

## Polska produkcja zwierzęca a Wspólna Polityka Rolna

Eugeniusz Herbut, Jacek Walczak

*Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy, Dział Technologii,  
Ekologii i Ekonomiki Produkcji Zwierzęcej, 32-083 Balice k. Krakowa;  
eugeniusz.herbut@izoo.krakow.pl, jacek.walczak@izoo.krakow.pl*

Od 2004 r. krajowe rolnictwo, a w tym produkcja zwierzęca podlegają ściśle wytycznym Wspólnej Polityki Rolnej i transponowanym do jej potrzeb celom oraz działaniom krajowego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich. W tym kontekście chów i hodowla zwierząt muszą sprostać wewnątrz unijnej konkurencji, a jednocześnie Polska, jako jeden z unijnych członków, musi poddać wyzwaniom globalnym. Komisja Europejska, ogłaszając 12 października 2011 r. projekt reformy Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej na lata 2014–2020 (EP, 2013) podkreśliła, że jej celem będzie podniesienie konkurencyjności europejskiego rolnictwa oraz zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego Europy, wraz z jednoczesną promocją wysokiej jakości produktów, ochroną środowiska i rozwojem obszarów wiejskich. Trzon WPR stanowią obecnie dwa filary. Pierwszy z nich określa politykę rynkową, w tym dopłaty bezpośrednie, interwencje rynkowe i działania ochronne, finansowane z Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji w Rolnictwie (EAGGF). Drugi filar wdraża politykę strukturalną, która służy wyrównywaniu warunków rozwoju w różnych regionach Wspólnoty, gwarantując odpowiedni poziom życia mieszkańców obszarów wiejskich. Jego działania są finansowane przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW). W WPR „po 2013 r.” przyjęto nowe kierunki rozwoju, zgodne ze Strategią Europa 2020, zakładającą inteligentny i zrównoważony, a także sprzyjający włączeniu społecznemu wzrost gospodarczy UE. Stąd, celami strategicznymi nowej WPR są:

- zachowanie bezpieczeństwa żywno-

ściowego i wspieranie konkurencyjności rolnictwa,

- zapewnienie zrównoważonego zarządzania zasobami naturalnymi oraz działania w dziedzinie klimatu,
- osiągnięcie zrównoważonego rozwoju terytorialnego obszarów i społeczności wiejskich.

Dla realizacji tych celów wyznaczono w Rozporządzeniu PE nr 1305/2013 sześć priorytetów. Przyczyniają się one do osiągnięcia celów przekrojowych w zakresie innowacyjności, środowiska oraz łagodzenia zmiany klimatu i przystosowania się do niej.

**Pierwszym priorytetem** jest wspieranie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich, a jego celami szczegółowymi są:

- a) wspieranie innowacyjności, współpracy i rozwoju bazy wiedzy na obszarach wiejskich,
- b) wzmocnianie powiązań między rolnictwem, produkcją żywności i leśnictwem a badaniami i innowacją,
- c) wspieranie uczenia się przez całe życie oraz szkolenia zawodowego w sektorach rolnictwa i leśnictwa.

**Drugim priorytetem** stało się zwiększenie rentowności gospodarstw i konkurencyjności wszystkich rodzajów rolnictwa w regionach oraz promowanie innowacyjnych technologii w gospodarstwach i zrównoważonego zarządzania lasami, czyli:

- a) poprawa wyników gospodarczych oraz ułatwianie restrukturyzacji i modernizacji gospodarstw, szczególnie z myślą

- o zwiększeniu uczestnictwa w rynku, a także zróżnicowania produkcji rolnej,
- b) ułatwianie wejścia rolników, posiadających odpowiednie umiejętności, do sektora rolnictwa, a w szczególności wymiany pokoleń.

Kolejny, **trzeci priorytet** to wspieranie organizacji łańcucha dostaw żywności, w tym przetwarzania i wprowadzania do obrotu produktów rolnych, promowania dobrostanu zwierząt i zarządzania ryzykiem w rolnictwie. Jego celami szczegółowymi są:

- a) poprawa konkurencyjności producentów rolnych poprzez lepsze ich zintegrowanie z łańcuchem rolno-spożywczym, z uwzględnieniem systemów jakości, dodawania wartości do produktów rolnych, promocji na rynkach lokalnych i krótkich cykli dostaw, grup i organizacji producentów oraz organizacji międzybranżowych,
- b) wspieranie zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem w gospodarstwach.

Następny, **czwarty priorytet** to: odtwarzanie, ochrona i wzbogacanie ekosystemów, powiązanych z rolnictwem i leśnictwem z następującymi celami:

- a) odtwarzanie, ochrona i wzbogacanie różnorodności biologicznej, w tym na obszarach Natura 2000 i obszarach z ograniczeniami naturalnymi oraz rolnictwa o wysokiej wartości przyrodniczej, a także stanu europejskich krajobrazów,
- b) poprawa gospodarki wodnej, w tym nawożenia i stosowania pestycydów,
- c) zapobieganie erozji gleby i poprawa gospodarowania glebą.

W **priorytecie piątym** podjęto się wspierania efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną oraz odporną na zmianę klimatu w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym poprzez cele szczegółowe, którymi są:

- a) poprawa efektywności korzystania z zasobów wodnych w rolnictwie,
- b) zwiększenie efektywności wykorzystania energii w rolnictwie i przetwórstwie spożywczym,
- c) ułatwianie dostaw i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, produktów ubocznych, odpadów i pozostałości oraz

innych surowców niespożywczych dla celów biogospodarki,

- d) redukcja emisji gazów cieplarnianych i amoniaku z rolnictwa,
- e) promowanie ochrony pochłaniaczy dwutlenku węgla oraz pochłaniania dwutlenku węgla w rolnictwie i leśnictwie.

Ostatnim, **szóstym priorytetem** jest wspieranie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i rozwój gospodarczy na obszarach wiejskich. Do celów szczegółowych zaliczono tu:

- a) ułatwianie różnicowania działalności, zakładania i rozwoju małych przedsiębiorstw, a także tworzenia miejsc pracy,
- b) wspieranie lokalnego rozwoju na obszarach wiejskich,
- c) zwiększanie dostępności technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) na obszarach wiejskich oraz podnoszenie poziomu korzystania z nich i poprawianie ich jakości.

Oprócz środków z EFRROW, obszary wiejskie mogą otrzymać dodatkowe wsparcie również z kilku innych funduszy unijnych, w tym z: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS), Funduszu Spójności (FS) oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego (EFMR).

### **Polska produkcja zwierzęca w ramach Unii Europejskiej**

W 28 krajach UE mieszka 500 mln konsumentów, dla których produkcją żywności zajmuje się 12 mln rolników i hodowców. Sektor spożywczy zatrudnia ogółem 4 mln pracowników; łącznie zapewniają 46 mln (7% ogółu) wszystkich miejsc pracy i generują 6% europejskiego PKB. Pogłowie zwierząt gospodarskich w Unii wynosi 135,2 mln DJP; z czego 47,4% stanowi bydło, 27,4% świnie, a 15,0% drób. Zwierzęta utrzymuje 56% z 6,92 mln europejskich gospodarstw. Najwięcej z nich, bo 23,5% utrzymuje świnie, a 21,4% bydło. Taki bilans to wynik przeszło 50-letniej działalności Wspólnej Polityki Rolnej (Evans, 2009).

