto dzięki wysokiej mechanizacji usuwania obornika, wprowadzeniu samooczyszczania się nachylonych posadzek (10%) czy kilkumiesięcznej akumulacji ściółki (głęboka ściółka). Wprowadzenie przenośników paszowych i żywienia do woli z automatów uczyniło te rozwiązania prawie bezobsługowymi. Trudno jednak opis ten odnieść do klasycznej płytkiej podściółki w gospodarstwach niskotowarowych i produkujących na samozaopatrzenie. W tych przypadkach nakłady robocizny pozostają na bardzo wysokim poziomie.

Większość krajowych budynków dla trzody (ok. 84%) pozbawiona jest odpowiedniej izolacji termicznej i ogrzewania. Stosowane intensywne obsady wymuszają utrzymywanie wymiany powietrza na dość wysokim poziomie, nawet przy niskich temperaturach. Wszystko to sprawia, że tzw. samoogrzewalność budynków jest praktycznie nieosiągalna na skutek niekorzystnego bilansu ciepła oddawanego przez zwierzęta i traconego z budynku. Możliwością poprawy tego stanu jest stosowanie różnorodnych ekranów termicznych, ograniczających oddawanie ciepła przez zwierzęta. Wszystkie obiekty służące do utrzymania loch karmiących posiadają dodatkowe źródła dogrzewania prosiąt. Natomiast, jedynie 32% chlewni posiada wentylację mechaniczną, która prawie we wszystkich przypadkach należy do typu podciśnieniowego.

Pojedyncze czynniki środowiska spotykają się razem w jednym miejscu, jakim jest budynek inwentarski, a to jak kształtować się one będą i jaki wywrą wpływ na zwierzęta, zależy od zastosowanej tam technologii utrzymania. Wobec przedstawionych danych, wnioskować należy o szybkim tempie i szerokim zakresie zmian technologicznych w polskiej produkcji trzody chlewnej. Z całą pewnością nowe rozwiązania będą posiadać wyższy stopień intensywności od dotychczas stosowanych. Jednak wobec przyjętych regulacji prawnych i mechanizmów kontroli zyskają na tych procesach zarówno konsumenci, jak i zwierzęta oraz środowisko naturalne.

Z punktu widzenia ewentualnego zastosowania polecanych rozwiązań, technicznego uściślenia wymagają niektóre z nich.

Kojce z pełną swobodą ruchu lochy

Kojec winien być zbudowany zgodnie z przepisami i zasadami stosowanymi w chowie loch karmiących z uwzględnieniem dodatkowych założeń:

Powierzchnia – 6,5 m², podłoga pełna, ściółkowana.

Przegrody – ażurowe, metalowe o konstrukcji z prętów średnicy 8 mm i stelażu rurowym, ocynkowane, o wysokości 0,8-1,1 m, rozstaw prętów, max 0,10 m lub z paneli PCV, pełne do wysokości min. 0,6.

Locha w kojcu nie może być w jakikolwiek sposób unieruchamiana. Wyjątkiem są sytuacje wymagające podania leku lub zabiegi.

Gniazdo porodowe

Konstrukcja metalowa lub drewniana, zawieszana na wysokości 0,6 m, nie podparta w postaci daszku z otworem na promiennik podczerwieni, ograniczona bocznie paskami przezroczystej folii PCV lub w postaci zakrytej ramy o szerokości 0,3 m i prześwitem pod konstrukcją. Powierzchnia min. 0,75 m². Możliwy zakup produktu handlowego.

Ceramiczny promiennik podczerwieni – produkt handlowy spełniający normy bezpieczeństwa oznakowany odpowiednim znakiem. Produkt handlowy.

Mata grzewcza - Produkt handlowy, zasilany prądem, spełniający normy bezpieczeństwa oznakowany odpowiednim znakiem.

Ogrzewanie podłogowe – instalacja grzewcza w obrębie gniazda prosiąt, umieszczona w podłodze, zasilana z systemu centralnego ogrzewania wodnego lub z instalacji elektrycznej.

Wybieg dla lochy i prosiąt

Powierzchnia betonowa 4,5 m²/lochę z miotem, ukształtowana ze spadkiem 1-1,5% w stronę kanałika ściekowego odprowadzającego wodę i mocz do szczelnego, zamkniętego zbiornika podziemnego o kubaturze zgodnej do obo-

wiązujących norm. Powierzchnia ogrodzona ogrodzeniem metalowym rurowo-prętowym, rozstaw prętów w ogrodzeniu max. 0,10 m do wysokości 1,1 m lub elektrycznym z siatki jak na pastwisku. Powierzchnia betonu równa i szorstka.

Stanowisko odpasowe

Szerokość 0,6 m, długości min. 0,8 m. Konstrukcja metalowa, osadzona w podłodze.

Wybieg dla loch prośnych

Powierzchnia betonowa 3,0 m²/lochę, ukształtowana ze spadkiem 1-1,5% w stronę kanałika ściekowego odprowadzającego wodę i mocz do szczelnego, zamkniętego zbiornika podziemnego o kubaturze zgodnej do obowiązujących norm. Powierzchnia z ogrodzeniem metalowym rurowo-prętowym, rozstaw prętów w ogrodzeniu max. 0,15 m do wysokości 1,1 m lub elektrycznym z siatki jak na pastwisku. Powierzchnia betonu równa i szorstka.

Poziom utraconych korzyści dla trzody chlewnej wyliczono z różnicy w wartości produkcji przed modernizacją i po modernizacji w przeliczeniu na m².

„Straty” produkcji wynikają ze zmniejszenia powierzchni produkcyjnej, a wyliczona wartość zostaje pomniejszona o wyliczony poziom utraconych korzyści.

Bydło

Trudno jest dokładnie ocenić, ile gospodarstw utrzymujących bydło stosuje takie czy inne systemy utrzymania lub technologie produkcji. W 2011 r. w Polsce pogłowie bydła wynosi 5762 tys. szt., w tym 2626 tys. krów⁵⁹. Średnia obsada na 100 ha użytków rolnych wynosiła 36,9 szt. bydła, w tym 17 krów.

W gospodarstwach indywidualnych o powierzchni użytków rolnych powyżej 1 ha utrzymywano 5,167 mln szt. bydła, z czego jedynie 7% znajdowało się w gospodarstwach posiadających 50 i więcej ha użytków rolnych. W fermach gospodarujących na powierzchni 20 – 49,9 ha użytków rolnych znajdowało się 25% bydła, a 41% – w gospodarstwach o powierzchni 5 – 14,9 ha użytków rolnych.

W 2010 r. roczna produkcja mleka w Polsce wyniosła 8761 mln litrów przy średniej wydajności od statystycznej krowy 4455 l mleka.

Produkcja żywca rzeźnego w 2009 r. wyniosła 1360 tys. szt. bydła oraz 713 tys. szt. cieląt. Wyprodukowano 740 tys. ton mięsa wołowego i 61 tys. ton cielęciny.

Produkcja bydłęca w 2007 r. była zlokalizowana w 718,2 tys. obór, z czego w 91% były to obory utrzymujące krowy mleczne.

⁵⁹ Biuletyn Statystyczny GUS nr 10, 2011; dane za czerwiec 2011.

Tabela 3.3.3.

Liczba gospodarstw z bydłem a skala produkcji

Liczba zwierząt w stadzie	Liczba gospodarstw z bydłem ogółem	Liczba bydła ogółem	Liczba gospodarstw z krowami	Liczba krów w gospodarstwach
Ogółem	718257	5962352	656502	2717662
1-2	322632	568503	441010	461546
3-9	242308	1197002	139018	669986
10 i >	153318	4196847	76473	1586130

Źródło: Charakterystyka gospodarstw rolnych, GUS, 2007.

W gospodarstwach utrzymujących bydło można obecnie wyróżnić 7 typów funkcjonalnych obory. Dane te pochodzą z opracowania przygotowanego przez Krajowe Centrum Doradztwa w Brwinowie i Regionalnego Centrum Doradztwa w Starym Polu i dotyczą reprezentatywnej grupy 105 718 gospodarstw z terenu całej Polski. Są to obory: uwięziowe, boksowe, kombiboksowe, wolnostanowiskowe, bezściółowe, na płytkiej ściółce, na głębokiej ściółce.

W oborach uwięziowych utrzymywanych jest ponad 98% krów, 1,4% w oborach wolnostanowiskowych, w boksowych 0,4%, a w kombiboksowych 0,1% krów. Ponad 79% krów utrzymuje się na płytkiej ściółce, 19,2% na głębokiej, a 1,8% w oborach bezściółowych.

Założono, że „straty” w produkcji wynikać będą ze zmniejszenia powierzchni produkcyjnej, co przekłada się na zmniejszenie uzyskanej wartości produkcji, a tym samym na zmniejszenie uzyskanego dochodu z jednostki produkcji – jaką jest stanowisko.

4. Wymogi zasady wzajemnej zgodności a krajowe koszty ich przestrzegania

4.1. Koszty przestrzegania wymogów wzajemnej zgodności w gospodarstwach rolnych położonych na obszarach Natura 2000

Zagadnienia ochrony środowiska naturalnego dotyczące⁶⁰ obszarów Sieci Natura 2000 zostały zakwalifikowane do obszaru A zasady wzajemnej zgodności. Przestrzeganie tych zasad obowiązuje od 1 stycznia 2009 roku. W zakresie ochrony środowiska obowiązuje przestrzeganie pięciu wymogów wdrożonych zarówno w prawodawstwie unijnym, jak i polskim. Lista wymogów obowiązujących rolnika w zakresie wzajemnej zgodności w obszarze A została ogłoszona, w drodze obwieszczenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 grudnia 2010 r. w sprawie wykazu wymogów określonych w przepisach Unii Europejskiej z uwzględnieniem przepisów krajowych wdrażających te przepisy. A oto pięć podstawowych wymogów w zakresie zarządzania z obszaru A związanych z ochroną środowiska naturalnego:

1. Ochrona dzikiego ptactwa,
2. Ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniami substancjami niebezpiecznymi,
3. Zasady stosowania osadów ściekowych w rolnictwie,

⁶⁰ Opracowano na podstawie:

1. *Wykazu wymogów wzajemnej zgodności* opracowanych przez Departament Płatności Bezpośrednich MRiRW;
2. Poradnika dla rolników: *Zasady otrzymywania dopłat bezpośrednich a obowiązek spełnienia przez gospodarstwo zasad wzajemnej zgodności, ze szczególnym uwzględnieniem programów zwalczania chorób zakaźnych*. Poradnik przygotowany w 2010 roku w CDR O/Radom przez zespół autorów Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie przy konsultacji merytorycznej Departamentu Płatności Bezpośrednich, Wydziału Wymogów Wzajemnej Zgodności z Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi;
3. Przewodnika dla doradców: *Minimalne wymagania wzajemnej zgodności (cross-compliance) dla gospodarstw rolnych*, opracowanym przez CDR w Radomiu z 2010 roku;
4. Obwieszczenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 grudnia 2010 o zmianie wykazu wymogów określonych w przepisach UE z uwzględnieniem przepisów krajowych wdrażających te przepisy [Monitor Polski z 14 stycznia nr 2 poz. 20] oraz Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 11 marca 2010 roku w sprawie minimalnych norm [Dz. U. Nr 39, 2010];
5. Opracowania CDR w Radomiu dotyczącego skutków dostosowania gospodarstw do wymogów c-c.

