

REGIONALNE ZRÓŻNICOWANIE ZMIAN W CHOWIE KRÓW I PRODUKCJI MLEKA W POLSCE W LATACH 1990-2010

Wstęp

Chów bydła ma bardzo istotne znaczenie w rozwoju produkcji rolnej i ekonomicznie gospodarstw rolnych. Pozwala bowiem nie tylko racjonalnie wykorzystywać użytki zielone, także na terenach o niekorzystnej rzeźbie, ale poprzez wytwarzanie bardzo dobrych nawozów organicznych umożliwia również zwiększanie plonów roślin uprawnych na gruntach ornych. W gospodarstwach rodzinnych chów bydła mlecznego stwarza także możliwości bardziej równomiernego wykorzystania zasobów pracy oraz przyczynia się do zmniejszenia sezonowości przychodów w gospodarstwie. Skala chowu bydła mlecznego, ze względu na konieczność dysponowania dużą ilością pasz objętościowych, jest szczególnie silnie skorelowana z obszarem gospodarstwa rolnego. Jednocześnie, ze względu na dużą pracochłonność wielkość utrzymywanego stada krów (zwłaszcza w tradycyjnych gospodarstwach rodzinnych) była i jest limitowana w znacznym stopniu także zasobami siły roboczej w tych gospodarstwach.

Chów bydła mlecznego ma bardzo duże znaczenie nie tylko w gospodarstwach towarowych, ale również w tzw. samozaopatrzeniowych, dostarczając mleka i mięsa na wyżywienie rodziny, co było szczególnie ważne w okresie niedoborów na rynku żywności.

Proces zmian systemowych uruchomił wiele innych czynników wpływających na rozwój chowu bydła mlecznego. Znaczną rolę zaczęły odgrywać: rentowność chowu bydła mlecznego, konkurencja na rynkach zbytu mleka, możliwości zbytu (zwłaszcza niewielkich nadwyżek mleka z gospodarstw drobnotowarowych), możliwości kapitałowe gospodarstw rolnych, możliwości powiększenia obszaru gospodarstwa rolnego, współpraca zakładów przetwórczych w restrukturyzacji oraz modernizacji chowu krów i produkcji mleka itp. Wejście Polski do UE i objęcie rolnictwa instrumentarium WPR UE oraz konieczność konkurowania na WRR UE poszerzyło wachlarz tych czynników. Można tu wskazać: wprowadzenie limitów produkcji mleka, konieczność dostosowania się producentów mleka

* Absolwent kierunku ekonomia Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego, kierunku zarządzanie w Warszawskiej Wyższej Szkole Ekonomicznej oraz Studiów Doktoranckich w Katedrze Finansów Szkoły Głównej Handlowej.

do standardów obowiązujących w UE, wzrost wymagań zakładów mleczarskich w zakresie jakości mleka itd. Wszystkie te czynniki sprawiły, że w chowie krów i produkcji mleka nastąpiły znaczące zmiany ilościowe i jakościowe, przy czym ich zakres i skala były bardzo silnie zróżnicowane regionalnie.

W niniejszym opracowaniu dokonano analizy zmian w chowie krów i produkcji mleka w latach 1990-2010 w ujęciu regionalnym, z uwzględnieniem okresu intensywnych przemian systemowych (1990-1997) oraz okresu przedakcesyjnego (lata 1998-2004) i poakcesyjnego (2004-2010). Analizę oparto na danych GUS, a w szczególności na danych PSR i spisów reprezentacyjnych.

Chów krów i produkcja mleka u prognozy zmian systemowych

W Polsce w okresie obowiązywania systemu nakazowo-rozdzielczego ceny skupu produktów rolnych, w tym mleka i mięsa, były relatywnie wysokie. Miały one zapewniać odpowiedni poziom produkcji podstawowych surowców rolnych i parytetowe dochody dla rolników. Jednocześnie ceny żywności, a zwłaszcza nabiału, poprzez subsydiowanie cen środków produkcji i przetwórstwa rolno-spożywczego utrzymywane były na niskim poziomie. W tej sytuacji popyt na produkty żywnościowe, a w szczególności na nabiał i mięso, był bardzo wysoki, a zakłady przetwórstwa rolno-spożywczego zobligowane były do skupu każdej ilości oferowanych przez gospodarstwa rolne surowców rolnych pochodzenia zwierzęcego. W rezultacie, w okresie tym zdecydowana większość gospodarstw rolnych prowadziła chów bydła, a pogłowie bydła, w tym i krów, było stosunkowo wysokie¹. Jednak już w drugiej połowie lat 70., a szczególnie w latach 80., z powodu narastającego kryzysu gospodarczego i trudności w zapewnieniu rolnictwu odpowiednich środków produkcji, a rolnikom satysfakcjonujących ich cen na surowce rolne, liczba gospodarstw utrzymujących krowy stopniowo się zmniejszała. Mimo to, jeszcze na początku przemian systemowych wciąż zdecydowana większość gospodarstw indywidualnych prowadziła chów bydła² [2]. Natomiast większe obszarowo gospodarstwa rolne, a zwłaszcza PGR-y, bardziej preferowały mniej pracochłonną produkcję roślinną, a jeśli decydowały się na rozwój produkcji zwierzęcej, to raczej podejmowały prostszy oraz mniej pracochłonny i kapitałochłonny chów trzody chlewnej.