Od momentu przystąpienia Polski do UE do końca 2013 r. w ramach Wspólnej Polityki Rolnej nasz kraj otrzymał 34 mld euro. Prawie 44% tej kwoty stanowiły płatności bezpośrednie, które trafiły do blisko 1,4 mln rolników. Budżet na lata 2014–2020 wynosi natomiast 32,1 mld

euro. Objęcie naszego rolnictwa WPR spowodowało blisko dwukrotny wzrost dochodów rolników w stosunku do okresu sprzed akcesji. O 50% wzrosła również wartość produkcji rolniczej, jednak przy równoczesnym zwiększeniu ceny środków produkcji. Aktualna wartość produkcji krajowego rolnictwa plasuje nas na 7. miejscu we Wspólnocie. Działanie WPR spowodowało również zmiany strukturalne, widoczne w zwiększeniu się o 34% udziału gospodarstw o powierzchni powyżej 50 ha. Jednocześnie, zaobserwowano 25% spadek liczby gospodarstw najmniejszych (do 5 ha), przy spadku ogółu gospodarstw o 22,4%. Trzeba zaznaczyć, że 57% gospodarstw jest położone na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW). Polskie użytki rolne stanowią 8,8% rolniczego obszaru UE. W produkcji zwierzęcej dominującymi kierunkami stały się produkcja żywca oraz mleka (54% całkowitej wartości) (wykres 1). Wiodąca rola żywca wieprzowego (1,6 tys. t/rok) ustępuje jednak miejsca na rzecz produkcji mięsa drobiowego (1,66 tys. t/rok). Produkcję sektora rolnego w Polsce cechował trend wzrostowy, ale jego udział w PKB ulega zmniejszeniu. Obecnie stan krajowej hodowli obejmuje przeszło 10 mln DJP wszystkich gatunków w 1 mln gospodarstw. Blisko 50% z nich utrzymuje rocznie do 5 DJP, w tym 40% z nich do 2 DJP (Herbut i Walczak, 2008). Aktualnie realizowany PROW został opracowany w oparciu o zreformowaną WPR, a zwłaszcza o rozporządzenia PE i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich. Na gruncie krajowym uwzględnia on „Strategię zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020” z dnia 25 kwietnia 2012 r.

### **Produkcja żywności**

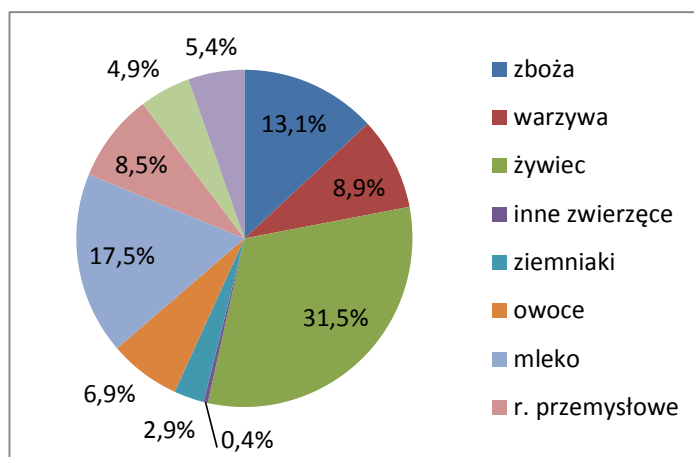
Priorytetem WPR po 2013 r. pozostaje nadal bezpieczeństwo żywnościowe. Potwierdzeniem tego jest decyzja Parlamentu Europejskiego z 18 stycznia 2011 r. o uznaniu rolnictwa za sektor strategiczny w kontekście bezpieczeństwa żywnościowego (EP, 2013). W warunkach gospodarki otwartej samowystarczalność, tak Polski jak i Unii, pod względem surowców pochodzenia zwierzęcego można uznać za stabilną

i wystarczającą. Rocznie w UE produkuje się 150 mln t mleka, 20 mln t wieprzowiny, 12 mln t mięsa drobiowego, 8 mln t wołowiny, 7 mln t jaj, co stanowi 52,1% całej wartości produkcji rolniczej (wykres 2).

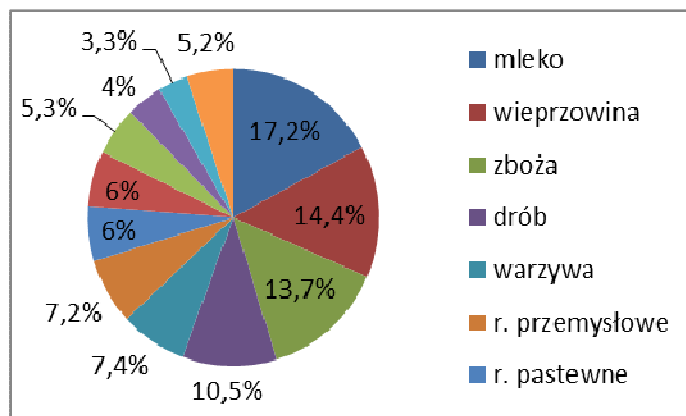
UE jest jednym z największych producentów i eksporterów żywności, równocześnie aktywnie uczestnicząc w Światowej Organizacji Handlu (WTO). Aktualnie bezpieczeństwo żywnościowe pojmowane jest znacznie szerzej niż w czasach Traktatu Rzymskiego, oznaczając nie tylko fizyczną dostępność żywności w przystępnych cenach, ale również jej dietetyczną i zdrowotną jakość. Pozostaje ono problemem bardziej globalnym niż europejskim. Liczba głodujących na świecie sięga miliarda, natomiast w Unii ponad 40 mln osób ubogich odczuwa jej niedobór (FAO, 2013 a). W tej sytuacji, aby wyżywić ludzi na całym świecie, których liczba w 2050 r. może osiągnąć 9 mld, trzeba będzie podwoić wielkość produkcji żywności w skali globalnej (Evans, 2009; Economist, 2011). Już do 2030 r. Bank Światowy przewiduje przeszło 80% wzrost zapotrzebowania na surowce zwierzęce (World Bank, 2014). Z szacunków tych wynika, że już w 2025 r. jeden hektar gruntów rolnych będzie musiał wyżywić 5 osób (w 1960 r. żywił jedynie 2 osoby) (FAO, 2013 b). Czy jest to równoznaczne z koniecznością wzrostu wydajności i poziomu produkcji? Otóż niekoniecznie, zwłaszcza kiedy weźmie się pod uwagę aktualny poziom strat żywności, powstających na różnych etapach łańcucha żywnościowego.

