

Wahania, skala oraz koncentracja produkcji trzody chlewnej w Polsce, wybranych krajach UE oraz USA w latach 1992-2004

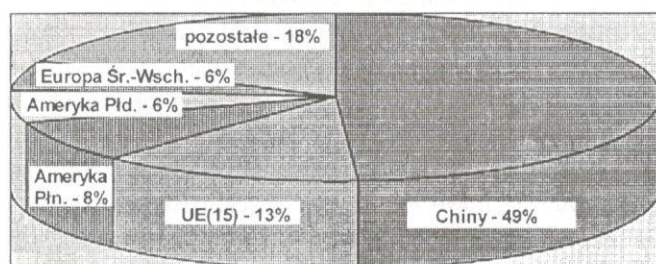
Agata Wielgolewska

SGGW

Trzoda chlewna jest drugim po bydło najważniejszym gatunkiem zwierząt gospodarskich pod względem liczebności pogłowia na świecie i w Polsce, jak również ze względu na duże znaczenie w wyżywieniu ludności. Wielkość produkcji wieprzowiny na świecie wynosiła w 2003 roku 87,2 mln ton (wg danych Ministerstwa Rolnictwa Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej). W wielu krajach obserwuje się bardzo intensywny wzrost pogłowia świń. Szczególnie widoczny jest on w krajach Azji – Chinach oraz Wietnamie. W Chinach utrzymuje się 49% światowego pogłowia trzody chlewnej. Kraj ten jest również największym producentem mięsa na świecie (64 445 tys. ton), a 66% tej produkcji stanowi wieprzowina. W Chinach w okresie dziesięciu lat pogłowia wzrosło o 21,6%, natomiast w Wietnamie zwiększyło się dwukrotnie. Ciągły i znaczący wzrost liczby pogłowia świń widoczny jest również na Filipinach, w Republice Korei oraz Tajlandii. Jedynie w Japonii występuje tendencja odwrotna. Drugim krajem pod względem wielkości produkcji mięsa są Stany Zjednoczone (37 636 tys. ton, w tym 8532 tys. ton wieprzowiny).

W Europie szczególnie intensywny wzrost pogłowia w okresie 10 lat nastąpił w Hiszpanii, która stała się jednym z głównych producentów Unii Europejskiej, wyprzedzając Francję. W Niemczech, Holandii, Wielkiej Brytanii czy Włoszech zmniejszyła się liczba świń. Podobną sytuację obserwujemy w Polsce, gdzie w okresie ostatnich 20 lat nastąpił 20% spadek pogłowia tego gatunku zwierząt.

Zwiększająca się skala oraz koncentracja produkcji świń w wielu krajach na świecie jest wynikiem zarówno tradycji



Pogłowia świń – podział rynku światowego [1]

kulinarnych, jak również opłacalności produkcji tej gałęzi rolniczej oraz możliwości zbytu na własnym rynku. Pod względem liczebności pogłowia Polska wraz z Hiszpanią i Meksykiem zajmuje 6-8 pozycję w świecie, utrzymując 2% światowego pogłowia [4].

Produkcja mięsa wieprzowego w przeliczeniu na 1 mieszkańca w 2000 roku kształtowała się następująco:

- Dania – 309 kg,
- Holandia – 104 kg,
- Belgia – 92 kg,
- Hiszpania – 74 kg,
- Węgry – 66 kg,
- Polska – 49,8 kg,
- Rosja – 8,5 kg.