Wyżej przedstawiona sytuacja powodowała, że przed zmianami systemowymi podstawowy wpływ na poziom chowu bydła, a w szczególności krów, miały:

- struktura prawno-organizacyjna gospodarstw rolnych, zwłaszcza udział PGR;
- struktura obszarowa gospodarstw rolnych, głównie indywidualnych;
- jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Obsada krów była tym wyższa, im niższy udział w tej strukturze miały gospodarstwa tzw. uspołecznione, im bardziej rozdrobniona była struktura agrar-

¹ W połowie lat 70. chów bydła prowadziło prawie 73% gospodarstw rolnych, a pogłowie wynosiło 13,2 mln sztuk, w tym 6,1 mln krów i był to najwyższy stan bydła w Polsce.

² W 1990 r. chów bydła prowadziło 70,5%, a chów krów 68,5% indywidualnych gospodarstw rolnych (powyżej 0,5 ha UR). Odsetek gospodarstw prowadzących chów krów w indywidualnych gospodarstwach rolnych o obszarze 1 ha i więcej był znacznie wyższy (jeszcze w 1991 r. 77,4%).

na i niższa jakość produkcyjna UR, a przede wszystkim im wyższy był udział użytków zielonych.

Czynniki te powodowały silne zróżnicowanie regionalne w zakresie chowu krów i produkcji mleka. Najwyższą obsadą krów charakteryzowały się województwa południowo-wschodnie³ (prawie 39 szt./100 ha UR w całym rolnictwie i ponad 42 szt./100 ha UR w sektorze gospodarstw indywidualnych). Region ten cechował się dominacją gospodarstw indywidualnych, a więc minimalnym udziałem tzw. gospodarstw uspołecznionych, a w szczególności PGR, bardzo rozdrobnioną strukturą agrarną oraz korzystnymi dla hodowli bydła warunkami przyrodniczymi, czyli dużym udziałem użytków zielonych w strukturze UR. W rezultacie, w regionie tym zdecydowana większość indywidualnych gospodarstw rolnych utrzymywała krowy. W strukturze tych gospodarstw przeważały gospodarstwa z 1-2 krowami, a gospodarstwa z 6 krowami i więcej stanowiły znikomy margines⁴. Tylko nieco niższą obsadą krów cechowały się województwa centralno-wschodnie⁵ – odpowiednio 34 i 35 sztuk. W regionie tym zdecydowanie dominowały gospodarstwa indywidualne, ale o znacznie lepszej strukturze agrarnej, niskiej jakości przestrzeni produkcyjnej, stosunkowo wysoki był udział użytków zielonych i dobrze działające spółdzielnie mleczarskie. Krowy utrzymywał podobny odsetek indywidualnych gospodarstw rolnych jak w regionie pierwszym, ale udział gospodarstw z 1-2 krowami był o ponad połowę niższy, a udział gospodarstw z 6 i więcej krowami był kilkadziesiąt razy wyższy⁶. Udział gospodarstw uspołecznionych w chowie krów w obu tych regionach był znikomy. Zdecydowanie najniższą obsadą krów cechowały się województwa zachodnie i północno-zachodnie⁷ – odpowiednio 17 i 21 sztuk. Region ten charakteryzował się dużym udziałem PGR z bardzo niską obsadą krów⁸, ale także niską obsadą krów (zdecydowanie niższą niż w regionie pierwszym i drugim) w sektorze indywidualnych gospodarstw rolnych, mimo stosunkowo dobrej struktury obszarowej tych gospodarstw⁹.

Odmienna sytuacja była pod względem jakości użytkowej krów. Najwyższą mlecznością krów charakteryzowały się województwa z dużym udziałem PGR, a więc województwa zachodnie i północne, nieco niższą województwa centralno-zachodnie (znaczny udział PGR, stosunkowo dobra struktura obszarowa

³ Województwa: nowosądeckie, krośnieńskie, rzeszowskie, tarnowskie, krakowskie, przemyskie i bielskie.