W światowym rolnictwie 25% produkowanych kalorii jest traconych jako odpady w całym łańcuchu od producenta do konsumenta (HLPE, 2014). Pociąga to za sobą emisję GHG na poziomie 6–10% globalnej antropogenicznej emisji. Oznacza to jednocześnie stratę 250 km<sup>3</sup> wody, 350 mln baryłek ropy i bezproduktywną uprawę 1,4 mld ha. Roczne światowe straty żywności ocenia się na 750 mld USD, co odpowiada PKB Szwajcarii (FAO, 2013 b).

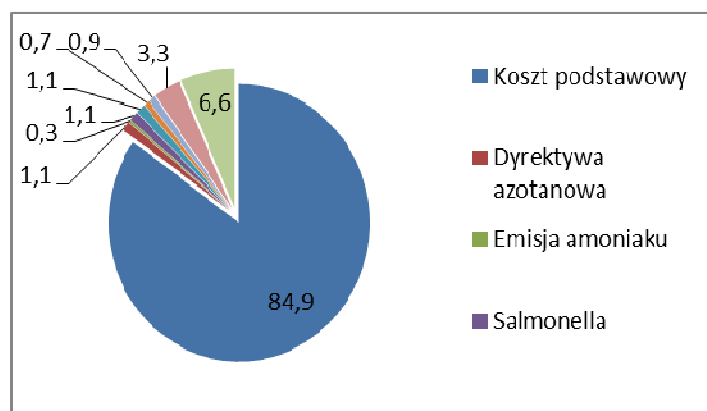
W kontekście efektywności krytykowany jest chów zwierząt monogastrycznych, który pod względem zasobów paszowych jest konkurencją dla produkcji żywności, głównie zbóż. Ze 100 cal, zawartych w materiale paszowym, uzyskuje się bowiem najwyżej 30 cal zawartych w mleku, mięsie lub jajach (Berners-Lee i in., 2012).



Wykres 1. Struktura polskiej produkcji rolniczej w cenach stałych  
 Figure 1. Structure of Polish agricultural production in constant prices



Wykres 2. Struktura unijnej produkcji rolniczej w cenach stałych  
 Figure 2. Structure of EU agricultural production in constant prices



Wykres 3. Wpływ regulacji WPR na koszt produkcji drobiarskiej  
 Figure 3. Effect of CAP regulations on poultry production costs

Inaczej traktowany jest chów przeżuwa-  
czy, których klasyczna baza paszowa (pastwi-  
ska) nie stanowi takiej konkurencji. Bilanse takie  
implikują poglądy niektórych zespołów nauko-  
wych o braku racjonalności tzw. zachodniej die-  
ty, twierdzących, że konieczna jest redukcja  
spożycia mięsa o 50%. Nowa dieta ma przyczy-  
nić się nie tylko do uzyskania bezpieczeństwa,  
ale również 30–40% redukcji niekorzystnych  
oddziaływań klimatycznych oraz środowisko-  
wych do 2050 r.

Głównym ograniczeniem dla wzrostu po-  
ziomu produkcji zwierzęcej jest nadmierna kosz-  
tochłonność, w której WPR ma również swój  
udział. Rosnące wymagania w zakresie dobrosta-  
nu zwierząt, ochrony środowiska, biobezpieczeń-  
stwa, stawiane przez WPR, wraz z każdą jej re-  
formą zwiększają koszty produkcji. Obecnie mo-  
gą one sięgać nawet ponad 18% całkowitych  
kosztów (wykres 3). Przepisy, dotyczące dobro-  
stanu świń i konieczności ochrony środowiska  
sprawiają, że koszt nowego stanowiska w chlewni  
jest w UE 3–4-krotnie wyższy niż w USA czy  
Brazylia. W krajach tych żywienie świń stanowi  
około 40–50% kosztów produkcji, podczas gdy  
w Polsce i Unii dochodzą one do 70%. Wobec  
unijnego zakazu stosowania GMO, tylko 11%  
światowej produkcji soi pochodzi z niemodyfi-  
kowanych odmian, a więc jej cena musi być wyż-  
sza. Warunkiem zapewnienia bezpieczeństwa  
żywnościowego w przyszłości będzie utrzymanie  
bazy produkcyjnej rolnictwa – gruntów rolnych,  
wydajnych ekonomicznie gospodarstw oraz zasob-  
ów genetycznych roślin i zwierząt. Płatności  
bezpośrednie oddzielone od produkcji, wysokość  
wsparcia powiązana z przestrzeganiem określo-  
nych norm służą zachęcaniu rolników do utrzy-  
mania ziemi w gotowości do produkcji oraz za-  
pobieganiu jej porzuceniu. Wykonane dotychczas,  
tak krajowe jak i międzynarodowe analizy wska-  
zują, że zmiany klimatu będą miały negatywny  
wpływ na bezpieczeństwo żywnościowe. Wzrost  
średniej temperatury, zmienność opadów i sto-  
sunków wodnych oraz rozszerzenie zakresu ob-  
szarowego chorób roślin i zwierząt, skutecznie  
zagrożą aktualnej stabilizacji bezpieczeństwa  
żywnościowego w Europie jak i na świecie.

### **Bezpieczeństwo żywności**

Istotnym celem WPR, który pojawił się  
z chwilą nadprodukcji żywności i pogoni za obni-

żeniem jej kosztów, jest bezpieczeństwo samej  
żywności w całym łańcuchu żywnościowym. Jest  
to potrzeba najsilniej artykułowana przez wszy-  
stkich unijnych konsumentów (Pinstrup-Andersen,  
2009). Niewątpliwie, do takiego stanu przyczyni-  
ły się niezbyt liczne, za to znamienne przypadki  
rzeczywistych zagrożeń, jak choćby epidemia  
BSE, fałszowanie melaminą mleka w proszku,  
obecność dioksyn w mięsie drobiowym, i inne.  
Negatywne skutki tych skandali przejawiały się  
utrata zaufania konsumentów do całej branży oraz  
spadkami popytu na cały asortyment produktów  
nie będących bezpośrednio przedmiotem zagro-  
żenia. Dodatkowo, nakładały się tu także zagro-  
żenia takimi chorobami, jak ptasia i świńska gry-  
pa czy afrykański pomór świń, niezwykle ważne  
dla samych producentów i hodowców. Między  
narzędziami adaptacji producentów do wymogów  
zwiększonego bezpieczeństwa żywności, jej udo-  
kumentowane pochodzenie pełni ważną rolę. Ak-  
tualnie obowiązujące regulacje prawne pozwalają  
na pełną jego kontrolę, począwszy od uprawy ro-  
ślin, poprzez identyfikację i rejestrację zwierząt,  
monitoring materiałów paszowych oraz kontrolę  
sektora przetwórczego (HACAP), po obrót goto-  
wymi produktami spożywczymi (etykietowanie).  
Pochodzenie produktu oraz inne jego cechy, jak  
skład czy sposób wytworzenia, to informacje,  
których coraz częściej wymaga sam konsument.  
Miejscem, gdzie powinny one znaleźć się, jest  
opakowanie i jego etykieta. Parlament Europejski,  
aby ujednoczyć zawarte w niej treści, wprowadził  
Rozporządzenie nr 1169/2011 z dnia 25 paździer-  
nika 2011 r., mające zastosowanie do wszystkich  
produktów spożywczych na każdym etapie łańcu-  
cha żywnościowego. Od 13 grudnia 2016 r. obo-  
wiązkowe będzie podawanie informacji o warto-  
ści odżywczej, w tym energetycznej, zawartości  
tłuszczu, kwasów tłuszczowych nasyconych, wę-  
głowodanów, cukrów, białka i soli. Wprowadza  
się dodatkową możliwość podania na etykiecie  
zawartości kwasów tłuszczowych jedno- i wielo-  
nienasyconych, alkoholi wielowodorotlenowych,  
skrobi, błonnika, witamin i składników mineral-  
nych. Obowiązkowe będzie wskazanie kraju lub  
miejsca pochodzenia produktu, przy czym towa-  
rami całkowicie pochodzącymi z danego kraju są  
te, które uzyskano od żywych zwierząt lub roślin  
tam wyhodowanych. Od 1 kwietnia 2015 r. zapisy  
te obowiązują już dla mięsa wieprzowego, drobio-  
wego oraz uzyskanego z owiec i kóz. Obowiązek