Pogłowia trzody chlewnej, jak również produkcja żywca i mięsa wieprzowego podlegają dużym i częstym wahaniom wynikającym z takich przyczyn, jak: plenność macior, niska cenowa i dochodowa elastyczność popytu na mięso, zmienność plonów zbóż. Wahania te trudno jest eliminować nie tylko w Polsce, ale również w innych krajach. Określa się je mianem „cyklu świńskiego”. Bezpośrednią przyczyną wahań jest niestabilność opłacalności chowu trzody chlewnej, którą powoduje zmienność cen pasz, ale przede wszystkim cen żywca wieprzowego. W sytuacji dobrej koniunktury (wysokich cen skupu i niskich cen pasz) następuje zwiększenie liczby krytych loch. Skutkuje to z kolei, w dłuższym okresie, wystąpieniem nadwyżki podaży i obniżeniem cen, co powoduje redukcję pogłowia itd. W Polsce opisany powyżej scenariusz ma miejsce co 3-4 lata. Głębokość tego wahania jest między innymi wynikiem dużego rozdrobnienia produkcji. Gospodarstwa, których głównym zajęciem nie jest produkcja żywca wieprzowego są bardziej podatne na impulsy rynkowe zarówno prorozwojowe, jak i antyrozwojowe. W krajach, w których specjalizacja tego sektora jak i skala produkcji jest większa, nie ma tak wielkich wahań koniunkturalnych, gdyż gospodarstwa wyspecjalizowane nie mogą sobie pozwolić na ciągłą zmianę wielkości produkcji. Konsekwencją dużych zmian wielkości produkcji jest spadek jej efektywności, ponieważ krycie tuczników nie może dawać dobrych efektów w rozrodzie. Czynnikiem nader często stymulującym nasilanie lub wywoływanie wahań jest niestabilność rynku zbożowego. W latach wysokich zbiorów występują w Polsce okresowe spadki cen zbóż lub wręcz zahamowanie handlu zbożami. W takiej sytuacji najlepszym i najprostszym sposobem jest przetworzenie nadwyżki zboża na mięso. Najczęściej w latach o niskich cenach zbóż i kłopotach ze sprzedażą występują wysokie ceny żywca, co jest czynnikiem stymulującym opisane powyżej zachowanie rolników. Na rynku żywca wieprzowego występuje stan nierównowagi pomiędzy podażą i popytem. Według Schmidta i Mandeckiego [10]: „na tle wzajemnego oddziaływania (cen i podaży) występuje zjawisko falowania rytmicznego uwarunkowane biologicznym procesem produkcji trzody chlewnej”.

Wahania, skala oraz koncentracja produkcji trzody chlewnej w Polsce w latach 1992-2004

W Polsce, jak wynika z tabeli 1, zachodzą duże zmiany w wielkości pogłowia oraz wielkości produkcji. Amplituda wa-

Tabela 1

Pogłowie trzody chlewnej, roczny ubój oraz produkcja żywca wieprzowego w Polsce w latach 1992-2004

Rok	Pogłowie (mln sztuk)	Ubój (mln sztuk)	Ubój (% pogłowia)	Produkcja żywca (tys. ton)
1992	22,1	23,6	107	2036
1993	18,9	22,8	120	1903
1994	19,5	19,9	102	1682
1995	20,4	22,7	111	1962
1996	18,0	23,6	131	2063
1997	18,1	21,8	120	2430
1998	19,2	23,2	121	2601
1999	18,5	24,4	132	2675
2000	17,1	22,9	134	2500
2001	17,1	22,0	128	2419
2002	18,7	23,0	123	2600
2003	18,6	25,6	138	2820
2004 (prognoza)	17,1-17,5	23,7	135	2634

Źródło: GUS, 2004; FAOSTAT oraz prognoza IERiGŻ

hań stanu pogłowia wynosiła nawet 4 mln szt. – od 18 mln w 1996 roku do 22,1 mln szt. w 1992 roku. Z wyników Powsechnego Spisu Rolnego za 2002 rok, opublikowanych przez GUS, wynika, że pogłowie trzody chlewnej w porównaniu do danych z 1996 roku wzrosło o 3,7%. Obsada na 100 ha gruntów ornych wzrosła ze 130,5 w 1996 roku do 142,6 w 2002 roku. Główną przyczyną tych wahań były dysproporcje między podażą a popytem. Inną przyczyną było również zmniejszenie eksportu, zarówno na rynek wschodni jak i na rynki zachodnie. Pogłowie trzody chlewnej w 2002 roku [11] stanowiło ponad 15% stada trzody Unii Europejskiej (123 mln sztuk).