4. Ochrona wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego,
5. Ochrona dzikiej fauny i flory.

Ochrona środowiska obejmuje obszar całego kraju i dotyczy wszystkich mieszkańców. Natomiast obszary Sieci Natura 2000 obejmują siedliska o najwyższej różnorodności biologicznej, gdzie występują chronione gatunki ptaków, roślin i zwierząt wskazane w: *Dyrektywie ptasiej* – dotyczącej ochrony dzikich ptaków, *Dyrektywie siedliskowej* – dotyczącej ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory. W Polsce w skład Sieci Natura 2000 wchodzi Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) wyznaczone na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000; Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOO), wyznaczone na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000. W Polsce Obszary Natura 2000 obejmują 20% powierzchni naszego kraju. W wyznaczonych strefach ochronnych należy przestrzegać określonych ograniczeń, które mają na celu stworzenie odpowiednich uwarunkowań dla ochrony gatunkowej oraz siedlisk. Gdy na obszarze Natura 2000 jest położona część gospodarstwa rolnego, wymóg obowiązuje w stosunku do tej części: rolnik jest zobowiązany do przestrzegania wymagań wynikających z planów zadań ochronnych (PZO – na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r.) lub planów ochrony (PO – na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r.) dla obszarów Natura 2000 w zakresie dotyczącym ochrony siedlisk i gatunków ptaków. W wyznaczonych strefach ochronnych należy przestrzegać dodatkowych ograniczeń, które zostają wcielone w życie rozporządzeniami zawierającymi plany ochrony (plany zarządzania) dla wybranych populacji ptaków.

W tabeli 4.1. wskazano charakterystykę obszarów Natura 2000; wynika z niej, że udział terenów rolnych w obszarach Natura 2000 to 36,3%.

Tereny rolne obszarów Natura 2000 obejmują 46,2% gruntów ornych (tab. 4.2), 36,6% łąk i pastwisk, niespełna 17% obszarów upraw mieszanych oraz niewielki odsetek sadów.

Tabela 4.1.

Powierzchnia obszarów Natura 2000 w Polsce

Pokrycie terenu Natura 2000	Powierzchnia (ha)	Udział % powierzchni
Tereny antropogeniczne	50 044,42	0,81
Tereny rolne	2 247 180,77	36,30
Lasy i ekosystemy seminaturalne	3 445 457,50	55,65
Obszary podmokłe	78 009,92	1,26
Obszary wodne	370 218,59	5,98
Całkowita powierzchnia	6 190 911,20	100,00

Źródło: GDOŚ.

Tak więc gospodarstwa położone na obszarach Natura 2000 w całości lub w części mają w ten sposób wyznaczony udział procentowy poszczególnych kategorii użytków rolnych (tab. 4.2).

Tabela 4.2.

Tereny rolne obszaru Natura 2000

Kierunki użytkowania obszarów rolnych Natura 2000		Powierzchnia (ha)	Udział % powierzchni	
			Tereny rolne Natura 2000=100%	Całkowity obszar Natura 2000=100%
Grunty orne	Grunty orne poza zasięgiem urządzeń nawadniających	1 038 157,48	46,20	16,77
Uprawy trwałe	Sady i plantacje	3 238,19	0,14	0,05
Łąki i pastwiska	Łąki, pastwiska	824 376,91	36,68	13,32
Obszary upraw mieszanych	Złożone systemy upraw i działek	139 767,70	6,22	2,26
	Tereny zajęte głównie przez rolnictwo z dużym udziałem roślinności naturalnej	241 640,49	10,75	3,90

Źródło: dane GDOŚ.

Należy zaznaczyć, że **koszty spełnienia wymagań wzajemnej zgodności odnoszące się do obszaru sieci Natura 2000 wynikają z Obszaru A wymogu 5 zasady wzajemnej zgodności**. Wymogi te nawiązują do spełnienia wymagań wynikających z Planów Zadań Ochronnych oraz Planów Ochrony opisanych przez GDOŚ a obowiązujących na obszarach sieci Natura 2000.

Liczba gospodarstw rolnych położonych w całości i w części na obszarach naturowych to 302 758 jednostek, z czego 24% to gospodarstwa położone w całości na obszarach Natura 2000, a pozostałe – w części położone na Natura 2000. Największy odsetek gospodarstw położonych na obszarach Natura 2000 (81,7%), to gospodarstwa małe o obszarze od 1 do 10 hektarów użytków rol-

nych; 14,4% to gospodarstwa o obszarze 10-30 hektarów, zaś 4% stanowią gospodarstwa większe od 30 hektarów użytków rolnych.

Tabela aneksu 4.3 przedstawia sposób użytkowania gruntów w gospodarstwach położonych w całości oraz w części na Natura 2000 w podziale na grupy obszarowe. Natomiast tabela aneksu 4.4 wskazuje szczegółowe wyliczenie kosztów utraconych możliwości na obszarach Natura 2000, które zostały określone według opisanej metodyki oraz według sposobu użytkowania gruntów.

W poprzednim rozdziale opisano, że występują koszty utraconych możliwości oraz koszty rzeczywiste wynikające ze spełnienia zasad wzajemnej zgodności. Koszty utraconych możliwości dotyczą gruntów ornych, trwałych użytków zielonych, upraw mieszanych oraz użytków ekologicznych – wynikają one z konieczności ekstensywnego lub niskonakładowego i tradycyjnego gospodarowania na obszarach objętych ochroną sieci Natura 2000. Bo jak należy rozumieć ochronę siedlisk oraz bioróżnorodności i nie zmienianie stosunków wodnych? Oczywiście wymagania odnoszące się do obszarów naturalnych zostały opisane w PZO oraz w PO⁶¹. Wymagania te implikują właścicielom gospodarstw zastosowanie konkretnych, ekstensywnych form zarządzania gospodarstwem rolnym. Wynikiem tych wymagań jest brak możliwości intensywnego sposobu gospodarowania na obszarach chronionych. Wobec tego rolnicy ponoszą koszty utraconych możliwości wypracowania dochodu. Należy również zaznaczyć, że pracownicy GDOŚ nie wzięli pod uwagę kosztów przestrzegania zasad ujętych w PZO oraz w PO. Są to niebagatelne kwoty, które opisano w poprzednim rozdziale. Jeśli koszty przestrzegania zasad PZO oraz PO ponoszone przez rolników gospodarujących na Natura 2000 nie zostaną wzięte pod uwagę przez Ministra Środowiska i nie zostaną im zrekompensowane, wówczas wystąpi zagrożenie dla bioróżnorodności na obszarach Natura 2000. Wynikać ono będzie z porzucenia gospodarowania na tych obszarach. Należy te koszty (tab. 4.4 aneksu) wziąć pod uwagę rekompensując konieczność ekstensywnego gospodarowania na tych terenach.

Koszty utraconych możliwości niezyskanego dochodu to: w przypadku gruntów ornych różnica w nadwyżce bezpośredniej między gospodarką intensywną a ekstensywną⁶², w przypadku trwałych użytków zielonych (TUZ) to różnica w nadwyżce bezpośredniej między średnią w kraju a ekstensywną go-

⁶¹ Bołtromiuk A., Zagórski M., 2011, *Natura 2000 – dobro publiczne, problem prywatny*, FIR, Warszawa.

⁶² Różnica ta została wyliczona na podstawie danych FADN, GUS oraz RER z lat 2007-2009; to różnica pomiędzy SNB dla gospodarki intensywnej dla 2010 r. na ha UR a SNB dla 2010 r. na 1 ha UR w ekstensywnych warunkach, tj. 3198-1695 = 1503 zł.

spodarką⁶³. Zaś w przypadku gruntów mieszanych koszty utraconych możliwości stanowią koszt średniej ważonej dwóch poprzednich rodzajów użytków rolnych⁶⁴ [Niewęglowska, 2010].

Koszty utraconych możliwości średnio na jeden hektar użytków rolnych w gospodarstwach położonych na obszarach Natura 2000 w całości lub w części wynoszą 1039 zł (patrz tabela 4.5). Jest to więc koszt niezyskanych możliwości przypadający na 1 hektar na tych obszarach wynikający z konieczności ekstensyfikacji produkcji. Jest to jedynie część kosztów, które rolnik ponosi gospodarując na tych terenach i uczestnicząc w programach wynikających ze wsparcia WPR.

Tabela 4.5.

Koszty utraconych możliwości wymogów wzajemnej zgodności
w gospodarstwach położonych w całości na Natura 2000

Wyszczególnienie	Ogółem	Grupy obszarowe gospodarstw (ha)							
		1-2	2-5	5-10	10-15	15-30	30-50	50-100	100 i >
w całości położonych na Naturze 2000									
na gospodarstwo	9411	1516	3405	7350	12672	21192	39130	71516	252551
na 1 ha UR	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MRiRW, ARiMR 2011, Niewęglowska 2010

Koszty rzeczywiste to koszty ponoszone przez rolnika w celu spełnienia zasady wzajemnej zgodności. Koszty rzeczywiste odnoszą się do zrównoważonego gospodarowania na użytkach rolnych, zapewnienia odpowiedniego magazynowania środków ochrony roślin, pasz, substancji ropopochodnych. Koszty rzeczywiste odnoszące się do gruntów (odnoszące się do hektara UR) obejmują koszenie nieużytków i wywiezienie biomasy, konserwację użytków ekologicznych, międzyplonu czy nawożenia obornikiem i rozrzucaenia na polu na gruntach ornych. Inne koszty dodatkowe odnoszą się do obszarów zagrożonych erozją wodną (należy na 40% z 9% obszaru erozji zastosować międzyplon – według zasady DKR – Rozporz. Ministra Rolnictwa z 11 marca 2010 r.) oraz do obszarów szczególnie narażonych na zatrucie azotanami (OSN – należy prowadzić dokumentację w gospodarstwie, wykonać plan nawozowy oraz plan ochrony roślin). Te pozycje kosztów również uwzględniono dokonując wyliczeń. Ponadto do kosztów rzeczywistych zaliczamy (przeliczone na gospodarstwo) koszty sporządzenia planu nawożenia, programu ochrony roślin, prowadzenie dokumentacji w gospodarstwie, szkolenia związanego z obsługą opryskiwaczy, atestowanie opryskiwaczy.

⁶³ Różnica pomiędzy średnią SNB dla 2010 r. na ha UR a SNB dla 2010 r. na 1 ha UR w ekstensywnych warunkach, tj. 2151-1695 = 456 zł na podstawie danych FADN, GUS oraz RER z lat 2007-2009; RER to rachunek makroekonomiczny, sporządzany jest dla całego sektora rolnictwa i ma charakter rachunku satelickiego do Rachunków Narodowych (RN);

⁶⁴ Czyli $(36,6\% \cdot 1503 \text{ zł}) + (63,4\% \cdot 456 \text{ zł}) = 839 \text{ zł/ha}$.

Tabela 4.7.

Koszty rzeczywiste wymogów wzajemnej zgodności w gospodarstwach położonych w całości i w części na Natura 2000

Liczba oraz powierzchnia gospodarstw	Ogółem	Grupy obszarowe gospodarstw (ha)							
		1-2	2-5	5-10	10-15	15-30	30-50	50-100	100 i >
w całości położonych na Naturze									
Koszty ogółem odnoszące się do gruntów									
(zł)/gosp.	666	106	245	542	920	1496	2691	4843	17000
(zł)/ha	74	72	75	77	75	73	71	70	70
Koszty odnoszące się do gospodarstw									
Koszty ogółem dot. gosp.	211	211	211	211	211	211	256	256	256
Tereny OSN									
Koszt og./gosp. OSN	1286	1286	1286	1286	1286	1286	2420	2420	2420
Całkowite koszty wymogów wzajemnej zgodności na gospodarstwo położone w całości na Natura 2000 (zł/gospodarstwo)									
W gosp. poza OSN	877	317	456	753	1131	1707	2947	5099	17256
W gosp. na OSN	2163	1603	1742	2039	2417	2993	5367	7519	19676
w części położonych na Naturze									
Koszty ogółem odnoszące się do gruntów									
(zł)/gosp.	621	73	254	568	967	1590	2845	5053	19604
(zł)/ha	77	76	79	80	79	77	75	74	74
Koszty odnoszące się do gospodarstwa									
Koszty og./gosp.	211	211	211	211	211	211	256	256	256
Tereny OSN									
Koszt og./gosp. OSN	1880	1880	1880	1880	1880	1880	3462	3462	3462
Całkowite koszty wymogów wzajemnej zgodności na gospodarstwo położone w części na Natura 2000 (zł/gospodarstwo)									
Na gosp. poza OSN	832	284	465	779	1178	1801	3101	5309	19860
Na gosp. na OSN	2118	1570	1751	2065	2464	3087	5521	7729	22280

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MRiRW, ARiMR 2011, Niewęglowska 2010.