podania informacji o kraju pochodzenia będzie dotyczył mięsa świeżego, schłodzonego i zamrożonego, oferowanego konsumentowi finalnemu lub zakładom żywienia zbiorowego.

Wraz z intensyfikacją i koncentracją produkcji (stale obecny spadek liczby gospodarstw w UE) rośnie potencjalne zagrożenie dla zdrowia zwierząt, poddanych przemysłowym metodom produkcji, a także skażenie środowiska. Wyzwaniem w tym względzie jest zredukowany poziom bioróżnorodności, a także pojawienie się nowych jednostek chorobowych, jak choćby ASF, HPAI, S-OIV, BSE, BTV, związanych także ze zmianami klimatu. Choroby zwierząt obniżają efektywność produkcji zwierzęcej o przeszło 30%, a według WHO 75% ludzkich chorób zakaźnych pochodzi właśnie od zwierząt hodowlanych (WHO, 2014). Wobec nacisków WTO, rośnie ryzyko obecności na unijnym rynku tanich surowców i produktów, nie spełniających wysokich norm Unii. Wewnętrznym wyzwaniem WPR wobec bezpieczeństwa surowców jest priorytetowe poszerzenie możliwości sprzedaży bezpośredniej i wzrost znaczenia rynków lokalnych, szczególnie w kontekście wsparcia małych gospodarstw.

Mimo że unijne produkty zwierzęce posiadają najwyższy światowy status jakości, należy współcześnie wziąć pod uwagę inne jakościowe aspekty, wynikające ze stanu zdrowia społeczeństwa, a zwłaszcza wpływu diety na tzw. choroby cywilizacyjne. Schorzenia układu naczyniowo-sercowego, otyłość, choroby nowotworowe to przykłady zagrożeń, dla których zwalczania muszą znaleźć się rozwiązania w zakresie dedykowanych surowców zwierzęcych o charakterze nutraceutyków (WHO, 2014). Żywność lecznicza mimo wszystko pozostaje ubocznym kierunkiem działań, a w głównym nurcie, w myśl założeń WPR, należy rozwijać produkcję ekologiczną i inne systemy jakości produkcji (ChNP, ChOG), opisane w Pakiecie jakościowym KE (EC, 2008, 2009). Na styku konsumenckich oczekiwań wysokiej jakości i dobrostanu zwierząt znajduje się chów systemem ekologicznym. Według oficjalnych wyliczeń, unijny rynek produktów ekologicznych wart jest dzisiaj 22,9 mld €. Dominują tu Niemcy (7 mld €) oraz Francja (4 mld €) (Anonymus, 2013). Największe roczne spożycie żywności ekologicznej w przeliczeniu na mieszkańca od-

notowuje się natomiast w Austrii (189 €) oraz Danii (159 €). Wartość naszego rynku produktów ekologicznych, oceniana przez zagraniczne źródła – wynosi aktualnie 120 mln €, przy krajowych szacunkach, sięgających poziomu 500 mln € (Anonymus, 2013).

Innym celem WPR jest poprawa dobrostanu zwierząt i certyfikowanie takiej produkcji. Dobrostan zwierząt stanowi przy tym jeden z elementów, wchodzących w zakres dóbr publicznych, jakie winno dostarczać rolnictwo, a będących wiodącym założeniem zreformowanej WPR. Warto przy tym zaznaczyć, że w unijnym ujęciu nie liczą się już minimalne warunki środowiskowe, ale znacznie bardziej wygórowane normy, zapewniające potrzeby behawioralne. Wielkotowarowe systemy chowu mają nikły potencjał, aby zapewnić zadowalający dobrostan. Wiele utrzymywanych tam zwierząt żyje w przepełnionych pomieszczeniach o ubogich warunkach środowiskowych, a nierzadko są uwięzione w klatkach lub kojcach. W takich warunkach zwierzęta nie mają możliwości wykonywania ważnych naturalnych zachowań (Mason i Rushen, 2006). Raporty naukowe, potwierdzone przez EFSA wykazały, że kury mają silną potrzebę składania jaja w gnieździe, dziobania i grzebania w ziemi, wykonywania kąpieli piaskowych oraz siadania na grzędzie. Żadne z tych czynności nie jest możliwe do wykonania w ubogich, standardowych bateriach klatek (EFSA, 2004; Lundqvist i in., 2008). W porównaniu z maciorami utrzymywanymi grupowo, maciory utrzymywane indywidualnie w kojcach jarzmowych mają słabsze kości i niższą masę mięśni oraz zredukowany poziom sprawności układu sercowo-naczyniowego, spowodowane brakiem ruchu. Zwierzęta te cechuje wyższa częstotliwość infekcji układu moczowego, związanych z bezruchem (EC, 1997). Nie mniej ważne są towarzyszące im zachowania stereotypowe, jak gryzienie przegród i symulowanie żucia. Innym przejawem frustracji i braku pokrycia potrzeb zwierząt są zachowania przeorientowane, jak obgryzanie ogonów. Efektem jest wprowadzenie masowego przycinania ogonów prosiąt (EFSA, 2009). Cielęta utrzymywane w klatkach nie mogą obracać się i mają poważne problemy lokomotoryczne (Knowles i in., 2008). Cielęta wcześniej odsadzone od krów, nierzadko już w 2. dniu życia, wykazują wzmożoną wokalizację,

będącą bezpośrednim wyrazem stresu. Utrzymywane w grupach, przez długi czas wykazują oralne stereotypie, jak ssanie krzyżowe (EC, 1995). Publikacje EFSA dowodzą bezpośredniego związku między dobrostanem zwierząt gospodarskich a jakością pozyskiwanych od nich produktów (EC, 1995, 1997; EFSA, 2004, 2007, 2009).

W założeniach zreformowanej WPR jakość surowców zwierzęcych wiąże się bezpośrednio z ekstensyfikacją metod produkcji i ograniczeniami w stosowaniu niektórych materiałów paszowych (GMO, antybiotyki, mączki mięsno-kostne itd.), mając jednocześnie bezpośrednio przełożenie na poprawę jakości środowiska naturalnego, bioróżnorodności oraz przeciwdziałając zmianom klimatu, ale także lepiej wykorzystując zasoby naturalne.