Dominującym rodzajem mięsa spożywanego przez Polaków jest mięso wieprzowe, którego konsumpcja (w wadze poubojowej) wynosiła w 1990 roku 44,2 kg, w 1995 – 44,7 kg, w 2000 – 45,3 kg, w 2002 – 46,1 kg na osobę, a prognoza na 2006 rok wynosi 47 kg na osobę [5]. Duży udział wieprzowiny w ogólnym spożyciu mięsa (ponad 60%) wynika z tradycji.

W Polsce stosunkowo mały obszar gospodarstw indywidualnych (średnio ok. 7,0 ha w 1998 roku, a w 2003 roku 7,4 ha, wg GUS) stawia nasze rolnictwo w wyraźnie gorszej sytuacji konkurencyjnej, ponieważ w decydujący sposób wpływa na skalę chowu zwierząt [3]. W Polsce gospodarstw posiadających powyżej 200 sztuk jest 0,5% i skupione jest w nich jedynie 23,6% całego pogłowia trzody chlewnej w kraju. W UE gospodarstwa powyżej 200 sztuk stanowią 8,4% gospodarstw trzodowych (a tylko niecałe 2% wszystkich), a w nich skoncentrowane jest ponad 85% całości pogłowia trzody chlewnej. W stadach małych (do 50 szt.) w Polsce skupionych jest ponad 50% pogłowia, a w krajach UE tylko niewiele ponad 5% [2].

Pomimo dużego rozproszenia chowu trzody chlewnej widoczna jest w ostatnim okresie powolna koncentracja produkcji. Zjawisko koncentracji pogłowia świń pozytywnie wpływa na efektywność chowu zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym. Powstają w Polsce również wielkoprzemysłowe fermy, np. firmy Smithfield Foods, która posiada

w naszym kraju 24 wielkie chlewnie, w których planowane jest stworzenie stada liczącego docelowo 56 tys. loch, co ma zapewnić produkcję wynoszącą ponad milion tuczników rocznie (Top Agrar Polska 9/2002). Działalność takich chlewni może jednak spowodować nadprodukcję wieprzowiny, degradację środowiska, obniżenie dobrostanu zwierząt, choroby świń itp.

Największa koncentracja produkcji występuje w Wielkopolsce oraz w woj. kujawsko-pomorskim. Najwięcej świń utrzymywanych jest w gospodarstwach o powierzchni 10-15 ha – 3,4 mln sztuk. Zależność skali produkcji od wielkości gospodarstwa przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2

Zależność skali produkcji od wielkości gospodarstwa w Polsce

Powierzchnia gospodarstwa (ha)	Liczba świń (tys. sztuk)	Struktura (%)
1 – 2	255,1	1,4
2 – 3	299,2	1,6
3 – 5	836,5	4,5
5 – 7	1132,9	6,2
7 – 10	2121,8	11,5
10 – 15	3396,1	18,5
15 – 20	2368,8	12,8
20 – 30	2581,3	13,9
30 – 50	1888,5	10,2
50 – 100	1060,4	5,8
100 i więcej	2505,6	13,6
Razem	18 446,2	100

Źródło: Top Agrar Polska 9/2003

Z danych Krajowego Centrum Hodowli Zwierząt wynika, że w 2002 roku następowała dalsza poprawa struktury stad. Średnia liczba loch w stadzie hodowlanym wynosiła 33,3 szt., tj. o 3,5 więcej niż w 2001 roku. Dla porównania w 1995 roku średnio w stadzie hodowlanym było 12,5 loch. W 2003 roku średnia liczba loch w gospodarstwie wynosiła 40,2 szt. Zmniejszyła się natomiast (o 118) liczba stad hodowlanych, w 2003 roku było ich 964. Na koniec 2002 roku w hodowli zarodowej było 32 071 loch.