Tabela 4.6 aneksu określa sposób wyliczenia kosztów rzeczywistych wymogów wzajemnej zgodności w gospodarstwach położonych na obszarze Natura 2000 z uwzględnieniem obszaru OSN. Dane do wyliczeń wskazujące liczbę oraz obszar gospodarstw OSN położonych na Natura 2000 przyjęto 1,49% z całości powierzchni naturalnych jako OSN w odniesieniu do całości danego obszaru.

Koszty rzeczywiste podzielono na koszty odnoszące się do konkretnych gruntów oraz koszty odnoszące się do gospodarstwa jako całości (patrz tab. 4.6. aneksu).

W tabelach 4.6 oraz 4.7 nie uwzględniono kosztów dostosowania się gospodarstw posiadających stada zwierząt do wymogów odnoszących się do dobrostanu zwierząt oraz dostosowania się do dyrektywy azotanowej, a mianowicie nie uwzględniono kosztu modernizacji lub budowy płyty obornikowej lub

szczelnego zbiornika na gnojówkę oraz nie wskazano kosztu budowy płyty na kiszonkę. To zagadnienie zostało szczegółowo scharakteryzowane w zbiorczej analizie dotyczącej gospodarstw ze zwierzętami (tab. 4.9, 4.10).

Koszty rzeczywiste w gospodarstwach położonych w całości lub w części na obszarach Natura 2000 stosowania się właścicieli gospodarstw do zasady wzajemnej zgodności w przeliczeniu na hektar użytków rolnych to średnio od 70 do 80 zł. Są one wyższe na tych obszarach, gdzie zanotowano większy udział zbóż w strukturze zasiewów. Natomiast koszty rzeczywiste odnoszące się do gospodarstwa to 877 zł na średnie gospodarstwo położone na Natura 2000 w całości oraz 832 zł na gospodarstwo położone w części na Natura 2000. Zanotowano dużo wyższe koszty na gospodarstwo położonych na obszarze OSN i wynoszą one średnio ponad 2100 zł.

Tak wysokie koszty na obszarach OSN (OSN – obszary szczególnie narażone na zatrucie azotanami) są podyktowane dodatkowymi wymaganiami wobec właścicieli gospodarstw położonych w obrębie tych obszarów. A mianowicie właściciele tych gospodarstw są zobowiązani prowadzić dokumentację odnoszącą się do wykonywanych zabiegów agrotechnicznych oraz zootechnicznych w gospodarstwie oraz wykonać roczny plan nawożenia oraz roczny plan ochrony roślin oraz powinni składować odpowiednio kiszonki i nawozy; ponadto powinni odpowiednio składować nawozy naturalne. Z uwagi na to, że ten rozdział opracowania dotyczy gospodarstw roślinnych – koszty dotyczące stad zwierząt na OSN zostały ujęte w następnym rozdziale.

4.2. Koszty przestrzegania wymogów wzajemnej zgodności w gospodarstwach rolnych na obszarach pozostałych (poza obszarami Natura 2000)

Obszary pozostałe rozumiemy jako obszary wiejskie położone poza obszarami Natura 2000. Czyli analizujemy jedynie koszty rzeczywiste, które rolnik powinien ponieść stosując się do zasady wzajemnej zgodności w gospodarstwie rolnym. Obszar użytków rolnych został podzielony według struktury użytkowania gruntów⁶⁵; wobec tego 75,9% użytków rolnych stanowią grunty orne, z tego 4,1% to ugory, 21,4% użytków rolnych to trwałe użytki zielone, 1,1% to użytki ekologiczne⁶⁶, a 1,6% użytków rolnych stanowią sady. Koszty wzajemnej zgodności zostały podzielone na koszty odnoszące się do gruntów oraz koszty odnoszą-

⁶⁵ *Rocznik Statystyczny Rolnictwa GUS*, 2010, Warszawa.

⁶⁶ Użytki ekologiczne – albo inaczej – obiekty kompensacji ekologicznej to (za prof. Krasowiczem S. oraz Kusiem J.) miedze, oczka wodne, zadrzewienia i zakrzaczenia wchodzące w skład gruntów gospodarstwa.

ce się do gospodarstwa. Tak wyliczone koszty przedstawiono osobno na gospodarstwo (patrz tab. 4.8 aneksu).

Osobno są traktowane gospodarstwa położone na OSN, czyli na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego. Gospodarstwo, które jest położone na tym obszarze powinno być zarządzane zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej, powinno być wyposażone w zbiorniki i płyty do gromadzenia i przechowywania nawozów naturalnych (na okres 6 miesięcy). Ponadto powinna być prowadzona dokumentacja dotycząca zarządzania całym gospodarstwem, nawożenie powinno być wykonywane zgodnie z opracowanym planem nawożenia oraz ochrona roślin powinna być wykonywana zgodnie z planem ochrony. Natomiast odnośnie obszarów zagrożonych erozją wodną – właściciele gospodarstw powinni na co najmniej 40% powierzchni gruntów ornych tego obszaru stosować międzyplony.

Tabela 4.9.

Koszty wzajemnej zgodności w gospodarstwach pozostałych (poza obszarem Natura 2000) według grup obszarowych

Liczba oraz powierzchnia gospodarstw	Ogółem	Grupy obszarowe gospodarstw (ha)							
		1-2	2-5	5-10	10-15	15-30	30-50	50-100	100 i >
Koszty ogółem odnoszące się do gruntów									
(zł)/gosp.	887	156	325	731	1225	1984	3534	6191	36504
(zł)/ha	98	96	100	103	101	98	95	93	92
Koszty odnoszące się do gospodarstwa									
Koszty/gosp.	211	211	211	211	211	211	256	256	256
Tereny OSN									
Koszty/gosp.	1286	1286	1286	1286	1286	1286	2420	2420	2420
Całkowite koszty ogółem wymogów wzajemnej zgodności w gospodarstwach pozostałych (poza Naturą 2000)									
- na gosp. poza OSN zł	1098	367	536	942	1436	2195	3790	6447	36760
- na gosp. na OSN zł	2384	1653	1822	2228	2722	3481	6210	8867	39180

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: ARiMR 2011, GUS 2008, GUS 2010, Niewęgłowska G. 2010.

Tak więc całkowity koszt przestrzegania wymogów wzajemnej zgodności (patrz tab. 4.9) na średnie gospodarstwo na obszarach poza Naturą 2000 to 1098 zł i waha się w zależności od wielkości obszarowej – od 367 zł w gospodarstwach od 1 do 2 hektarów użytków rolnych do 36 760 zł w gospodarstwach o wielkości powyżej 100 hektarów użytków rolnych. Obejmuje on koszty odnoszące się do poszczególnych kategorii użytków rolnych: międzyplonu lub nawożenia obornikiem co cztery lata na gruntach ornych, gdzie są uprawiane zboża, koszt konserwacji użytków ekologicznych, koszt koszenia ugorów. Koszt ogółem zawiera również koszty odnoszące się do konkretnego gospodarstwa i są to: koszty atestacji opryskiwaczy, koszty szkolenia obsługi opryskiwacza, beczki do

magazynowania substancji niebezpiecznych (w gospodarstwach o powierzchni większej niż 30 hektarów użytków rolnych wyliczono większy koszt urządzeń do magazynowania tych substancji).

Inaczej kształtuje się koszt przestrzegania wymogów wzajemnej zgodności w gospodarstwach położonych na obszarach szczególnie narażonych na zatrucie azotanami (OSN). W gospodarstwach tych poza kosztami wymienionymi powyżej występują dodatkowo koszty sporządzenia planu nawożenia, planu ochrony roślin oraz koszty prowadzenia dokumentacji w gospodarstwie. W związku z tym koszt w średnim gospodarstwie położonym na OSN to kwota 2384 zł i waha się od 1653 zł w małych obszarowo gospodarstwach (1-2 ha) do 39 180 zł w gospodarstwach o powierzchni powyżej 100 hektarów.

Wymienione wyżej koszty powinny być rekompensowane lepszymi wynikami techniczno-produkcyjnymi oraz ekonomicznymi w gospodarstwach, które przestrzegają wymogów wzajemnej zgodności. Ogólny rachunek kosztów i korzyści powinien kształtować się pozytywnie w gospodarstwach stosujących zasady wzajemnej zgodności.

4.3. Przestrzeganie wymogów wzajemnej zgodności w gospodarstwach posiadających zwierzęta i wynikające z nich koszty

W tym podrozdziale dokonano analizy kosztów przestrzegania norm wzajemnej zgodności w gospodarstwach posiadających zwierzęta. Konkretnie działania, jakie właściciele gospodarstw ze zwierzętami powinni wykonać, to: zagospodarowanie odchodów, szczelna płyta na kiszonkę, zapewnienie dobrostanu zwierząt, identyfikacja i rejestracja zwierząt, prowadzenie dokumentacji dotyczącej stad zwierząt (księga rejestracji, żywienia, leczenia). W odniesieniu do ogólnej liczby gospodarstw o powierzchni powyżej 1 hektara użytków rolnych 45% gospodarstw posiadało zwierzęta⁶⁷. Udział gospodarstw ze zwierzętami w różnych grupach obszarowych gospodarstw przedstawiał się odmiennie: najmniejszy odsetek gospodarstw ze zwierzętami wystąpił w gospodarstwach najmniejszych i największych obszarowo – 25% z nich posiadało zwierzęta. W gospodarstwach o obszarze 2-5 ha UR oraz 50-100 ha UR odsetek gospodarstw ze zwierzętami to odpowiednio 40% oraz około 47%. Natomiast największy odsetek gospodarstw ze zwierzętami zanotowano w grupach obszarowych 10-30 ha (około 64%), zaś więcej jak 50% gospodarstw ze zwierzętami to gospodarstwa o obszarze 5-10 ha (56%) oraz o obszarze 30-50 ha UR (około 60%).

⁶⁷ Za: *Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2007 r.*, GUS, 2008, Warszawa.

W tabeli aneksu 4.10 przedstawiono liczbę gospodarstw utrzymujących zwierzęta w podziale na grupy obszarowe oraz koszt przestrzegania zasady wzajemnej zgodności w zakresie zagospodarowania odchodów. Dokonano charakterystyki gospodarstw w grupach obszarowych odnośnie skali posiadanych zwierząt. Następnie wyrażono liczebność stad zwierząt w sztukach dużych według przeliczników używanych w Polskim FADN, w dalszej kolejności wyliczono wartość płyt gnojowych potrzebnych do zagospodarowania odchodów zwierzęcych na cztery miesiące. Następnie zaczerpnięto informacje dotyczące wartości dofinansowanych płyt gnojowych [dane ARiMR]. Różnica między wartością płyt gnojowych potrzebnych do zagospodarowania odchodów a kwotą dofinansowania na ten cel stanowi koszt płyt gnojowych. Tak wyliczone kwoty przedstawiono dla różnych uwarunkowań: (1) dla uwarunkowań gospodarstw położonych na obszarach Natura 2000, (2) dla gospodarstw położonych na obszarach szczególnie narażonych na zatrucie azotanami (OSN) oraz (3) dla gospodarstw pozostałych – czyli poza Naturą 2000 oraz obszarami OSN. Posługiwano się danymi źródłowymi zaczerpniętymi z GUS, ARiMR, Polskiego FADN oraz z ekspertyzy autorstwa Niewęglowskiej [2010], wykonanej dla MRiRW dotyczącej kosztu zagospodarowania odchodów zwierzęcych. Tabele aneksu wskazują koszty inwestycji, które rolnik powinien ponieść w przypadku nie posiadania odpowiednich urządzeń. Natomiast tabele w tekście (4.11. 4.12.) uwzględniają w rachunku amortyzację tej inwestycji – wobec czego rozłożony został koszt inwestycji na jej okres użytkowania – w wyniku czego koszt uległ diametralnemu zmniejszeniu.