⁴ Średnio biorąc, w regionie tym krowy utrzymywało około 85% indywidualnych gospodarstw rolnych. Ponad 80% tych gospodarstw utrzymywało 1-2 krowy, a poniżej 1% gospodarstw 6 i więcej krów.

⁵ Ostrołęckie, łomżyńskie, siedleckie, ciechanowskie i białostockie.

⁶ Przykładowo, w województwie łomżyńskim krowy utrzymywało 87%, a w nowosądeckim 91% gospodarstw. Gospodarstwa utrzymujące 1-2 krowy stanowiły 28% w łomżyńskim, a 78% w nowosądeckim, natomiast gospodarstwa z 6 i więcej krowami odpowiednio 24% i 0,8% ogółu gospodarstw utrzymujących krowy.

⁷ Jeleniogórskie, wrocławskie, legnickie, zielonogórskie, gorzowskie, szczecińskie, koszalińskie i słupskie.

⁸ Udział ten wahał się od 35% w woj. zielonogórskim do 55% w woj. szczecińskim.

⁹ W zależności od województwa, krowy utrzymywało od 60 do 70% indywidualnych gospodarstw rolnych, w tym 1-2 krowy 50-70%, a 6 i więcej krów 3-15% gospodarstw.

i kultura rolna gospodarstw indywidualnych) i zdecydowanie najniższą województwa południowo-wschodnie i wschodnie¹⁰.

W rezultacie przedstawionych różnic w obsadzie i mleczności krów miało miejsce duże różnicowanie regionalne w poziomie produkcji mleka w przeliczeniu na 1 ha UR, jednak nie tak duże, jak w obsadzie krów. Różnice te wahały się od nieco powyżej 500 l w województwach zachodnich do około 1500 l w woj. nowosądeckim, 1200 l w krakowskim i 1100 l w tarnowskim i rzeszowskim. W produkcji mleka zdecydowanie przodował więc region południowo-wschodni, odstawał natomiast region zachodni i północno-zachodni.

Zmiany w chowie krów i produkcji mleka w okresie intensywnych przemian systemowych

Rozpoczęte w połowie 1989 r. i realizowane z dużą determinacją od początku 1990 roku reformy systemowe zaowocowały gwałtownym spadkiem dochodów ludności¹¹ i w konsekwencji zmniejszeniem popytu na produkty rolne, a także pogorszeniem relacji cen na produkty rolne i środki do produkcji rolnej oraz załamaniem rentowności produkcji rolnej¹² [2, 4]. W największym stopniu pogorszyła się sytuacja gospodarstw rolnych wytwarzających surowce rolne dla produkcji artykułów żywnościowych, objętych do 1990 r. systemem dopłat i subsydiów, a do takich należało mleko i podstawowe jego przetwory¹³. Poza gwałtownym pogorszeniem relacji cen na produkty rolne i środki do produkcji rolnej, bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na sytuację produkcyjno-ekonomiczną rolników okazała się destrukcja systemu skupu produktów rolnych. Zakłady przetwórcze, uwolnione od sterowania administracyjnego, w większości zrezygnowały z systemu kontraktacji surowców rolnych i w znacznym stopniu ograniczyły skup, dostosowując go do mocy przerobowych i do popytu na wytwarzane produkty¹⁴. Jednocześnie zakłady te zaczęły konsekwentnie podwyższać wymagania w zakresie skupowanych surowców rolnych. Rolnicy, zwłaszcza drobnotowarowi, stanęli więc przed problemem zbytu swoich produktów. Dotknęło to szczególnie mocno gospodarstwa utrzymujące niewielkie stada krów mlecznych. Na tą trudną sytuację nałożyła się dodatkowo polityka prowadząca do likwidacji PGR, jako sektora produkcyjnego, i osłabienia RSP.

W rezultacie przedstawionych wyżej uwarunkowań, w okresie intensywnych przemian systemowych liczba gospodarstw prowadzących chów krów szybko

¹⁰ Rozpiętość w mleczności krów wahała się od 2,6 tys. l w woj. krośnieńskim i kieleckim do 3,9 tys. l w woj. koszalińskim i ponad 4,0 tys. l w woj. elbląskim.

¹¹ Dochody ludności w pierwszych latach przemian systemowych obniżyły się o 30%.