Od 1 maja 2004 roku Polska stała się członkiem Unii Europejskiej. Unię Europejską, liczącą obecnie 25 krajów członkowskich, zasililo około 100 milionów potencjalnych konsumentów mięsa wieprzowego. Specjaliści unijni podkreślają, że nie należy spodziewać się w prognozach krótko- i średnio-terminowych wzrostu skali produkcji w tym sektorze. Argumentują to trudnościami w dostosowaniu się do unijnych przepisów dotyczących hodowli zwierząt czy ochrony środowiska, chociaż wiadomo, że polskie przepisy są często bardziej rygorystyczne. Innym argumentem jest brak kapitału na nowe inwestycje u polskich producentów świń oraz dzierżawienie ziemi, co powoduje problemy w uzyskiwaniu kredytów bankowych na nowe inwestycje. Według Raportu Dyrekcji Generalnej ds. Rolnictwa Komisji Europejskiej produkcja wieprzowiny zwiększy się z 21,3 mln ton w 2004 roku do 23 mln ton w 2010 roku, a udział nowych państw wyniesie ok.

15%. Szacuje się, że spożycie mięsa w przeliczeniu na jednego mieszkańca państw, które wstąpiły do UE zwiększy się w najbliższych kilku latach o 20-25%.

Wahania, skala oraz koncentracja produkcji trzody chlewnej w wybranych krajach UE w latach 1992-2002

Kraje UE są drugim co do wielkości producentem wieprzowiny na świecie. Wiele krajów należących do UE znajduje się na czołowych miejscach na świecie pod względem spożycia wieprzowiny. W okresie dziesięciu lat (od 1992 do 2002 roku) spożycie tego mięsa wzrosło z 41 do 44 kg na osobę (w wadze poubojowej). W Danii, Niemczech i Hiszpanii w 2002 roku wynosiło 60 kg na osobę. Rynek wieprzowiny w krajach Unii Europejskiej jest największy i najważniejszy dla producentów oraz konsumentów. W latach osiemdziesiątych pro-

Tabela 3
Wielkość produkcji wieprzowiny we Francji, Niemczech i Hiszpanii w latach 1992-2003

Rok	Produkcja wieprzowiny (w tonach)		
	Francja	Niemcy	Hiszpania
1992	1 903 000	3 584 900	1 917 770
1993	2 033 900	3 645 800	2 088 821
1994	2 116 400	3 604 000	2 124 085
1995	2 144 000	3 602 400	2 174 820
1996	2 161 000	3 635 000	2 356 150
1997	2 219 000	3 563 800	2 401 140
1998	2 328 000	3 834 100	2 744 362
1999	2 353 000	4 102 600	2 893 000
2000	2 312 000	3 981 900	2 904 615
2001	2 315 200	4 074 300	2 989 146
2002	2 346 000	4 111 400	3 152 070
2003	2 340 000	4 238 072	3 322 365

Źródło: FAOSTAT, materiały internetowe, opracowanie własne

dukcja wieprzowiny systematycznie rosła, osiągając w 1990 roku poziom o ponad 20% wyższy niż w 1980 roku. Na początku lat dziewięćdziesiątych produkcja spadła. W rezultacie poziom cen żywca wieprzowego i jego opłacalności wzrósł. Rynek wieprzowiny w UE kształtują głównie siły rynkowe. Ingerencja państwa sprowadza się jedynie do subsydiowania prywatnego magazynowania i eksportu mięsa w okresach depresji cen. Komisja Europejska zezwała na uru-

Tabela 4
Wielkość ubojów trzody chlewnej we Francji, Niemczech i Hiszpanii w latach 1992-2003

Rok	Uboje trzody chlewnej (w sztukach)		
	Francja	Niemcy	Hiszpania
1992	22 458 384	40 770 528	24 990 510
1993	24 097 000	41 057 968	26 933 792
1994	24 788 100	40 088 640	27 227 450
1995	24 859 500	39 352 800	27 539 400
1996	25 423 000	39 549 980	28 974 700
1997	25 757 000	38 574 436	29 783 140
1998	26 739 998	41 352 124	34 397 100
1999	27 221 000	44 580 752	35 670 000
2000	26 903 000	43 244 080	35 500 900
2001	26 473 000	44 032 040	36 263 900
2002	26 608 000	44 292 900	37 641 536
2003	26 487 000	45 404 636	39 812 188

Źródło: FAOSTAT, materiały internetowe, opracowanie własne

chomienie programu prywatnego magazynowania w przypadku, gdy przeciętna cena rynkowa trzody chlewnej kształtuje się poniżej 103% ceny bazowej.