Podstawowym ograniczeniem dla tego rodzaju produkcji zwierzęcej jest wielkość popytu, która jest z kolei regulowana wysoką ceną takich produktów. Maksymalny potencjał rynkowy, szacowany na 25% całości rynku UE, nie może być jednak pokryty przez subwencjonowane, nierentowne gospodarstwa, produkujące na samozaopatrzenie. W niektórych krajach Unii ekologiczne produkty (jaja, mleko) pokrywają już przeszło 30% masy rynkowej (Anonymus, 2013).

Brak minimalnej krytycznej masy surowca, niezbędnej dla uruchomienia certyfikowanego przetwórstwa, jest podstawowym ograniczeniem na rodzimym gruncie, rzutując jednocześnie na zaniechanie jednej z potencjalnie najistotniejszych ścieżek eksportowych. Nie mniej ważna jest świadomość i zasobność konsumentów, która szczególnie w nowych krajach członkowskich odstaje od średniej unijnej. W tym zakresie promocja rodzimych surowców i kształtowanie wiedzy konsumentów muszą być znacząco zintensyfikowane.

W miarę postępowania procesu globalizacji produkty, pochodzące z krajów o niskich kosztach produkcji, stanowią coraz większą konkurencję dla produktów rolników z UE. W obliczu tych nowych handlowych wyzwań największym atutem europejskich rolników może być jakość ich produktów. Przepisy unijne zapewniają wysoki poziom bezpieczeństwa w całym łańcuchu żywnościowym, w jaki zainwestowali zarówno sami rolnicy, jak i ogół producentów.

### **Zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi**

W każdym sektorze gospodarki, aby móc dysponować zasobami, potrzebny jest inteligentny i zrównoważony rozwój. Rolnictwo musi wykorzystywać energię, wodę, glebę, a także zasoby genetyczne w bardziej efektywny sposób, ograniczając jednocześnie emisję gazów cieplarnianych i zwiększając sekwestrację węgla. Rolnictwo i inne sektory z obszarów wiejskich mogą dostarczać kluczowych zasobów do wykorzystania w biogospodarce (EC, 2012). Współczesne rolnictwo zużywa 25% zasobów wodnych UE. W wielu regionach woda staje się dobrem deficytowym, ograniczającym efektywność produkcji. Zapasy wody, które w skali globalnej są bardzo nierównomiernie rozmieszczone, maleją w wielu krajach w związku ze zmianami klimatu (Nellemann i in., 2009). Szacuje się, że z powodu suszy do 2080 r. czterdzieści najbiedniejszych krajów świata straci od 10 do 20% swojego potencjału uprawy zbóż (Lundqvist i in., 2008). Skoncentrowana produkcja zwierzęca potrzebuje większych zasobów wodnych. Dla efektywnej produkcji 1 l mleka organizm współczesnej krowy potrzebuje 5 l wody pitnej. Średnia towarowa ferma chowu zwierząt zużywa dziennie ilość wody porównywalną z 25 tys. osiedlem mieszkaniowym. Jednocześnie, obiekty te – w przypadku złej gospodarki nawozowej – mogą istotnie zanieczyszczać tak powierzchniowe, jak i podziemne jej źródła. Raport ONZ stwierdza, że intensywna produkcja zwierzęca jest prawdopodobnie największym źródłem zanieczyszczenia wody (Nellemann i in., 2009). Chów przemysłowy jest w nim wymieniany na pierwszym miejscu, znacząco wyprzedzając inne systemy. Konieczne staje się zatem wprowadzenie odzysku wody technologicznej w obiektach fermowych. Ponad 3/4 europejskich PROW uznaje potrzebę ulepszenia jakości wód, w dużej mierze poprzez zachęcanie do zredukowania stosowania pestycydów, nawozów sztucznych i gnojowicy w celu zmniejszenia przedostawania się azotanów i fosforanów do cieków wodnych.

Dążenie do niskoemisyjnej i niskowęglowej gospodarki poprzez rozwój odnawialnej energii (OZE) jest kluczowym priorytetem Unii. Aktualne energetyczne wykorzystanie biomasy stanowi 2/3 całkowitego wykorzystania OZE, pozwalając na ograniczenie emisji o 150 mln t

CO<sub>2eq</sub>. Coraz istotniejsze stają się właściwe gospodarowanie zasobami energii w rolnictwie, w tym wdrażanie energooszczędnych technologii produkcji zwierzęcej oraz wykorzystanie OZE. Chów świń i drobiu to kierunki produkcji, w których koszty energii wciąż zwiększają się. Mikroinstalacje OZE mogą wydatnie zredukować te koszty, jednocześnie wpływając na bilans emisji z sektora ETS. Produkcja biopaliw i biomasy, początkowo tak atrakcyjna dla rolników, została rozmyta w krajowych warunkach w gąszczu przepisów, czyniąc tę działalność pozarolniczą nieopłacalną, zwłaszcza dla rozproszonych mikroinstalacji. Do celów energetycznych powinno się jednak wykorzystywać surowce II generacji, nie stanowiące konkurencji dla bazy paszowej (World Bank, 2014). Z kolei, produkcja biogazu jedynie w oparciu o nawozy naturalne, bez użycia komponentów bogatych w wielocukry, generuje o 90% mniejszą wydajność metanu.

### **Ochrona gatunkowa**

Na styku racjonalnej gospodarki zasobami oraz ochrony ekosystemów plasuje się ochrona bioróżnorodności – tak zwierząt gospodarskich, jak i dzikich gatunków (Natura 2000), powiązana ze wzrostem znaczenia TUZ (zazelenienie – greening) i wsparciem małych gospodarstw rodzinnych. Genetyczne zasoby roślin i zwierząt zostały drastycznie ograniczone wskutek działalności hodowlanej człowieka. Kilkanaście gatunków zwierząt dostarcza dziś 90% spożywanego na świecie białka zwierzęcego, a cztery gatunki roślin zapewniają połowę roślinnej energii w diecie współczesnego człowieka (Anderson, 2003). Analizy FAO wskazują, że około 21% istniejących obecnie ras zwierząt grozi wyginięciem (FAO, 2012). Zdrowotność współczesnych zwierząt gospodarskich jest poważnie osłabiona przez genetyczną selekcję, prowadzoną wyłącznie pod kątem produktywności. EFSA konkluduje w szeregu opracowań, że genetyczna selekcja jest głównym czynnikiem, powodującym niski poziom dobrostanu i zdrowotności, głównie świń, bydła i drobiu (Anderson, 2003). Wsparcie bioróżnorodności, tak dzikich, jak i domowych gatunków zwierząt, nie da należytych efektów bez zintegrowanych przedsięwzięć, które zapewnią ścisłe powiązanie działań ochronnych i celów produkcyjnych. Wprowadzenie linii

produktów, opartych o chronione rasy (np. bydło czerwone) czy chronione regiony/obszary, a także wykorzystanie ras rodzimych w chowie ekologicznym to dobre krajowe przykłady wdrożenia światowych trendów w tym zakresie. Prawie jedna czwarta europejskich PROW uznaje potrzebę ochrony różnorodności genetycznej, a w szczególności lokalnych gatunków lub ras.