W tabeli 4.11. przedstawiono koszty z uwzględnieniem amortyzacji – wówczas koszt płyty na OSN dla jednego roku to 1/10 kosztu inwestycji, gdyż amortyzację kosztów budowy przeliczamy na okres 10 lat.

Tabela 4.11.

Koszty wzajemnej zgodności w zakresie zagospodarowania odchodów

Liczba oraz powierzchnia gospodarstw	Ogółem	Grupy obszarowe gospodarstw (ha)							
		1-2	2-5	5-10	10-15	15-30	30-50	50-100	100 i >
Liczba gospodarstw ze zwierzętami (bydło, trzoda, drób)									
	784907	97076	237882	220675	105437	92169	22192	7437	2038
Gospodarstwa położone na obszarach OSN w całości i w części									
Liczba gospodarstw ze zwierzętami na OSN									
	16973	1369	2833	5353	4429	4037	887	268	83
Koszt płyt na OSN na 6 m-cy mln zł									
	103,62	6,25	9,80	25,00	24,03	35,63	16,44	9,10	18,07

Źródło: opracowanie własne na podstawie ARiMR 2011, GUS 2008, GUS 2010, Niewęglowska G. 2010

W tabeli 4.10 aneksu został dokładnie przedstawiony rachunek kosztów zagospodarowania odchodów, natomiast tab. 4.11 wskazuje najważniejsze wartości kosztów dotyczące tego tematu. Koszt urządzeń do zagospodarowania od-

chodów dla wszystkich gatunków zwierząt to 32 265,8 mln zł. Różni się on w zależności od wielkości obszarowej gospodarstw i wcale nie jest najmniejszy w grupie gospodarstw najmniejszych obszarowo. Wynika to stąd, że gospodarstwa z chowem zwierząt ziarnożernych (trzoda i drób) opierają się na paszach z zakupu i nie posiadają odpowiedniego areálu gruntów do zapewnienia odpowiedniej ilości pasz dla tych zwierząt.

Jednakże z uwagi na stosunkowo krótki cykl produkcyjny drobiu rzeźnego i przeważającą liczbę stad brojlerów kurzych dokonano innego sposobu wyliczenia kosztów zagospodarowania odchodów zwierzęcych. Dodatkowo wzięto pod uwagę fakt, że żadne gospodarstwo drobiarskie nie korzystało z pomocy państwa w zakresie inwestycji w urządzenia do przechowywania odchodów. Wobec tego dokonano założenia, że gospodarstwa drobiarskie już wcześniej dokonały inwestycji w zakresie odpowiedniego zagospodarowania odchodów lub też mają odbiorców na pomiot (odchody ptasie).

Właściciele tych gospodarstw to dobrze wykształceni fachowcy w swojej branży i posiadając stado drobiu zapewniają sobie odpowiednio wcześniej zbyt na pomiot – sprzedając go innym rolnikom dysponującym odpowiednim arealem do zagospodarowania nawozu, lub też wykonują z pomiotu kompost i sprzedają go innym [autor opracowania przeprowadził wywiad wśród producentów drobiu i jaj z różnych regionów kraju]. Dodatkowo należy wziąć pod uwagę możliwość zagospodarowania odchodów z przeznaczeniem na biogaz – wówczas właściciel fermy nie musi posiadać urządzeń do przechowywania odchodów gdyż je odpowiednio zagospodarowuje.

Tabela 4.12 aneksu obrazuje dokładny rachunek kosztów w zakresie zagospodarowania odchodów zwierzęcych z pominięciem drobiu. W wyniku poczynienia powyższych założeń (pominięcie inwestycji w budynkach drobiarskich) koszt urządzeń do zagospodarowania odchodów zwierzęcych zmniejszył się 2,4-krotnie i wyniósł 13 255 mln zł, a jego wysokość jest zróżnicowana w różnych grupach obszarowych gospodarstw (tab. 4.13). W tabeli 4.13 przedstawiono koszty zagospodarowania odchodów z uwzględnieniem amortyzacji urządzeń – przeliczając ich koszt na 10 lat. Wówczas otrzymujemy koszty przypadające na jeden rok.

W związku z tym, że koszty związane z odpowiednim przechowywaniem kiszonki oraz koszty związane z przestrzeganiem zasad dobrostanu zwierząt odnoszą się do liczby sztuk w stadzie, dokonano podziału gospodarstw utrzymujących poszczególne gatunki zwierząt według skali chowu – czyli według liczebności stad zwierząt. Przy czym koszt dodatkowej pracy przy sporządzeniu dokumentacji w stadzie zwierząt inaczej liczono w stadach o różnej skali – i tak

w stadzie małym były to największe koszty na stado, a w stadzie większym były to mniejsze koszty na stado.

Dane do wyliczeń zostały zaczerpnięte z ogólnopolskich zrzeszeń hodowców i producentów zwierząt, natomiast dane liczbowe zostały zaczerpnięte z *Charakterystyki gospodarstw rolnych w 2007 roku* (GUS, 2008), dane kosztowo-cenowe zostały zaczerpnięte z portali rolniczych wymienionych w rozdziale metodycznym opracowania. Nie określano kosztów alternatywnych – czyli kwoty możliwych niezyskanych przychodów, lecz określono liczbę zwierząt w sztukach fizycznych, o które producenci są zobowiązani zmniejszyć stada – stosując się do zasady dobrostanu zwierząt.

Tabela 4.13.

Koszty wzajemnej zgodności w zakresie zagospodarowania odchodów zwierzęcych z pominięciem drobiu

Gospodarstwa ze zwierzętami (bydło, trzoda)	Ogółem	Grupy obszarowe gospodarstw (ha)							
		1-2	2-5	5-10	10-15	15-30	30-50	50-100	100 i >
Gospodarstwa ze zwierzętami ogółem	668435	51307	182854	204744	103890	93041	22425	7538	2306
Liczba gospodarstw ze zwierzętami na OSN w całości i w części bez drobiu									
	14446	723	2178	4960	4366	4074	895	272	93
Koszt płyt na OSN na 6 m-cy mln zł.									
	42,51	0,50	2,27	10,65	14,25	22,82	7,80	3,19	6,36

Źródło: opracowanie własne na podstawie ARiMR 2011, GUS 2008, GUS 2010, Niewęgłowska 2010.

Następnie określono wielkość w jednostkach fizycznych produktów żywnościowych, które nie mogą być wyprodukowane w wyniku zmniejszenia stad zwierząt wynikłych z zastosowania minimalnych wymogów utrzymania zwierząt. Minimalne wymogi utrzymania zwierząt odnoszące się do powierzchni budynku przypadającej na jedno zwierzę skutkują zmniejszeniem obsady w budynkach inwentarskich o takie wielkości stad, jakie zostały wskazane w rozdziale metodycznym oraz w tabelach zamieszczonych poniżej. Tabela 4.14. oraz 4.15. obejmuje koszty z uwzględnieniem amortyzacji kosztu płyty na kisonkę, wobec tego koszt inwestycji został przeliczony według lat użytkowania budowli. Założono, że jedynie ta pozycja dotyczy 40% stad zwierząt z OSN.

Tabela 4.14.

Gospodarstwa posiadające bydło pozostałe według skali chowu oraz koszty wzajemnej zgodności

Liczba zwierząt w stadzie (szt)	Liczba gospodarstw	Liczba zwierząt ogółem	Koszty wzajemnej zgodności			Dobrostan zwierząt	
			Identyfikacja i rejestracja (zł)	Prowadzenie dokumentacji (1 godzina na 1 sztukę na rok) (zł)	Szczelna płyta na kisonkę na OSN (zł)	Koszty utraconych możliwości produkcyjnych dla tyłu szt zwierząt	Koszty rzeczywiste – wzrost nakładów pracy 5 rbh/szt/rok (zł)
ogółem	718257	3244690	15579784	38384682,7	614211,2	292022	191923414
1-2	322632	106957	1711312	1265301,3	0,0	9626	6326506,6
3-9	242308	527016	3425604	6234599,3	103163,4	47431	31172996
10 i >	153318	2610717	10442868	30884782,1	511047,9	234965	154423911

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS 2008, GUS 2010.

Kosztym alternatywnym jest nie wyprodukowanie przez producentów bydła 263,5 tys. ton żywca wołowego w wyniku zmniejszenia obsady o 527 tys. sztuk w budynkach inwentarskich. Natomiast koszty rzeczywiste to 246,5 mln zł i obejmują one identyfikację i rejestrację, prowadzenie dokumentacji oraz koszty płyty na kisonkę na obszarach OSN oraz koszty modernizacji budynku.

Tabela 4.15.

Gospodarstwa posiadające krowy według skali chowu oraz koszty wzajemnej zgodności

Liczba zwierząt w stadzie (szt)	Liczba gospodarstw	Liczba zwierząt ogółem	Koszty wzajemnej zgodności			Dobrostan zwierząt	
			Identyfikacja i rejestracja (zł)	Prowadzenie dokumentacji (1 godzina na 1 sztukę na rok=11,83) (zł)	Szczelna płyta na kisonkę na OSN (zł)	Koszty alternatywne utrata możliwości produkcyjnych dla tyłu szt zwierząt	Koszty rzeczywiste – wzrost nakładów pracy 10 rbh/szt/rok (zł) + mata + budka
ogółem	656502	2717662	18084165	32149941,5	883269,4	244590	522523820,2
1-2	441010	461546	7384736	5460089,2	0,0	41539	85062927,8
3-9	139018	669986	4354909	7925934,4	262299,5	60299	129910285,4
10 i >	76473	1586130	6344520	18763917,9	620969,9	142752	307550607,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS 2008, GUS 2010, IZ PIB 2005.

Kosztym utraconych możliwości jest nie wyprodukowanie przez producentów bydła mlecznego 101,7 tys. ton żywca wołowego oraz mleka w ilości 1 271,1 mln litrów w wyniku zmniejszenia obsady o 254,2 tys. krów w budynkach inwentarskich. Natomiast koszty rzeczywiste to 573,6 mln zł i obejmują one identyfikację i rejestrację, prowadzenie dokumentacji oraz koszty płyty na kisonkę na obszarach OSN oraz koszty modernizacji budynku.

Koszty spełnienia zasad minimalnych norm utrzymania zwierząt oraz identyfikacji i rejestracji w gospodarstwach z trzodą chlewną zostały wyliczone na podstawie danych liczbowych dotyczących stad z 2007 roku, danych techniczno-technologicznych oraz uwarunkowań ekonomicznych dla 2011 roku. Koszty dotyczące Rejestracji i identyfikacji zwierząt zostały odniesione jedynie do liczby sztuk odchowanych od stada loch (tabela 4.17) – nie ujmuje się już kosztów tych w tabeli 4.16. odnoszącej się do średniego stanu trzody pozostałej. Koszty utraconych możliwości zostały wyrażone liczbą zwierząt w sztukach fizycznych, o które producenci są zobowiązani zmniejszyć stada – stosując się do zasady minimalnych norm utrzymania zwierząt.

Kosztem utraconych możliwości jest nie wyprodukowanie przez producentów trzody 346,2 tys. ton żywca wieprzowego w wyniku zmniejszenia obsady o około 3,1 mln sztuk w budynkach inwentarskich. Natomiast koszty rzeczywiste to 295,0 mln zł i obejmują one prowadzenie dokumentacji, koszty modernizacji budynku oraz większe koszty pracy.

Tabela 4.16.