Pogłowie trzody chlewnej, produkcję wieprzowiny oraz jej ceny w UE charakteryzują się cyklicznymi wahaniami. Oznacza to, że interwencja na tym rynku nie stabilizuje jej podaży i cen. Wahania cen są bardzo dokuczliwe dla producentów unijnych. Ceny trzody chlewnej cyklicznie falują, osiągając najniższy poziom w okresie szczytowej, a najwyższy w okresie niskiej podaży. Duża jest też amplituda wahań tych cen. Przykładowo, w 1999 roku w Niemczech były one niższe o 36% w porównaniu do 1997 roku. Po osiągnięciu poziomu szczytowego w 2001 roku, w roku 2003 znów były niższe o 30%. Kolejny szczytowy poziom cen trzody chlewnej w Niemczech oraz w UE przewidywany jest w latach 2004-2005, a niski w latach 2006-2007. Poziom cen trzody w poszczególnych krajach Unii Europejskiej jest zróżnicowany. W krajach wysoko wyspecjalizowanych w produkcji wieprzowiny, gdzie produkcja 2-3-krotnie przewyższa spożycie, jak w Danii, Holandii czy Belgii, ceny tego mięsa są zazwyczaj od kilku do kilkunastu procent niższe niż średnio w Unii. Dostatecznie wysokie są natomiast w krajach o niskim poziomie samowystarczalności. W Niemczech ceny trzody chlewnej są na ogół zbliżone do przeciętnego poziomu unijnego.

W krajach należących do Unii prawie połowa trzody chlewnej (47,5%) skupiona jest w stadach liczących ponad 1000 sztuk. Stada takie występują w około 25 tys. gospodarstw, stanowiących 1,8% ogółu gospodarstw utrzymujących trzodę chlewną, a tylko 0,4% wszystkich gospodarstw. Gospodarstwa posiadające stada powyżej 200 sztuk stanowią w UE 8,4% gospodarstw „trzodowych” (a tylko niecałe 2% wszystkich), a w nich skoncentrowane jest ponad 85% całości pogłowia trzody chlewnej [2]. Unia Europejska rozwój rolnictwa opiera przede wszystkim na małych gospodarstwach rodzinnych. Duże gospodarstwa rolne wspiera w znacznie mniejszym stopniu, uważając, że osiągają one dostateczne korzyści z tzw. efektu skali. Należy podkreślić, że z roku na rok liczba producentów świń w UE maleje, wiele gospodarstw rezygnuje z tej produkcji, np. w Danii. Według prognoz średnio- i długookresowych, Hiszpania może objąć pozycję największego producenta i eksportera trzody chlewnej w UE. W 2004 roku największym producentem w UE nadal pozostały Niemcy, ale pogłowie trzody chlewnej w Hiszpanii było już tak duże, jak łącznie w Danii i Holandii. Przewidywany jest szybki wzrost produkcji w Hiszpanii w okresie najbliższych 10 lat. W okresie ostatnich 40 lat pogłowie trzody chlewnej w Hiszpanii wzrosło aż czterokrotnie.

Wahania, skala oraz koncentracja produkcji trzody chlewnej w USA w latach 1992-2004

Stany Zjednoczone Ameryki Północnej należą do największych producentów wieprzowiny. W 2003 roku produkcja mięsa wieprzowego wynosiła 9 063 700 ton, a całkowite pogłowie trzody chlewnej (stan na 1 czerwca 2004 r.) – 60,1 mln sztuk. W kraju tym nie reguluje się rynku żywca wieprzowego [6], co jest powodem dużych wahań produkcji trzody chlewnej.