### **Rola użytków zielonych**

Ocenia się, że aż 23% z globalnych użytków rolnych (UR) jest zdegradowane. Zmiana użytkowości tych gleb na trwałe użytki zielone (TUZ) może złagodzić erozję ziemi i jej zanieczyszczenie. Łąki dostarczają gęstego systemu korzeniowego i trwałego pokrycia ziemi. Europejski obszar łąk i pastwisk został znacząco zmniejszony podczas ostatnich 30 lat, głównie na skutek intensyfikacji produkcji zwierzęcej. Spadek populacji bydła, wprowadzenie znacznego udziału koncentratów w dawce pokarmowej, koncentracja produkcji i porzucanie użytkownika to tylko niektóre z bezpośrednich przyczyn redukcji TUZ (Huyghe i in., 2014). Niemniej jednak, łąki i pastwiska nadal stanowią największą część unijnych UR (62%). W Irlandii jest to aż 75%, w Wielkiej Brytanii i Słowenii 58%, a w Austrii 55% UR. Trwałe użytki zielone zajmują w Polsce około 20%, tj. 3184,4 tys. ha i ocenia się, że jest to około 50% ich możliwego potencjału. Głównym celem TUZ jest dostarczenie paszy dla potrzeb produkcji mleka i mięsa. Łąki i pastwiska są również magazynem węgla. Jego koncentracja rośnie szybko po przeklasyfikowaniu gruntów ornych na potrzeby TUZ. Ocenia się, że wiążą one 20% CO<sub>2</sub> uwolnionego do atmosfery przez deforestację i rolnictwo na całym świecie (Ronald i Debbie, 2010). Jednak, glebowe emisje N<sub>2</sub>O, a także depozycja biogenów oraz emisja CH<sub>4</sub> z wypasania przeżuwaczy częściowo redukują skutki sekwestracji węgla. TUZ posiadają bardzo duży potencjał detoksykacji środowiska dzięki intensywnie zachodzącym procesom biochemicznym i bogatej mikroflorze glebowej. Łąki spełniają w ten sposób rolę biologicznego filtra w migracji różnych substancji chemicznych, także do wód podziemnych. Łąki i pastwiska pełnią też bardzo istotną rolę z punktu widzenia bioróżnorodności, stanowiąc ostoję dla wielu gatunków ptaków, ssaków i owadów. W końcu, TUZ przyczyniają się do ochrony krajo-



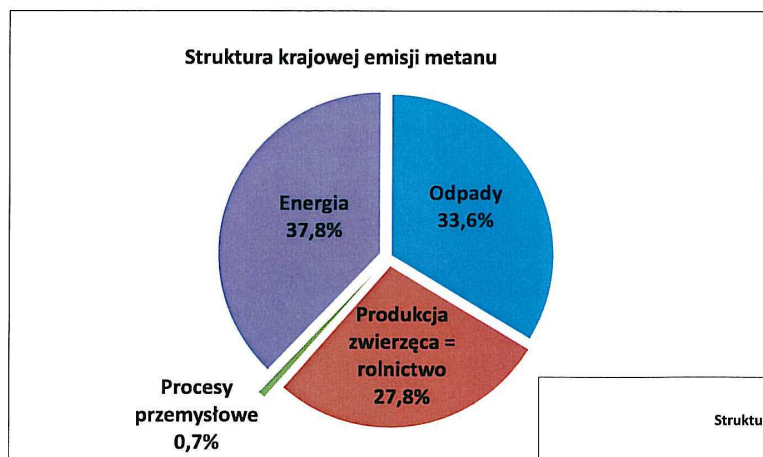
brazu i jego funkcji kulturowych, sprzyjając rozwojowi turystyki i innych form wypoczynku.

### Środowisko i zmiany klimatu

Negatywna presja rolnictwa na środowisko jest nadal bardzo silna. Przykładowo, tylko 17% siedlisk naturalnych i 11% ekosystemów w Unii charakteryzuje się dobrym stanem. W niektórych zbiornikach wodnych utrzymują się nadwyżki związków biogenych, a 45% gleb w UE ma problem z jakością (Pradère, 2014). Ochrona środowiska jest szczególnie istotna wobec obserwowanego systematycznie wzrostu skali i koncentracji produkcji zwierzęcej (Nellemann i in., 2009). Jest to kolejne z dóbr publicznych. Oddziaływania na środowisko naturalne biogenów, takich jak azot i fosfor, czy emisje amoniaku i odorów są poważnym wyzwaniem dla technologii, ale również kosztów produkcji zwierzęcej (Sutton i in., 2011). Jak wyliczono, największą koncentracją produkcji zwierzęcej cechuje się region północnej Brabancji (7,5 DJP/ha) oraz zachodniej Flandrii (6,04 DJP/ha). Taka koncentracja stanowi poważne zagrożenie dla środowiska, choćby w zakresie dopuszczalnej depozycji związków azotu z na-

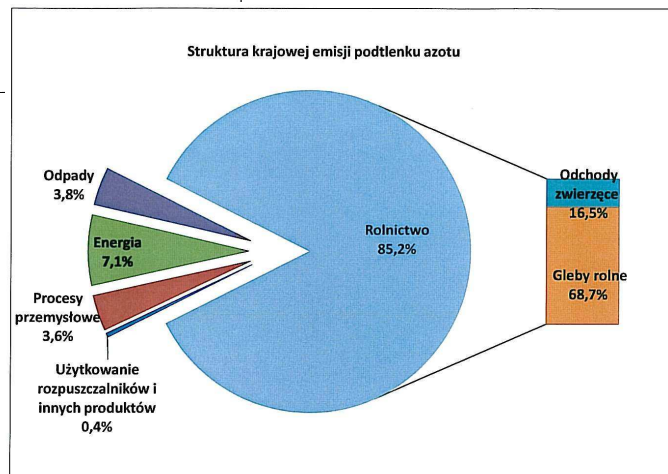
wozów naturalnych (170 kg N/ha/rok), odpowiadającej obsadzie 1,8 DJP/ha/rok. Stąd, 30% limitu środków EFRROW przeznaczono na cele środowiskowo-klimatyczne (działania dotyczące rolnictwa ekologicznego, programu rolno-środowiskowego, ONW, inwestycji o pozytywnych efektach środowiskowo-klimatycznych, działania „leśne”, NATURA 2000). W Polsce przewiduje się w najbliższym czasie wdrożenie Programu działań, mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych, który jest tożsamy z wymogami OSN na terenie całego kraju. Podobnie jak spodziewana dyrektywa fosforanowa, wymusi na hodowcach szereg działań i rozwiązań technicznych, chroniących środowisko naturalne, w tym poza nawozową utylizację odchodów zwierząt.