Gospodarstwa z trzodą chlewną według skali chowu oraz koszty wzajemnej zgodności

Liczba zwierząt w stadzie (szt)	Liczba gospodarstw	Liczba zwierząt ogółem	Prowadzenie dokumentacji (zł)	Dobrostan zwierząt	
				Koszty utraconych możliwości produkcyjnych dla tyłu szt zwierząt	Koszty rzeczywiste – wzrost nakładów pracy
ogółem	664023	18512319	5879910,2	3147094	289080968,6
1-2	172410	274478	2039610,3	46661	4286138,7
3-9	182634	964006	2160560,2	163881	15053532,1
10 -49	233981	5042411	1383997,6	857210	78740273,2
50-99	43204	2941948	170367,8	500131	45940283,2
100-199	20952	2814432	82620,7	478453	43949044,3
200 i >	10842	6475044	42753,6	1100757	101111697,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS 2008, GUS 2010.

Tabela 4.17.

Gospodarstwa z lochami według skali chowu oraz koszty wzajemnej zgodności

Liczba zwierząt w stadzie (szt)	Liczba gospodarstw	Liczba loch ogółem	Identyfikacja i rejestracja odchowanych sztuk (zł)	Prowadzenie dokumentacji (zł)	Dobrostan zwierząt	
					Koszty alternatywne utrata możliwości produkcyjnych dla tyłu szt zwierząt	Koszty rzeczywiste – wzrost nakładów pracy oraz modernizacja
ogółem	382209	1814695	232676088	15231032,3	979936	705433672
1-2	221668	314109	70674525	3715909,5	169619	122104785
3-9	127323	577317	129896325	6829660,1	311751	224422631
10 -49	31024	529857	23843565	3134104,2	286123	205973325
50-99	2193	393413	8261673	1551358,6	212443	152932930

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS 2008, GUS 2010.

Kosztem utraconych możliwości jest nie wyprodukowanie przez producentów trzody 284,6 tys. ton żywca wieprzowego w wyniku zmniejszenia obsady loch o około 1 mln w budynkach inwentarskich. Natomiast koszty rzeczywiste to 953,3 mln zł i obejmują one identyfikację i rejestrację prowadzenie dokumentacji oraz koszty modernizacji budynku.

Tabela 4.18.

Gospodarstwa z kurami według skali chowu oraz koszty wzajemnej zgodności

Liczba zwierząt w stadzie (szt)	Liczba gospodarstw	Liczba kur ogółem	Prowadzenie dokumentacji (zł) liczba gosp*koszt rbh	Dobrostan zwierząt		
				Liczba jaj nie wyprodukowanych	Koszty utraconych możliwości produkcyjnych dla tyłu szt zwierząt	Koszty rzeczywiste – wzrost nakładów pracy oraz modernizacja
ogółem	1150107	51532853	13577873	2607812130	7902461	242294392
1-49	1108875	17041473	13117991	0*	0*	0*
50-149	37082	2340146	438680	0*	0*	0*
150-499	2453	541390	14509	0*	0*	0*
500-1999	541	448759	2133	37022618	112190	0*
2000-4999	288	874286	1136	72128595	218572	0*
5000-9999	314	2062662	1238	170169615	515666	16501296
10000 i >	554	28224137	2185	2328491303	7056034	225793096

*0 – w przypadku małej skali produkcji przyjęto koszt równy zero. W tak małych stadach zwierzęta mają odpowiednie urządzenia w budynkach, ponadto ta skala produkcji wskazuje na chów ściółkowy oraz wolno-wybiegowy. W przypadku tak małej skali produkcji – nie zmniejsza się liczba ptaków na jednostkę powierzchni. Skala produkcji do 4999 sztuk to liczba ptaków może w gospodarstwach ekologicznych, a może w stadach zarodowych. Wówczas nie zmniejsza się liczby ptaków na jednostkę powierzchni – bo była i jest mniejsza (7 sztuk przy nioskach na jaja spożywcze to 9 sztuk na 1m²).

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS 2008, GUS 2010, KIPD i P w Poznaniu.

Kosztem utraconych możliwości jest nie wyprodukowanie przez producentów jaj około 161,7 tys. ton jaj w wyniku zmniejszenia obsady kur o 7,9 mln niosek w budynkach inwentarskich. Natomiast koszty rzeczywiste to 255,9 mln zł i obejmują one prowadzenie dokumentacji oraz koszty modernizacji budynku.

Te koszty zostały oparte na kosztach modernizacji budynku uwzględniających wymianę klatek wewnątrz budynku na nowe – dostosowane do dobrostanu. Również zmniejszenie liczebności stad zostało policzone z uwzględnieniem jedynie klatkowego systemu utrzymania niosek. W wyliczeniu kosztu modernizacji budynku również tak, jak w przypadku innych inwestycji uwzględniono amortyzację – wobec tego koszt rozłożono na okres 5 lat (eksploatacja urządzeń to 5 lat).

Jest inny, alternatywny sposób dostosowania budynku do uwarunkowań dobrostanu – w budynku z utrzymaniem bateryjnym z piętrowymi klatkami i pełną mechanizacją przed dostosowaniem do norm – średnia liczba niosek to 20 000 sztuk, zaś po dostosowaniu do dobrostanu zwierząt producent drobiu może wybrać chów ściółkowy, który jest mniej kosztochłonny – wobec tego na ściółce będzie utrzymywał jedynie 8 000 sztuk niosek według norm dobrosta-

nu. Na pewno niektórzy z producentów drobiu wybrali również to rozwiązanie. Będą otrzymywać mniej jaj od nioski stanu średniego w roku (270 wobec 330 w bateriach), lecz będą otrzymywać za nie wyższą cenę w skupie. Ich koszty utraconych możliwości związane ze zmniejszeniem skali produkcji stanowią nie 1/4 poprzedniej skali chowu, lecz stanowią 60% stanu chowu sprzed dostosowania. Takim producentom może zapewnić poprzednią skalę produkcji dodatkowy, nowo wybudowany budynek inwentarski wraz z odpowiednim wyposażeniem.

Wobec tego – jeśli byśmy przyjęli powyższy sposób dostosowania się producentów jaj do dobrostanu – wówczas koszty utraconych możliwości byłyby 2,5-krotnie wyższe, lecz koszty rzeczywiste byłyby niższe. Wyższa cena skupu jaja fermowego od kury utrzymywanej na ściółce nie rekompensuje gorszej wydajności produkcyjnej odnoszącej się do tego sposobu utrzymania niosek.

Tabela 4.19.

Gospodarstwa z brojlerami kurzymi według skali chowu oraz koszty wzajemnej zgodności

Liczba zwierząt w stadzie (szt)	Liczba gospodarstw	Liczba brojlerów ogółem	Prowadzenie dokumentacji (zł)	Dobrostan zwierząt	
				Koszty utraconych możliwości produkcyjnych dla tylu szt zwierząt	Koszty rzeczywiste – wzrost nakładów pracy
ogółem	210318	77681444	12159	9638046	5401,9
1-49	205551	4603600	0	0*	0*
50-149	1760	180553	0	0*	0*
150-499	478	102384	0	0*	0*
500-1999	260	171750	3076	22740	167,9
2000-4999	67	171261	396	22675	154,4
5000-9999	146	1007101	576	133340	336,7
10000 i >	2057	71444795	8111	9459291	4743,0

*0 – w przypadku małej skali produkcji przyjęto koszt równy zero. W tak małych stadach zwierzęta mają odpowiednie urządzenia w budynkach, ponadto ta skala produkcji wskazuje na chów ściółkowy oraz wolnowybiegowy. W przypadku tak małej skali produkcji – nie zmniejsza się liczba ptaków na jednostkę powierzchni. Taka skala produkcji brojlerów (do 499 sztuk) zapewni samozaopatrzenie rodziny rolnika.

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS 2008, GUS 2010, KIPD i P.

Koszt utraconych możliwości jest nie wyprodukowanie przez producentów żywca około 21,2 tys. ton żywca w wyniku zmniejszenia obsady brojlerów o 9,6 mln sztuk w budynkach inwentarskich. Natomiast koszty rzeczywiste to 17,6 tys. zł i obejmują one prowadzenie dokumentacji oraz wzrost nakładów pracy.

5. Podsumowanie

W niniejszej publikacji przedstawiono wynikające dla polskich gospodarstw rolnych koszty utraconych możliwości oraz koszty rzeczywiste dotyczące przestrzegania zasady wzajemnej zgodności. Po pierwsze przeanalizowano koszty na obszarach Natura 2000, gdyż gospodarstwa tam położone mają naj-

wyższe uwarunkowania dotyczące zrównoważonego zarządzania gospodarstwem. Ponadto właściciele tych gospodarstw ponoszą odpowiedzialność za utrzymanie bioróżnorodności na obszarach sieci Natura 2000, a wiąże się to z rezygnacją z intensywnego gospodarowania na obszarach wiejskich. Tak więc koszt na gospodarstwo [tab. 4.6 oraz 4.7] w całości położone na Natura 2000 to 10 288 zł (9411+877), a w części położone na Natura 2000 to 9183 zł (8351+832). Przy czym, jeśli są one położone jednocześnie na OSN wówczas wynosi on odpowiednio: 12451 zł (2163+10288) oraz 11 301 zł (2118+9183). Zwraca uwagę fakt wysokich kosztów wzajemnej zgodności w gospodarstwach położonych w obrębie sieci Natura 2000 – nawet wysokie płatności w programie rolnośrodowiskowym do hektara gospodarstw naturowych, podwyższone o płatności bezpośrednie, nie zrekompensują tak wysokich kosztów. Szczególnie należy zwrócić uwagę na gospodarstwa małe i bardzo małe (czyli te o wielkości obszarowej do 10 ha UR), gdyż liczna literatura przedmiotu udowodniła, że gospodarstwa te nie są zdolne do inwestowania, a dochód z gospodarstwa jest jedynie częścią dochodu rozporządzalnego rodziny rolniczej, więc nie stać ich będzie na ponoszenie jakichkolwiek kosztów. Płatności wynikające z uczestnictwa w WPR nie zagwarantują tym gospodarstwom zwrotu kosztów ponoszonych w celu spełnienia wymogów wzajemnej zgodności. Z uwagi na to, że zatrzymanie rolniczego sposobu gospodarowania na obszarach naturowych jest wysoko istotne dla zatrzymania bioróżnorodności na tych terenach – tym małym gospodarstwom można by zaproponować pomoc w spełnieniu wymagań c-c.

Koszty na gospodarstwo położone poza obszarami Natura 2000 to 1098 zł, zaś jeśli ono jest położone na OSN to koszty wynoszą 2384 zł. Koszty na gospodarstwo spełnienia wymogów wzajemnej zgodności położone poza obszarem Natura 2000 są niższe z uwagi na nie występowanie w tym przypadku kosztów utraconych możliwości. Należy zaznaczyć, że koszty rzeczywiste na gospodarstwa położone poza Naturą 2000 są wyższe z uwagi na większy udział gruntów ornych w strukturze użytkowania użytków rolnych, a co za tym idzie większy udział zbóż w strukturze zasiewów. Płatności bezpośrednie oraz inne wynikające z WPR dla gospodarstw położonych poza Naturą 2000 zagwarantują właścicielom gospodarstw (poza gospodarstwami do 5 ha UR) zwrot poniesionych kosztów związanych ze spełnieniem zasad wzajemnej zgodności.

Koszty wzajemnej zgodności odnoszące się do gospodarstw położonych na obszarach zagrożonych erozją wodną zostały włączone w odpowiednim odsetku do kosztów gospodarstw naturowych oraz do gospodarstw poza Naturą 2000 – czyli są ujęte w ogólnym rachunku kosztów.

Koszty odnoszące się do płyt gnojowych w gospodarstwach ze zwierzętami to na gospodarstwo 40 667 zł, a na gospodarstwo na OSN to 61 054 zł (tabela 4.10. aneksu).