Tabela 5
Wielkość produkcji wieprzowiny oraz ubojów trzody chlewnej w USA w latach 1992-2003

Rok	Produkcja wieprzowiny (w tonach)	Uboje trzody chlewnej (w sztukach)
1992	7 817 000	94 888 000
1993	7 751 000	93 069 000
1994	8 027 000	95 697 000
1995	8 097 000	96 326 000
1996	7 764 000	92 394 008
1997	7 835 000	91 960 992
1998	8 623 000	101 029 000
1999	8 758 000	101 694 000
2000	8 597 000	98 106 000
2001	8 680 900	98 082 000
2002	8 919 400	100 377 600
2003	9 063 700	101 042 900

Źródło: FAOSTAT, opracowanie własne

W tabeli 5 przedstawiono wielkość produkcji wieprzowiny oraz uboje trzody chlewnej w Stanach Zjednoczonych w latach 1992-2003. Z danych zawartych w tabeli wynika, że w latach 1992-2003 występowały powtarzające się co 3-4 lata minima i maksima ubojów, a więc produkcja cyklicznie falowała. Dane tabeli 5 pokazują również wahania, jakim podlegała produkcja wieprzowiny w analizowanych latach. Amplituda wahań wynosiła nawet ponad milion ton.

Wahania produkcji trzody chlewnej w USA zachodzą w warunkach wysokiej i stale postępującej koncentracji produkcji, która nie jest wystarczającym sposobem stabilizacji produkcji, nie powoduje też takiego postępu w produkcji, jaki występuje w produkcji zbóż, np. kukurydzy (ceny żywca wieprzowego rosną szybciej niż kukurydzy).

Tabela 6
Produkcja tuczników w USA

Roczna sprzedaż tuczników (sztuk)	Liczba gospodarstw	Udział w rynku (%)
Ponad 50 000	30	37
50 000 – 10 000	65	16
10 000 – 5 000	75	10
5 000 – 3 000	200	10
3 000 – 2 000	900	10
2 000 – 1 000	1600	12
1 000 i mniej	7000	5

Źródło: Top Agrar Polska 1/2000

ryzowego rosną szybciej niż kukurydzy). Cykle koniunkturalne są główną przyczyną zmian strukturalnych, tj. spadku liczby gospodarstw utrzymujących świnie oraz wzrostu skali produkcji. Należy podkreślić, że pomimo braku regulacji rynku żywca wieprzowego w USA rząd tego kraju wspiera farmy rodzinne. Nowe zasady dostosowują politykę rolną USA do obecnej sytuacji na rynkach światowych, jak również wspomagają amerykańskie rolnictwo, tak aby utrzymało dominującą rolę eksportera. Nowa reforma rolna, określana mianem Farm Bill,

obejmuje głównie płody rolne, tj. pszenicę, kukurydzę, soję, rośliny oleiste, ryż, bawełnę i zboża paszowe. Farmerzy produkujący wymienione płody rolne otrzymują dodatkowo rządowe płatności bezpośrednie. Należy podkreślić, że ta najnowsza reforma rolna w USA spotkała się z dużą krytyką, zwłaszcza ze strony Unii Europejskiej. Postępująca koncentracja produkcji świń w Stanach Zjednoczonych jest, według ekspertów, przemyślaną strategią zdobywania rynków, zwłaszcza w Azji i Europie Środkowo-Wschodniej. Potwierdzają to następujące fakty: w latach 1985-1995 import mięsa wieprzowego do USA zmniejszył się z 500 tys. ton do 300 tys. ton, tj. o 40%. Straciły na tym takie kraje, jak: Dania, Holandia, Polska oraz Węgry. W tym samym okresie eksport wieprzowiny ze Stanów Zjednoczonych wzrósł 6-krotnie, tj. z 58 tys. ton do 350 tys. ton. Według listy Top-Ten – dziesięciu największych producentów prosiąt, niektóre z firm utrzymują w kilku miejscach ponad 100 tys. loch. Największa firma Smithfield Foods (po przejęciu firmy Murphy Family Farms) posiadała 700 tys. loch. Podobny proces odbywa się w tuczcu: 95 gospodarstw-firm dostarcza na rynek 53% wszystkich wyprodukowanych w USA tuczników, natomiast 7000 gospodarstw – jedynie 5%.