Redukcja emisji podtlenku azotu i metanu z rolnictwa oraz zwiększenie sekwestracji węgla pokrywają się również z celami WPR, związanymi ze zrównoważonym gospodarowaniem zasobami. W wielu PROW przewiduje się utrzymanie terenów trawiastych i podmokłych, zredukowanie użycia nawozów mineralnych i gnojowicy, a także znalezienie sposobów na minimalizację emisji metanu przez zwierzęta.



Wykres 4. Struktura krajowej emisji metanu  
Figure 4. Structure of Poland's methane emissions

Wykres 5. Struktura krajowej emisji podtlenku azotu  
Figure 5. Structure of Poland's nitrous oxide emissions



Emisje z fermentacji jelitowej przeżuwaczy oraz przechowywania nawozów naturalnych stanowią tu główne źródło GHG. Także w naszym kraju (wykresy 4 i 5) ich redukcja do wyznaczonych przez UE na 2030 r. progów jest złożonym i kosztownym działaniem (Patton i in., 2013). Unijny cel redukcyjny w 2020 r. określono na 20% w stosunku do 1990 jako bazowego. Częścią tego zobowiązania jest 10% redukcja w okresie 2005–2020 z sektora non ETS, czyli obejmującego również rolnictwo, lecz bez kategorii LULUCF. Dodatkowo, rolnictwo musi ograniczyć emisję dwutlenku węgla ze stosowania paliw kopalnych w budynkach i maszynach. Emisje metanu i podtlenku azotu w Unii w okresie 1990–2007 spadły w o 20,2%. Efekt ten kontrastuje z globalnym podwyższeniem udziału rolnictwa o 17% w emisji GHG, spowodowanym głównie przez kraje rozwijające się. Unijny efekt redukcji został osiągnięty głównie przez wzrost produktywności (ogólnie o 12%) i spadek pogłowia bydła mlecznego (o 25% za okres 1990–2006), poprawę praktyk zarządzania farmami (12% spadek zużycia nawozów azotowych) oraz implementację reformy WPR w nowo przyjętych krajach członkowskich.

Przyszłościowym wyzwaniem będzie adaptacja chowu do zmian klimatu, w tym przełamanie ograniczeń w bazie paszowej oraz zachowanie autonomii środowiska budynków inwentarskich. W odróżnieniu od dobrze znanych działań, ograniczających rozpraszanie związków azotu, redukcja emisji GHG, zwłaszcza dla krajowej produkcji zwierzęcej, jest wciąż nowym zagadnieniem. Brak jest tu uznanych metod do wykorzystania w praktyce, ale również mechanizmów administracyjnych, wspierających takie technologie. Redukcja emisji metanu z fermentacji jelitowej wydaje się dość dużym problemem, biorąc pod uwagę fakt, jak istotne i złożone jest żywienie wysoko wydajnych krów mlecznych. Dużo prostsze, jednak wymagające od hodowców inwestycji, będzie stosowanie metod, redukujących emisje tlenków azotu z miejsc przechowywania nawozów naturalnych. Aktualny PROW nie podejmuje tych zagadnień, co czyni osiągnięcie celów redukcyjnych do 2020 r. mało realnymi. Kolejnym dobrem publicznym jest stabilność klimatyczna – zdeterminowana przez wielkość emisji gazów cieplarnianych

i sposób funkcjonowania rolnictwa. Zachowanie obecnej zdolności sekwestracji CO<sub>2</sub> w rolnictwie jest uważane za ważny sposób łagodzenia efektu klimatycznego (Berners-Lee i in., 2012).

W wielu krajach UE wsparcie modernizacji gospodarstw rolnych jest ukierunkowane na cele klimatyczne. Obejmuje ono energooszczędne inwestycje, pozwalające gospodarstwom rozwinąć produkcję energii odnawialnej na małą skalę (biogaz, biodiesel, energia słoneczna i biomasa drewna). Bardzo dużo PROW wspiera gospodarkę nawozową, w tym różne metody przechowywania i składowania oraz zoptymalizowane zarządzanie nawożeniem. Lepsze wykorzystanie nawozów azotowych redukuje emisje tlenków azotu. W okresie ostatnich 20 lat w Unii o 30% wzrosła efektywność wykorzystania nawozów azotowych, co odpowiada 25% redukcji ich zużycia. Przeciwdziałanie zmianom klimatu obejmuje również poprawę sposobu żywienia zwierząt, zarówno w zakresie składu diety, jak i zużycia paszy (Perry i Grace, 2009). Utrzymanie i ochrona trwałych pastwisk i zamiana gruntów ornych na TUZ, a także szerszy udział w uprawach roślin bobowatych nierozzerwalnie wiążą się z takimi działaniami (Ronald i Debbie, 2010). Nie mniej ważne są hodowlane i techniczne rozwiązania dla kontrolowania emisji oraz promowanie pastwiskowania.

### **Innowacyjność w produkcji zwierzęcej**

Zgodnie z europejską strategią rozwoju „Europa 2020”, rolnicy w UE staną się wydajni i konkurencyjni. Wiedza, umiejętności i innowacje są niezbędną podstawą zrównoważonego rozwoju rolnictwa.

Wspieranie tych działań stanowi priorytet WPR dla okresu 2014–2020. Europejskie partnerstwo innowacyjne (EPI) na rzecz wydajnego i zrównoważonego rolnictwa jest najważniejszym z nowych elementów, który łączy istniejące polityki i wspiera współpracę pomiędzy nauką a praktyką. Fundusze badawcze Unii są przeznaczone na opracowywanie nowoczesnych systemów gospodarki rolnej, tak aby rolnicy mogli reagować na wiele czekających ich wyzwań, związanych ze zmianą klimatu i wykorzystaniem zasobów naturalnych, uznanych przez Stały Komitet ds. Badań Naukowych w Dziedzinie Rolnictwa (SCAR) za obszar priorytetowy.

W przyszłości rolnicy będą musieli zwiększyć produktywność, przy minimalizowaniu nakładów i przy w miarę ustabilizowanych cenach. Można to osiągnąć poprzez stworzenie odpowiednich instrumentów, służących wspieraniu innowacji w rolnictwie oraz niwelowaniu istniejących barier we wdrażaniu wyników badań w praktyce. Niewątpliwie znaczenie będzie miało tu ułatwianie komunikacji i współpracy między zainteresowanymi podmiotami (EC, 2015).

Konieczne jest również wypracowywanie nowych zastosowań produktów rolnych w takich sektorach, jak energetyka, medycyna, kosmetyka i rzemiosło.

## **Podsumowanie**

Wspólna Polityka Rolna jest czynnikiem najbardziej wpływającym na tempo i kierunki rozwoju oraz opłacalność produkcji zwierzęcej, siłą oddziaływania porównywalną jedynie do giełdowych kursów i globalnych zjawisk pogodowych. Jej niespotykaną nigdzie indziej właściwością jest ochrona konsumenta i egzekwowanie jego oczekiwań w całej rozciągłości łańcucha żywnościowego, przy jednoczesnym promowaniu dóbr publicznych. Wprowadzane reformy WPR nie tylko starają się utrzymać zrównoważony rozwój polskiej i europejskiej produkcji zwierzęcej, ale również wyznaczają globalne trendy w tym zakresie.