Jeśli wzięto pod uwagę założenie, że drób ma odpowiednie urządzenia do magazynowania odchodów – wówczas koszt na gospodarstwo wyniósł mniej jak połowę poprzedniej kwoty (19 618 zł), a na OSN wyniósł 29 424 zł (tabela 4.12. aneksu).

Dostosowanie budynków inwentarskich do zasad dobrostanu skutkowało zmniejszeniem produkcji: 365,2 tys. ton żywca wołowego, mleka w ilości 1 271,1 mln litrów, 319,2 tys. ton żywca wieprzowego, 21,2 tys. ton żywca drobiowego oraz o 161,7 tys. ton jaj.

Jednocześnie dostosowanie produkcji zwierzęcej do wymaganych norm wymaga poniesienia konkretnych kosztów przez właścicieli gospodarstw ze zwierzętami – wynoszą one ogółem dla drobiu 256,1 mln zł, dla trzody chlewnej 1 248,3 mln zł, dla bydła 820,1 mln zł.

Należy zaznaczyć, że te wyżej wymienione koszty w okresie kilku lat zostaną zrekompensowane wyższymi wynikami techniczno-produkcyjnymi w produkcji roślinnej i zwierzęcej. Wynikają one będą ze zwiększenia warstwy próchnicy w glebie, polepszenia stosunków wodnych, polepszenia zdrowotności roślin i zwierząt. Zatrzymana zostanie wysoka różnorodność biologiczna na obszarach wiejskich naszego kraju. Odpowiednio konserwowane obszary kompensacji ekologicznej oraz ugory utrzymywane w dobrej kondycji stworzą dobre warunki do rozwoju dzikich gatunków zwierząt, jednocześnie zatrzymana zostanie inwazja dzikiej roślinności.

Ekonomiczne efekty przestrzegania zasady wzajemnej zgodności to w pierwszym okresie stosowania zasady zwiększone koszty gospodarowania, a w latach następnych to wyższy dochód rolniczy szczególnie w produkcji roślinnej, a następnie z produkcji zwierzęcej poprzez zwiększenie zdrowotności zwierząt.

Dla społeczeństwa zaś w pierwszym okresie to zwiększone ceny towarów rolno-spożywczych, a w latach następnych stabilizacja cen, ale za to wyższa jakość produktów rolno-spożywczych. Poprawa jakości produktów rolnych będzie miała bezpośrednie przełożenie na stan zdrowia społeczeństwa, co zrekompensuje wyższe koszty wysokiej jakości żywności.

Tabela 4.20.

Koszty spełnienia wymogów wzajemnej zgodności (utraconych możliwości oraz rzeczywiście) w gospodarstwach rolnych w podziale na grupy obszarowe oraz położenie (zł/gospodarstwo)

Grupy obszarowe gospodarstw	Położenie gospodarstw			
	Natura 2000	OSN oraz Natura	OSN poza Naturą	Pozostałe obszary poza OSN oraz poza Naturą
Ogółem	10288	11574	2384	1098
1-2	1833	3119	1653	367
2-5	3861	5147	1822	536
5-10	8103	9389	2228	942
10-15	13803	15089	2722	1436
15-30	22899	24185	3481	2195
30-50	42077	44497	6210	3790
50-100	76615	79035	8867	6447
100 i >	269807	272227	39180	36760

Źródło: opracowanie własne.

Literatura:

1. Bator F. M. *The Anatomy of Market Failure*, „Quarterly Journal of Economics”, (3), s. 351–379, 1958.
2. Bołtromiuk A., Zagórski M., *Natura 2000 – dobro publiczne, problem prywatny*, FIR, Warszawa, 2011.
3. *Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2007 r.*, GUS, Warszawa, 2008.
4. Cooper T., Hart K., Baldock D., *Provision of Public Goods Through Agriculture in the European Union*, London and Brussels, 2009.
5. de Jouvenel B., *The Ethics of Redistribution*, Liberty Fund, Indianapolis, 1990.
6. Domagała-Świątkiewicz I., *Wpływ działalności rolniczej na środowisko naturalne* [w:] *Ochrona środowiska naturalnego w XXI wieku-nowe wyzwania i zagrożenia*, AR w Krakowie, Kraków, 2005.
7. Fałkowski J., *Wielofunkcyjność rolnictwa jako przedmiot analizy ekonomicznej*, s. 53 [w:] *Wielofunkcyjność rolnictwa. Kierunki badań, podstawy metodologiczne*, 2010.
8. Fiedor B. (red.), *Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych*. Wyd. C.H. Beck, Warszawa, 2002.
9. Hoppe H. H., *The Economics and Ethics of Private Property. Studies In Political Economy and Philosophy*, II wyd., Ludwig von Mises Institute, Auburn, s. 15-18, 2006.
10. Igras J., Lipiński W., *Regionalne zróżnicowanie stanu agrochemicznego gleb w Polsce* [w:] *Regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej w Polsce*. IUNG-PIB, Puławy, 2006.
11. Jakubowski M., *Dobra publiczne i dobra wspólne*, [w:] *Teoria wyboru publicznego. Wstęp do ekonomicznej teorii polityki i funkcjonowania sfery publicznej*, red. J. Wiklin, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa, 2005.
12. Józwiak W., *Zróżnicowanie gospodarstw rolniczych w Polsce według siły ekonomicznej*. Studia i raporty IUNG - PIB nr 22, Puławy, 45-55, 2010.
13. Kirzner I., *Niedobry rynek*, [w:] *Moralność kapitalizmu*, red. G. Nowak, Instytut Liberalno-Konserwatywny, Lublin, 1998.
14. Klepacki B., Jakubik A., *Opóźnienie rozwojowe produkcji roślinnej w Polsce wobec krajów Unii Europejskiej*, Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G, t. 91. z. 2, 2004.

15. Kondratowicz A., *Samorząd lokalny a dobra publiczne - wprowadzenie do badań empirycznych*, [w:] *Samorząd lokalny. Od teorii do badań empirycznych*, red. J. Kleer, CeDeWu.pl, Warszawa, s. 9, 2009.
16. Łabętowicz J., Majewski E., Radecki A., Stańko S., Straszewski S., *Warunki i ekonomika produkcji rolniczej na glebach marginalnych z uwzględnieniem produkowania żywności o podwyższonych parametrach zdrowotnych*. IERiGŻ, Warszawa, 1997.
17. Łojewski S., *Ekonomia zasobów i środowiska*. Wyd. KPSU, Bydgoszcz, 2007.
18. *Mały rocznik statystyczny Polski 2010*, GUS, s. 411, Warszawa, 2011.
19. Medea S. G., *O wrogości wobec kapitalizmu, przejawiającym się w mentalności antykapitalistycznej* zob. Ludwig von Mises, *Mentalność antykapitalistyczna*, wyd. II, Studium Vilnense, s. 9, Wilno, 1994.
20. Medema S. G. *The Hesitant Hand: Mill, Sidgwick, and the Evolution of the Theory of Market Failure*, „History of Political Economy”, 39(3), s. 331-358, 2004 Online Working Paper, 2007.
21. Musgrave R. A., *A multiple theory of budget determination*. *Finanz Archiv*, t. 7, New Series, 1957.
22. Niewęłowska G., *Wpływ programu rolnośrodowiskowego na polskie gospodarstwa rolne w świetle danych Polskiego FADN z lat 2005-2007*, Raport PW nr 147, IER i GŻ – PIB, Warszawa, 2009.
23. Niewęłowska G., *Problemy rolników związane z realizacją ochroną przyrody na obszarach Natura 2000*, w: Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jako nowy element otoczenia polskiej wsi i rolnictwa, p. red. Boltromiuk A., s. 113-127, IRW i R PAN, Warszawa, 2010.
24. Niewęłowska G., *Weryfikacja stawek płatności w programie rolnośrodowiskowym w ramach PROW 2007-2013 z uwzględnieniem planowanego do uruchomienia działania Płatności dla obszarów Natura 2000*, maszynopis, ekspertyza dla MRiRW, Warszawa, 2010.
25. Niewęłowska G., Czapiewski K., Stolbova M., *Obszary o niekorzystnym gospodarowaniu w rolnictwie. Stan obecny i wnioski na przyszłość*, Raport PW nr 95, IERiGŻ - PIB Warszawa, 2008.
26. Niewęłowska G., i wsp., *Analiza możliwości wykorzystania wskaźników powiązanych z produkcją zaproponowanych przez Komisję Europejską (KE) oraz zaproponowanie wskaźników specyficznych dla produkcji rolnej w Pol-*

sce w ramach delimitacji obszarów ONW w 2010 r, ekspertyza wykonana dla MRiRW, IER i GŻ - PIB, Warszawa, 2010.

27. Obwieszczenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 grudnia 2010 o zmianie wykazu wymogów określonych w przepisach UE z uwzględnieniem przepisów krajowych wdrażających te przepisy [Monitor Polski z 14 stycznia nr 2 poz. 20].
28. OECD, *Multifunctionality. Towards an Analytical Framework*. OECD Publishing, Paryż, 2001.
29. Patrick M., *Why and how should the government finance public goods in rural areas*. A review of arguments. Materiały konferencyjne 46. Kongresu Niemieckiego Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa, 4-6.10.2006, Giessen, Niemcy, 2006.
30. Pigou A. 1919, *Wealth and Welfare*.
31. Pigou A. 1920, *The Economics of Welfare*.
32. Praca zbiorowa, poradnik dla rolników: *Zasady otrzymywania dopłat bezpośrednich a obowiązek spełnienia przez gospodarstwo zasad wzajemnej zgodności, ze szczególnym uwzględnieniem programów zwalczania chorób zakaźnych*, CDR O/Radom, 2010.
33. Praca zbiorowa, przewodnik dla doradców: *Minimalne wymagania wzajemnej zgodności (cross-compliance) dla gospodarstw rolnych*, CDR Radom, 2010.
34. Praca zbiorowa, *Skutki dostosowania gospodarstw do wymogów c-c*, CDR Radom, 2010.
35. Robbins L., *Essay on the Nature and Significance of Economic Science*, II wyd., Macmillan, London, 1935.
36. *Rocznik Statystyczny Rolnictwa GUS*, Warszawa, 2010.
37. Rothbard M. N., *Toward a Reconstruction of Utility and Welfare Economics*, [w:] *Idem, The Logic of Action One: Method, Money, and the Austrian School*, E. Elgar, s. 211-255, London, 1997.
38. Rothbard M. N., *Ekonomia wolnego rynku*, t. III, Fijor Publishing, s. 442, Warszawa, 2008.
39. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 11 marca 2010 roku w sprawie minimalnych norm [Dz. U. Nr 39, 2010].
40. Samuelson P., *The Pure Theory of Public Expenditure*, 1954.
41. Unnevehr L. J., *Mad cows and Bt potatoes: global public goods in the food system*. American Journal of Agricultural Economics nr 5(86), 2004.

42. Wilkin J. 2010, *Dobra dostarczane przez rolnictwo w świetle teorii dóbr publicznych*, [w:] *Wielofunkcyjność rolnictwa. Kierunki badań, podstawy metodologiczne i implikacje praktyczne*, red. J. Wilkin, IRWIR, Warszawa,].
43. Wilkin J., *Dobra dostarczane przez rolnictwo w świetle teorii dóbr publicznych*, [w:] *Wielofunkcyjność rolnictwa*. [w:] *Kierunki badań, podstawy metodologiczne i implikacje praktyczne*, praca zbior., red. J. Wilkin, IRWIR, s. 44, Warszawa, 2010.
44. *Wykaz wymogów wzajemnej zgodności opracowany przez Departament Płatności Bezpośrednich MR i RW*, 2011, Warszawa.
45. Zieliński M., *Jakość gleb a trwałość gospodarstw rolnych z typową produkcją roślinną*, maszynopis, IER i GŻ - PIB, Warszawa, 2011.