Koncentracja produkcji w Stanach Zjednoczonych spowodowała negatywne skutki, np. bankructwa farmerów z Północnej Karoliny, gdzie prawie nie ma już prywatnych producentów świń, natomiast zostało 2200 ogromnych ferm wielkoprzemysłowych, których połowa jest własnością firmy Smithfield Foods, prowadzącej produkcję tuczników od prawie 800 tysięcy loch.

Podsumowanie

Wahania w produkcji trzody chlewnej, a co za tym idzie produkcji mięsa wieprzowego, są obserwowane wszędzie tam, gdzie istnieje wolny rynek. Cykliczne wahania poziomu cen skupu surowca wieprzowego są jednocześnie regulatorem wielkości produkcji, co w konsekwencji w pewien sposób równoważy rynek od strony popytu i podaży. Czasowa nieoptymalność produkcji hamuje trendy prorozwojowe, zapobiegając nadmiernym wzrostom wielkości produkcji.

Równorzędnym procesem jest proces koncentracji produkcji, który jest konsekwencją spadku jednostkowej opłacalności produkcji. Wpływa on bezpośrednio pozytywnie na efektywność produkcji żywca wieprzowego oraz pośrednio łagodzi sinusoidę wahań koniunkturalnych, stabilizując wielkość produkcji.

Pojęcie koncentracji produkcji utożsamiane jest z pojęciem skali produkcji. Wynika to z istnienia współzależności pomiędzy koncentracją a skalą produkcji, to znaczy postęp w procesie koncentracji produkcji pociąga za sobą wzrost skali produkcji. W praktyce jednak nie zawsze dużej koncentracji towarzyszy duża skala produkcji [9].

Z uwagi na społeczny aspekt koncentracji zjawisko to – w wariacie jakiego wystąpił w USA, tj. przejmowanie produkcji przez ogromnych potentatów jak Smithfield Foods – jest poważnym zagrożeniem dla gospodarstw rodzinnych. Prawdopodobnie prawodawstwo unijne nie pozwoli na osiągnięcie takiej skali produkcji przez wielkie firmy, chociażby z uwagi

na ochronę środowiska, która w UE jest traktowana priorytetowo.

Literatura: 1. Bujoczek K., 2004 – Top Agrar Polska 3, 4. 2. Chalupka P., 2003 – Roczniki Naukowe, t. 2, z. 4, Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, Warszawa. 3. Kisiel R., 2001 – Zastosowanie wybranych metod rachunku ekonomicznego w optymalizacji produkcji rolniczej. Wyd. UWM w Olsztynie. 4. Kulisiewicz J., 1998 – Wieś Jutra 1/1, 5. 5. Małkowski J., Zawadzka D. – Unijny i polski rynek mięsa czerwonego w latach 2003-2006. ARR,

11.07.2004 (internet). 6. Małkowski J., Zawadzka D., 1995 – Wahania produkcji trzody chlewnej w Polsce i innych krajach. IERiGŻ, 389, Warszawa. 7. Okularczyk S., 1999 – Trzoda Chlewna 11, 9-11. 8. Runowski H., 1994 – Koncentracja produkcji zwierzęcej. Fundacja „Rozwój SGGW”, Warszawa. 9. Runowski H., 1995 – Przegląd Hodowlany 2, 20-24. 10. Schmidt S., Mandecki S., 1933 – Produkcja trzody w świetle badań koniunkturalnych. Nakładem Towarzystwa Ekonomicznego w Krakowie. 11. Witzak A., 2003 – Roczniki Naukowe, t. V, z. 2, Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, Warszawa.