## **Literatura**

- Anderson S. (2003). Animal genetic resources and sustainable livelihoods. *Ecol. Econ.*, 45: 331–339.
- Anonymus (2013). Facts and figures of organic farming in the European Union, pp. 44;  
[http://ec.europa.eu/agriculture/markets-and-prices/more-reports/pdf/organic-2013\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/markets-and-prices/more-reports/pdf/organic-2013_en.pdf)
- Berners-Lee M., Hoolohan C., Cammack H., Hewitt C.N. (2012). The relative greenhouse gas impacts of realistic dietary choices. *Energy Policy*, 43: 184–190.
- EC (1995). Scientific Veterinary Committee, Animal Welfare Section. Report on the welfare of calves.
- EC (1997). Scientific Veterinary Committee, Animal Welfare Section. Report on the welfare of intensively kept pigs.
- EC (2008). Normy jakości produktów, wymogi w zakresie produkcji rolnej, systemy jakości, Bruksela, KOM(2008) 641.
- EC (2009). Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów w sprawie polityki jakości produktów rolnych, KOM(2009) 234.
- EC (2012). Consultation paper: Options for resource efficiency indicators;  
[http://ec.europa.eu/environment/consultations/pdf/consultation\\_resource.pdf](http://ec.europa.eu/environment/consultations/pdf/consultation_resource.pdf)
- EC (2015). Horizon 2020 and draft WPs: [www.ec.europa.eu/research/horizon2020](http://www.ec.europa.eu/research/horizon2020)
- Economist (2011). The 9 billion-people question. A special report on feeding the world;  
[http://www.mcgill.ca/files/globalfoodsecurity/The\\_9\\_billion\\_people\\_question.pdf](http://www.mcgill.ca/files/globalfoodsecurity/The_9_billion_people_question.pdf)
- EFSA (2004). Welfare aspects of various systems for keeping laying hens.
- EFSA (2007). Scientific Opinion of the Panel on Animal Health and Welfare on a request from the Commission on Animal health and welfare in fattening pigs in relation to housing and husbandry. *EFSA Jour.*, 564: 1–14.
- EFSA (2009). Scientific Opinion of the Panel on Animal Health and Welfare on a request from European Commission on the overall effects of farming systems on dairy cow welfare and disease. *EFSA Jour.*, 1143: 1–38.
- EP (2013). Rozporządzenie PE i RUE nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005, *Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej* L 347/487 z 20.12.2013.
- Evans A. (2009). The Feeding of the nine billion. *Global Food Security for the 21st Century*. A Chatham House Report by Royal Institute of International Affairs.
- FAO (2012). Sustainable diets and biodiversity.
- FAO (2013 a). The state of food and agriculture.
- FAO (2013 b). Food wastage footprint: Impacts on natural resources. Summary report.

- Herbut E., Walczak J. (2008). Importance of extensive animal production in Poland. *Ann. Anim. Sci.*, 8, 3: 3–15.
- HLPE (2014). Food losses and waste in the context of sustainable food systems. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome.
- Huyghe C., De Vlieghe A., Van Gils B., Peeters A. (2014). Grasslands and herbivore production in Europe and effects of common policies. *Les Editions Quae, Centre INRA de Versailles France*, 300.
- Knowles T.G., Kestin S.C., Haslam S.M., Brown S.N., Green L.E., Butterworth A., Pope S.J., Pfeiffer D., Nicol C.J. (2008). Leg disorders in broiler chickens: prevalence, risk factors and prevention. *Plos one* 3 (2); e1545. doi: 10.1371/journal.pone.0001545.
- Lundqvist J., Fraiture C. de, Molden D. (2008). Saving water: From field to fork – Curbing losses and wastage in the food chain. *SIWI Policy Brief. SIWI*;  
[http://www.siwi.org/documents/Resources/Policy\\_Briefs/PB\\_From\\_Filed\\_to\\_Fork\\_2008.pdf](http://www.siwi.org/documents/Resources/Policy_Briefs/PB_From_Filed_to_Fork_2008.pdf)
- Mason G., Rushen J. (2006). Stereotypic animal behaviour. *Fundamentals and applications to welfare*, 2nd ed., 347.
- Nellemann C., MacDevette M., Manders T., Eickhout B., Svihus B., Prins A.G., Kaltenborn B.P. (eds). (2009). The environmental food crisis – The environment’s role in averting future food crises. A UNEP rapid response assessment. *United Nations Environment Programme, GRID-Arendal*;  
[www.unep.org/pdf/foodcrisis\\_lores.pdf](http://www.unep.org/pdf/foodcrisis_lores.pdf)
- Patton M., Feng S., Davis J., Binfield J. (2013). Impact of CAP Post-2013 Reforms on Agriculture in the UK *FAPRI-UK Project Report*.
- Perry B., Grace D. (2009). The impacts of livestock diseases and their control on growth and development processes that are pro-poor. *Philos. Trans. Roy. Soc. Lond. B, Biol. Sci.*, 364 (1530): 2643–2655.
- Pinstrup-Andersen P. (2009). Food security: definition and measurement. *Food Security*, 1 (1): 5–7.
- Pradère J.P. (2014). Links between livestock production, the environment and sustainable development. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.*, 33 (3): 1–47.
- Ronald F.F., Debbie A.R. (2010). Soil carbon sequestration in grazing lands: societal benefits and policy implications. *Rangeland Ecol. & Manag.*, 63 (1): 4–15.
- Sutton M.A., Howard C.M., Erisman J.W., Billen G., Bleeker A., Grennfelt P., Grinsven H. van, Grizzetti B., (2011). *The European Nitrogen Assessment*. Cambridge University Press.
- WHO (2014). *World Health Statistics*.
- World Bank (2014). *Reducing climate-sensitive disease risks. Agriculture and Environmental Services Discussion Paper No. 07*.

## **ANIMAL PRODUCTION IN POLAND AND THE COMMON AGRICULTURAL POLICY**

### **Summary**

The primary objective of the animal production today is still the security of food supplies. In an open economy, the self-sufficiency of Poland in terms of animal products can now be deemed to be stable and sufficient, a fact supported by the growing level of exports of these products. A no less important objective is the security of the food supply itself throughout the entire food chain. The challenges in this area may include reducing the level of biological diversity, or the emergence of new diseases such as ASF, connected with climate change. The issue of security is inseparably linked with the issue of quality. Again, more organic production methods, product quality systems, and other strategies described in the Green Paper on agricultural product quality, or in the "Quality package for food and agricultural products" adopted by the European Commission, should also be developed. One of these strategies is to improve the welfare of livestock animals by maintaining them in above-standard conditions and to certify such production (welfare labelling). Another objective is the protection of the environment, particularly essential in the light of the permanently noted systematic increase in the scale and concentration of animal production. In addition, there is the more difficult problem concerning the newly determined emission targets enshrined in the CAP. A future challenge will also involve the adaptation of animal production to changes in the climate, including limiting the fodder base, and maintaining the autonomy of the environment in the livestock buildings.