Skróty używane w opracowaniu

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
C-C	cross-compliance (ang.) wzajemna zgodność
DKR	Dobra Kultura Rolna
ESU	European Size Unit (ang.) jednostka ekonomicznej wielkości gospodarstw rolnych, wynika ona ze współczynników SGM; 1 ESU jest równe 1200 EURO
FADN	Farm Accountancy Data Network – europejski System Zbierania Danych Rachunkowych
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GO	grunty orne
GUS	Główny Urząd Statystyczny
ha	hektar
KDPR	Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej
MR i RW	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
ODR	Ośrodki Doradztwa Rolniczego
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju – OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development)
OSN	Obszary Szczególnie Narazone na zanieczyszczenia spowodowane przez azotany pochodzenia rolniczego
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
RER	Rachunek Ekonomiczny Rolnictwa – jest to narodowy rolniczy rachunek globalny, ujmuje rolnictwo jako całość w sposób makroekonomiczny
PO	Plany Ochrony (w przypadku Natury 2000)
PZO	Plany Zadań Ochronnych (w przypadku Natury 2000)
SNB	Standardowa Nadwyżka Bezpośrednia (ang. Standard Gross Margin) – dotycząca danej uprawy lub zwierzęcia jest to różnica między wartością produkcji a kosztami zmiennymi, obliczona dla każdego z regionów kraju i dla każdego trzyletniego okresu, z uwzględnieniem uwarunkowań lokalnych.
TUZ	trwałe użytki zielone
UR	użytki rolne
WPR	Wspólna Polityka Rolna

ANEKS TABELARYCZNY

Tabela 4.3.

Liczba i powierzchnia gospodarstw położonych w całości i w części na Natura 2000

Liczba oraz powierzchnia gospodarstw	Ogółem	Grupy obszarowe gospodarstw (ha)							
		1-2	2-5	5-10	10-15	15-30	30-50	50-100	100 i >
w całości położonych na Naturze									
Liczba gosp.	72532	14665	25606	16304	6874	6158	1607	884	434
w całości położonych na Naturze 2000 [tys. ha]									
Powierzchnia gosp.	657,0	21,4	83,9	115,4	83,8	125,6	60,5	60,9	105,5
Grunty orne (46%)	302,2	9,8	38,6	53,1	38,6	57,8	27,8	28,0	48,5
TUZ (37%)	243,1	7,9	31,1	42,7	31,0	46,5	22,4	22,5	39,0
Mieszane (17%)	111,7	3,6	14,3	19,6	14,3	21,4	10,3	10,3	17,9
Śr. pow. gosp.	9,1	1,5	3,3	7,1	12,2	20,4	37,7	68,8	243,1
w części położonych na Naturze									
Liczba gosp.	230226	91508	62402	36695	15100	15320	4859	2718	1624
w części położonych na Naturze [tys. ha]									
Powierzchnia gosp.	1850,5	88,0	201,7	259,4	184,4	315,9	183,8	185,3	432,1
Grunty orne (46%)	851,3	40,5	92,8	119,3	84,8	145,3	84,6	85,2	198,8
TUZ (37%)	684,7	32,5	74,6	96,0	68,2	116,9	68,0	68,6	159,9
Mieszane (17%)	314,6	15,0	34,3	44,1	31,3	53,7	31,2	31,5	73,5
Śr. pow. gosp.	8,0	1,0	3,2	7,1	12,2	20,6	37,8	68,2	266,1

Źródło danych: ARiMR, 2011.

Tabela 4.4.

Koszty utraconych możliwości wymogów wzajemnej zgodności
w gospodarstwach położonych w całości i w części na Natura 2000 (mln zł)

Wyszczególnienie	Ogółem	Grupy obszarowe gospodarstw (ha)							
		1-2	2-5	5-10	10-15	15-30	30-50	50-100	100 i >
w całości położonych na Naturze 2000									
Koszty utraconych możliwości z tytułu ekstensyfikacji produkcji									
- na GO	454,25	14,80	58,02	79,75	57,97	86,85	41,85	42,07	72,94
- na TUZ	110,85	3,61	14,16	19,46	14,15	21,19	10,21	10,27	17,80
- na mieszanych	93,71	3,05	11,97	16,45	11,96	17,92	8,63	8,68	15,05
Ogółem k. utrac. możliw.	658,82	21,46	84,15	115,67	84,08	125,96	60,69	61,02	105,79
Koszty utraconych możliwości z tytułu nie użytkowania użytków ekologicznych									
	23,75	0,77	3,03	4,17	3,03	4,54	2,19	2,20	3,81
Suma kosztów utraconych możliwości									
	682,57	22,23	87,18	119,84	87,11	130,50	62,88	63,22	109,61
na gospodarstwo w tys. zł									
	9,41	1,52	3,41	7,35	12,67	21,19	39,13	71,52	252,55
na 1 ha UR (zł)	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039
w części położonych na Naturze									
Koszty utraconych możliwości z tytułu ekstensyfikacji produkcji									
- na GO	1279,43	60,81	139,42	179,34	127,46	218,43	127,09	128,13	298,75
- na TUZ	312,22	14,84	34,02	43,77	31,10	53,30	31,01	31,27	72,91
- na mieszanych	263,94	12,54	28,76	37,00	26,29	45,06	26,22	26,43	61,63
Ogółem k. utrac. możliw.	1855,60	88,19	202,21	260,11	184,86	316,79	184,32	185,83	433,29
Koszty utraconych możliwości z tytułu nie użytkowania użytków ekologicznych									
	66,90	3,18	7,29	9,38	6,67	11,42	6,65	6,70	15,62
Suma kosztów utraconych możliwości (mln. zł)									
	1922,50	91,37	209,50	269,48	191,52	328,22	190,97	192,53	448,91
na gospodarstwo w tys. zł									
	8,35	1,00	3,36	7,34	12,68	21,42	39,30	70,84	276,42
na 1 ha UR (zł)	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MRiRW, ARiMR 2011, Niewęgłowska 2010

Tabela 4.6

Koszty rzeczywiste wymogów wzajemnej zgodności w gospodarstwach
położonych w całości i w części na Natura 2000

Liczba oraz powierzchnia gospodarstw	Ogółem	Grupy obszarowe gospodarstw (ha)							
		1-2	2-5	5-10	10-15	15-30	30-50	50-100	100 i >
w całości położonych na Naturze									
Koszt międzyplonu lub nawożenia obornikiem co 4 lata na gruntach ornych									
% udziału zbóż	75,3	73,6	77,5	80,3	78,4	75	71,9	70,1	69,4
GO pod zbożami ha	227581	7245	29917	42609	30240	43337	20019	19623	33681
Koszt międzyplonu lub nawożenia obornikiem co 4 lata na gruntach ornych (go pod zbożami * 132,5)									
(mln zł)	30,15	0,96	3,96	5,65	4,01	5,74	2,65	2,60	4,46
Koszt konserwacji użytków ekologicznych (1,6% obszaru * 150 zł/ha)									
Powierzchnia uż. ekol. ha	10512	342	1343	1846	1342	2010	968	974	1688
(tys. zł)	1576,87	51,36	201,41	276,85	201,24	301,48	145,27	146,05	253,21
Koszt koszenia ugorów (4,1% obszaru*150 zł/ha)									
Pow. ugorów ha	26938	877	3441	4729	3438	5150	2482	2495	4326
(tys. zł)	4040,72	131,62	516,11	709,42	515,67	772,54	372,25	374,25	648,86
Koszty na Obszarach zagrożonych erozją wodną									
Koszt międzyplonu na 40% z 9% obszaru zagrożonego erozją wodną (*530 zł/ha)									
Obszar erozji wodnej tys. ha	59,13	1,93	7,55	10,38	7,55	11,31	5,45	5,48	9,50
40% z tego obszaru ha tys. ha	23,65	0,77	3,02	4,15	3,02	4,52	2,18	2,19	3,80
Koszt (mln zł)	12,536	0,408	1,601	2,201	1,600	2,397	1,155	1,161	2,013
Koszty ogółem odnoszące się do gruntów									
(mln zł) ogółem	48,308	1,551	6,283	8,833	6,324	9,213	4,325	4,281	7,378
(zł)/gosp.	666	106	245	542	920	1496	2691	4843	17000
(zł)/ha	74	72	75	77	75	73	71	70	70
Koszty odnoszące się do gospodarstw									
Liczba gosp. sztuk	72 532	14665	25606	16304	6874	6158	1607	884	434
Atestacja opryskiwacza 1/3*300 zł	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Szkol. obsługi opryskiwacza 200 zł/5									
	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Beczki do magaz. subst. niebezpiecz.	45	45	45	45	45	45	90	90	90
Lejek	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Koszty ogółem dot. gosp.	211	211	211	211	211	211	256	256	256
Tereny OSN									
Prow. dokument.*	1136	1136	1136	1136	1136	1136	2270	2270	2270
Koszt planu nawozowego 150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Koszt og./gosp. na OSN	1286	1286	1286	1286	1286	1286	2420	2420	2420
Całkowite koszty wymogów wzajemnej zgodności na gospodarstwo położone w całości na Natura 2000 (zł/gospodarstwo)									
W gosp. poza OSN	877	317	456	753	1131	1707	2947	5099	17256
W gosp. na OSN	2163	1603	1742	2039	2417	2993	5367	7519	19676

w części położonych na Naturze									
Koszt międzyplonu lub nawożenia obornikiem co 4 lata na gruntach ornych									
% udziału zbóż	75,3	73,6	77,5	80,3	78,4	75	71,9	70,1	69,4
GO pod zbożami (tys.ha)	640,99	29,78	71,89	95,82	66,49	109,00	60,80	59,76	137,95
Koszt międzyplonu lub nawożenia obornikiem co 4 lata na gruntach ornych (go pod zbożami * 132,5) 132,5=530/4									
(mln zł)	84,932	3,945	9,526	12,696	8,809	14,442	8,055	7,918	18,278
Koszt konserwacji użytków ekologicznych (1,6% obszaru*150 zł/*ha)									
Powierzchnia użytków ekologicznych tys. ha									
	29,61	1,41	3,23	4,15	2,95	5,06	2,94	2,97	6,91
(tys. zł)	4441,3	211,1	484,0	622,6	442,5	758,2	441,2	444,8	1037,1
Koszt koszenia ugorów (4,1% obszaru*150 zł/ha)									
Powierzchnia ugorów tys. ha									
	75,87	3,61	8,27	10,64	7,56	12,95	7,54	7,60	17,72
(tys. zł)	11380,9	540,9	1240,2	1595,3	1133,8	1943,0	1130,5	1139,7	2657,5
Koszty na Obszarach zagrożonych erozją wodną									
Koszt międzyplonu na 40% z 9% obszaru zagrożonego erozją wodną (*530 zł/ha)									
Obszar erozji wodnej tys. ha	166,55	7,92	18,15	23,35	16,59	28,43	16,54	16,68	38,89
40% z tego obszaru tys. ha	66,62	3,17	7,26	9,34	6,64	11,37	6,62	6,67	15,56
Koszt (mln zł)	35,308	1,678	3,848	4,949	3,517	6,028	3,507	3,536	8,245
Koszty ogółem odnoszące się do gruntów									
(mln zł) ogółem	143,002	6,705	15,854	20,836	14,594	24,356	13,824	13,734	31,837
(zł)/gosp.	621	73	254	568	967	1590	2845	5053	19604
(zł)/ha	77	76	79	80	79	77	75	74	74
Koszty odnoszące się do gospodarstwa									
Liczba gosp. tys.	230,23	91,51	62,40	36,70	15,10	15,32	4,86	2,72	1,62
Atestacja opryskiwacza 1/3*300	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Szkolenie obsługi opryskiwaczy 200/5									
	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Bezki do magaz. subst. nieb.	45	45	45	45	45	45	90	90	90
Lejek	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Koszty ogółem dot gosp.	211	211	211	211	211	211	256	256	256
Tereny OSN									
Prow. dokument. * zł	1136	1136	1136	1136	1136	1136	2270	2270	2270
Koszt planu nawozowego 150 zł	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Koszt og./gosp. na OSN									
	1286	1286	1286	1286	1286	1286	2420	2420	2420
Całkowite koszty wymogów wzajemnej zgodności na gosp. położone w części na Natura 2000									
Na gosp. poza OSN	832	284	465	779	1178	1801	3101	5309	19860
Na gosp. na OSN	2118	1570	1751	2065	2464	3087	5521	7729	22280

* w tym koszcie został ujęty koszt prowadzenia dokumentacji zabiegów ochrony roślin

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MRiRW, ARiMR 2011, Niewęglowska G. 2010.