Standardy w chowie koni w aspekcie ochrony środowiska

Grzegorz Fiedorowicz¹, Jacek Łojek², Eric Clausen³

¹IBMER Warszawa, ²SGGW,

³Duńskie Służby Doradztwa Rolniczego, Skejby

Choć powszechnie uważa się konie za zwierzęta „czyste” i wyjątkowo „ekologiczne”, pozwalające nam na pełniejszą kontemplację natury, to – podobnie jak u innych zwierząt gospodarskich – ich odchody stanowią problem do rozwiązania w gospodarstwie czy klubie jeździeckim. Na szczęście skala hodowli koni jest zwykle niewielka, co odróżnia ją od towarowych ferm bydła, trzody chlewnej czy drobiu, jednak pewne zagrożenie dla środowiska niosą także i one. Zagrożenie to wynika głównie z powodu azotu przenikającego z odchodów do gleby i powietrza. Z obornika składowanego na luźnych przyzmacach, zwłaszcza bezpośrednio na przepuszczalnym gruncie, deszcze wypłukują głównie azot i potas, zanieczyszczające miejscowo grunt w miejscu składowania, a także wody gruntowe. Szczególnie zagrożenie stanowi wymywanie z przyzmy obornika azotanów. Ulatniający się amoniak i inne gazy pogarszają jakość powietrza. W tabeli 1 przedstawiono zawartość czystego składnika N, P i K w odchodach konia (kg/rok), natomiast w tabeli 2 – roczną produkcję nawozu końskiego (ton).

Należy pamiętać, że nadmierna ilość azotu w środowisku jest jedną z przyczyn wymierania niektórych gatunków roślin,

zwłaszcza tych, które źle tolerują azot. Brytyjskie badania wskazują, że w siedliskach o mniejszej różnorodności gatunkowej roślin znajdowało się więcej azotu niż w siedliskach bogatszych gatunkowo. Czy wiemy, jak sobie radzić z tego rodzaju zagrożeniem? Czy jedynym kłopotem w stajni jest pozbycie się obornika, gdy jego ilość zaczyna sprawiać problemy?

Zagospodarowanie obornika to kłopotliwy, choć istotny element chowu. Po okresie składowania na gnojowni obornik stanowi wartościowy nawóz do użyźniania pól uprawnych lub do stosowania w ogrodnictwie. Idealną sytuacją byłoby wykorzystywanie końskiego obornika do nawożenia pól, na których uprawiane są rośliny pastewne przeznaczone dla koni. Takie zagospodarowanie obornika stanowi istotę zrównoważonego chowu koni. Na rysunku 1 przedstawiono cykl azotowy w gospodarstwie utrzymującym konie, w którym pasze produkowane są we własnym zakresie bądź też skupowane z sąsiedztwa w zamian za odstawianie końskiego obornika.

Azot, fosfor i potas na polach są pobierane przez rośliny uprawne, które później wykorzystuje się jako pasze dla koni. Część tych pierwiastków, zawartych w roślinach uprawnych, pochodzi z obornika. Jeżeli zatem obornik zostanie ponownie rozproszony na polu, uzyskamy zamknięty obieg tych pierwiastków. Jeśli więc rośliny przeznaczone na pasze dla koni uprawiane są w danym gospodarstwie hodowlanym, to większość azotu, fosforu i potasu będzie w nim również wykorzystywana (rys. 1A). Natomiast w gospodarstwach, w których konie żywiące są paszami pochodzącymi z zakupu, obornik i materiały ściółkowe, które nie zostaną ponownie rozproszony na polach uprawnych, przerwą system obiegu wymienionych pierwiastków i stworzą ryzyko powstania zaburzeń w środowisku. Najlepszym wyjściem jest wówczas ponowne dostarczenie tych związków na pola uprawne dostawców paszy do naszej stajni, co zapobiegnie przerwaniu cyklu obiegu pierwiastków, w tym azotu (rys. 1B). Najczęściej wymiana taka ma miejsce w przypadku dostawców słomy. Nawożąc pole

Tabela 1
Zawartość NPK w odchodach konia (kg/rok)

Składnik (kg)	Masa ciała konia (kg)		
	400	600	800
N	38	50	63
P	6	8	10
K	35	46	58

Tabela 2
Roczna produkcja nawozu końskiego (ton)

Wyszczególnienie	Masa ciała konia (kg)		
	400	600	800
Roczna produkcja kału i moczu (t)	6	9	12
Ściółka (t)	2	2	2
Razem obornika (t)	8	11	14