Tabela 4.8.

Koszty wzajemnej zgodności w gospodarstwach pozostałych (poza obszarem Natura 2000) według grup obszarowych (tys. zł)

Liczba oraz powierzchnia gospodarstw	Ogółem	Grupy obszarowe gospodarstw (ha)							
		1-2	2-5	5-10	10-15	15-30	30-50	50-100	100 i >
Liczba i powierzchnia gospodarstw prowadzących działalność rolniczą o powierzchni >1ha UR, według danych GUS z 2007 r. (tys. ha)									
Liczba gosp. tys.	1745,3	388,3	591,4	395,8	165,7	142,7	37,3	15,9	8,0
Powierzchnia og. tys. ha	17647,8	723,4	2354,5	3283,4	2277,5	3221,2	1513,7	1151,8	3122,2
- w tym pow. UR tys. ha	15567,1	565,6	1921,1	2811,0	2011,1	2901,8	1394,6	1067,1	2894,8
Liczba i powierzchnia gospodarstw położonych na obszarach Natura 2000 o powierzchni >1ha UR									
Liczba gosp. tys.	302,76	106,17	88,01	53,00	21,97	21,48	6,47	3,60	2,06
Powierzchnia gosp. tys. ha	2507,57	109,35	285,58	374,75	268,20	441,55	244,35	246,18	537,61
Liczba i powierzchnia gospodarstw pozostałych o powierzchni >1ha UR									
Liczba gosp. tys.	1442,5	282,2	503,4	342,8	143,7	121,2	30,8	12,3	6,0
Powierzchnia gosp. tys. ha	13059,5	456,3	1635,5	2436,3	1742,9	2460,2	1150,3	820,9	2357,2
Z tego (tys. ha):									
- grunty orne (75,9%-4,1)	9505,7	332,1	1190,4	1773,3	1268,6	1790,7	837,3	597,5	1715,8
- ugory (4,1%)	406,4	14,2	50,9	75,8	54,2	76,6	35,8	25,5	73,4
- trwale użytki zielone (21,4%)	2794,7	97,6	350,0	521,4	373,0	526,5	246,2	175,7	504,4
- użytki ekologiczne (1,1%)	143,7	5,0	18,0	26,8	19,2	27,1	12,7	9,0	25,9
- sady 1,6	209,0	7,3	26,2	39,0	27,9	39,4	18,4	13,1	37,7
Koszt wzajemnej zgodności na poszczególnych kategoriach użytków rolnych									
Koszt międzyplonu lub nawożenia obornikiem co 4 lata (na gruntach ornych % gruntów ornych obsianych zbożem 132,5 zł)									
% udziału zbóż	75,3	73,6	77,5	80,3	78,4	75	71,9	70,1	69,4
GO pod zbożami (mln ha)	7,158	0,244	0,923	1,424	0,995	1,343	0,602	0,419	1,191
Koszt (mln zł)	948,41	32,39	122,24	188,68	131,79	177,95	79,76	55,50	157,77
Koszt konserwacji użytków ekologicznych (1,1% obszaru 150 zł/ha)									
Obszar (tys. ha)	143,7	5,0	18,0	26,8	19,2	27,1	12,7	9,0	25,9
Koszt (tys. zł)	21548,1	752,9	2698,5	4019,9	2875,8	4059,3	1898,0	1354,5	3889,4
Koszt koszenia ugorów (4,1% obszaru 150 zł/ha)									
Obszar (tys. ha)	406,4	14,2	50,9	75,8	54,2	76,6	35,8	25,5	73,4
Koszt (mln zł)	60,96	2,13	7,63	11,37	8,14	11,48	5,37	3,83	11,00

Koszt międzyplonu na 40% z 9% obszaru zagrożonego erozją wodną (na gruntach ornych 530 zł/ha)									
Obszar z erozją wodną (tys. ha)									
	1175,4	41,1	147,2	219,3	156,9	221,4	103,5	73,9	212,1
40% obszaru z erozją (tys. ha)									
	470,1	16,4	58,9	87,7	62,7	88,6	41,4	29,6	84,9
Koszt międzyplonu mln zł									
	249,17	8,71	31,21	46,48	33,26	46,94	21,95	15,66	44,98
Koszty ogółem odnoszące się do gruntów									
(mln zł)									
ogółem	1280,09	43,98	163,78	250,55	176,05	240,44	108,98	76,35	217,64
(zł)/gosp.	887	156	325	731	1225	1984	3534	6191	36504
(zł)/hektar	98	96	100	103	101	98	95	93	92
Koszty odnoszące się do gospodarstwa									
Liczba gosp. tys. sztuk									
	1442,5	282,2	503,4	342,8	143,7	121,2	30,8	12,3	6,0
Atestacja opryskiwacza 300 zł/3 lata									
	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Szkolenie obsługi opryskiwaczy 200 zł/5lat									
	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Beczki do magazynowania Substancji Niebezpiecznych									
	45	45	45	45	45	45	90	90	90
Lejek	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Koszty ogółem dot. gosp.									
	211	211	211	211	211	211	256	256	256
Tereny OSN									
Prowadzenie dokumentacji zł*									
	1136	1136	1136	1136	1136	1136	2270	2270	2270
Koszt planu nawozowego zł									
	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Koszt og./gosp. na OSN									
	1286	1286	1286	1286	1286	1286	2420	2420	2420
Całkowite koszty ogółem wymogów wzajemnej zgodności w gospodarstwach pozostałych (poza Naturą 2000)									
- na gosp. poza OSN zł	1098	367	536	942	1436	2195	3790	6447	36760
- na gosp. na OSN zł	2384	1653	1822	2228	2722	3481	6210	8867	39180

* w tym koszcie został ujęty koszt prowadzenia dokumentacji zabiegów ochrony roślin

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: ARiMR 2011, GUS 2008, GUS 2010, Niewęglowska 2010.

Tabela 4.10.

Koszty wzajemnej zgodności w zakresie zagospodarowania odchodów (tys. zł)

Liczba oraz powierzchnia gospodarstw	Ogółem	Grupy obszarowe gospodarstw (ha)							
		1-2	2-5	5-10	10-15	15-30	30-50	50-100	100 i >
Liczba gospodarstw ze zwierzętami (bydło, trzoda, drób)									
Gosp. ze zwierzętami tys.									
	784,9	97,1	237,9	220,7	105,4	92,2	22,2	7,4	2,0
Odsetek gosp. ze zwierzętami (%)									
	45,0	25,0	40,2	55,8	63,6	64,6	59,5	46,7	25,4
Liczba gosp. dofinansowanych									
	71385	103	594	7569	15391	31345	11102	4077	1204
Koszt płyty na 1 gosp. na 4 m-ce tys. zł									
	40,7	30,4	23,0	31,0	36,2	58,8	123,6	226,4	1459,5
Koszt płyty na 1 gosp. na 6 m-cy tys. zł									
	61,1	45,7	34,6	46,7	54,3	88,3	185,4	339,5	2189,2
Gospodarstwa położone na obszarach OSN w całości i w części									
Liczba gosp.	37717	5475	7047	9593	6964	6249	1490	574	325
Powierzchnia	533328	7300	23387	72069	85213	127335	55640	38780	123605
Liczba gospodarstw ze zwierzętami na OSN									
	16973	1369	2833	5353	4429	4037	887	268	83
Koszt/gosp.	61054	45661	34581	46699	54251	88266	185441	339547	2189223
Koszt płyt na OSN na 6 m-cy mln zł.									
	1036,2	62,5	98,0	250,0	240,3	356,3	164,4	91,0	180,7
Koszt płyt na obszarach poza OSN mln zł (na 4 m-ce)									
Koszt płyt gnoj. na 4 m-ce mln zł									
	31229,6	2913,0	5417,2	6677,8	3653,2	5186,0	2633,9	1622,8	2853,9
Koszt/gosp. tys. zł									
	40,7	30,4	23,0	31,0	36,2	58,8	123,6	226,4	1459,5
Koszt ogółem dotyczący inwestycji w zakresie zagosp. odchodów zwierz.(mln zł)									
	32265,8	2975,5	5515,1	6927,8	3893,4	5542,4	2798,3	1713,8	3034,7
Koszt/gosp. tys. zł									
	41,1	30,7	23,2	31,4	36,9	60,1	126,1	230,4	1489,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie ARiMR 2011, GUS 2008, GUS 2010, Niewęglowska G. 2010.

Tabela 4.12.

Koszty wzajemnej zgodności w zakresie zagospodarowania odchodów
zwierzęcych z pominięciem drobiu

Gospodarstwa ze zwierzętami (bydło, trzoda)	Ogółem	Grupy obszarowe gospodarstw (ha)							
		1-2	2-5	5-10	10-15	15-30	30-50	50-100	100 i >
Gosp. ze zwierzętami tys.									
	668,44	51,31	182,85	204,74	103,89	93,04	22,43	7,54	2,31
Odsetek gosp. ze zwierzętami (%)									
	38,3	13,2	30,9	51,7	62,7	65,2	60,1	47,3	28,7
Koszt płyt gnoj. na 4 m-ce po uwzględnieniu dofinansowania z WPR									
	13113,4	237,6	1271,4	2930,3	2261,0	3474,0	1301,9	589,9	1047,2
Koszt płyt gnoj. na 6 m-cy mln zł									
	19670,1	356,5	1907,1	4395,4	3391,6	5211,0	1952,8	884,9	1570,8
Koszt płyty na 1 gosp. na 4 m-ce tys. zł									
	19,62	4,63	6,95	14,31	21,76	37,34	58,05	78,27	454,22
Koszt płyty na 1 gosp. na 6 m-cy tys. zł									
	29,43	6,95	10,43	21,47	32,65	56,01	87,08	117,40	681,34
Gospodarstwa położone na obszarach OSN w całości i w części									
Liczba gosp. tys.	37,72	5,48	7,05	9,59	6,96	6,25	1,49	0,57	0,33
Powierzchnia tys. ha	533,33	7,30	23,39	72,07	85,21	127,34	55,64	38,78	123,61
Liczba gospodarstw ze zwierzętami na OSN									
	14446	723	2178	4960	4366	4074	895	272	93
Koszt płyt gnoj. na OSN na 6 m-cy mln zł									
	425,1	5,0	22,7	106,5	142,5	228,2	78,0	31,9	63,6
Pozostałe gospodarstwa poza OSN									
Ogółem tys. szt	653,99	50,58	180,68	199,78	99,52	88,97	21,53	7,27	2,21
Koszt płyt gnoj. na 4 m-ce mln zł									
	12830	234	1256	2859	2166	3322	1250	569	1005
Koszt ogółem dotyczący inwestycji w zakresie zagospodarowania odchodów zwierzęcych (mln zł)									
	13255	239	1279	2966	2309	3550	1328	601	1069
Średni koszt/gosp. tys. zł									
	19830	4665	6994	14485	22221	38157	59213	79675	463409

Źródło: opracowanie własne na podstawie ARiMR 2011, GUS 2008, GUS 2010, Niewęglowska G. 2010.

EGZEMPLARZ BEZPŁATNY

Nakład: 550 egz.

Druk i oprawa: EXPOL Włocławek