¹² W rezultacie, od 1990 r. nastąpiło gwałtowne rozwarcie „nożyc cen” na niekorzyść rolników. Jeśli w 1989 r. wskaźnik „nożyc cen” (rok do roku) wyniósł 128, to już w 1990 r. 41,7, a w 1991 r. 74,5. Po tych gwałtownych zmianach wskaźnik „nożyc cen”, przyjmując 1988 r. za rok bazowy, ukształtował się w latach 1992-1993 na poziomie około 45 i po kilku kolejnych latach korzystniejszych dla rolnictwa osiągnął w połowie lat 90. poziom prawie 50.

¹³ W latach 1990-1995 w porównaniu do 1989 r. ceny żywności wzrosły 29,7 razy, w tym ceny nabiału – 51,1 razy, a mięsa 23,5 razy, podczas gdy towarów i usług konsumpcyjnych 38,2 razy.

¹⁴ W latach 1990-1995 skup zmniejszył się o 3,7 mld litrów, z 9,83 do 6,13 mld, a więc o 38%. Należy tu jeszcze zaznaczyć, że już w 1990 r. skup mleka w porównaniu z 1989 r. był mniejszy o 1,6 mld litrów.

się zmniejszała [2, 4, 8, 9] (w latach 1990-1996 o ponad 1/4)¹⁵. W sektorze gospodarstw indywidualnych szczególnie szybko malała liczba towarowych gospodarstw utrzymujących niewielkie stada krów. Uwidoczniła się także tendencja szybkiego ograniczania pogłowia krów. W okresie 1990-1996 pogłowie krów ogółem zmniejszyło się o 31%, w tym w sektorze osób fizycznych o 27%, a w sektorze tzw. uspołecznionym aż o około 2/3.

Największe załamanie w chowie krów zanotowały województwa zachodnie i północno-zachodnie, charakteryzujące się dużym udziałem PGR w pogłowie krów. Po likwidacji PGR prywatne gospodarstwa rolne, powstające na bazie mienia popegeerowskiego, bardzo rzadko decydowały się na kontynuację mało rentownego wielkostadnego chowu krów. Z kolei, gwałtowne zmniejszenie dostaw mleka z likwidowanych PGR do zakładów mleczarskich powodowało techniczne i finansowe problemy dla tych zakładów¹⁶. Możliwości pomocy drobnym dostawcom mleka w restrukturyzacji i modernizacji chowu krów były niedostateczne. Liczba krów w tym regionie w latach 1990-1997 obniżyła się o 53%¹⁷, przy średniej dla kraju 29%, obsada krów na 100 ha UR o 52% (z 16,7 do 8,1 szt.), a produkcja mleka o 53%, przy średniej krajowej 23%. Najmniejsze załamanie w chowie krów odnotowano natomiast w regionie środkowowschodnim: pogłowia krów o 13% (przy wzroście w woj. łomżyńskim o 3%), obsady o 11% (z 33,7 do 30,0 szt.) i mleka o 5% (przy wzroście w województwach łomżyńskim i ostrołęckim). Był to przede wszystkim efekt bardzo niskiego w tym regionie udziału PGR w chowie krów, korzystnej struktury gospodarstw prowadzących chów krów (według wielkości obszarowej użytkowanych gospodarstw i wielkości utrzymywanych stad) oraz aktywnej działalności spółdzielni mleczarskich na rzecz koncentracji i modernizacji produkcji mleka w gospodarstwach – dostawcach mleka. Odmierna sytuacja była w województwach regionu południowo-wschodniego: liczba krów zmalała tam o 30%, obsada krów o 28% (z 38,8 do 27,9 szt.), a produkcja mleka o 25%. Dynamika zmniejszania liczby krów w tym regionie była więc ponad 2-krotnie większa niż w regionie środkowowschodnim, a produkcji mleka około 5-krotnie. W rezultacie region południowo-wschodni stracił nie tylko pierwszeństwo pod względem obsady krów na 100 ha UR na rzecz regionu środkowowschodniego, ale jednocześnie znacznie obniżył swoją pozycję w zakresie produkcji mleka¹⁸. Pozostawało to w związku ze zdecydowanie gorszą strukturą gospodarstw utrzymujących krowy w tym regionie w porównaniu do regionu północno-wschodniego (według wielkości utrzymywanych stad), wynikającą z bardzo niekorzystnej struktury obsza-

¹⁵ Jeśli w 1990 r. chów krów prowadziło około 1780 tys. gospodarstw indywidualnych (powyżej 0,5 ha UR) oraz około 1,1 tys. PGR i 0,8 tys. RSP, to już w 1996 r. tylko 1308,6 ogółem, w tym 1307,3 gospodarstw osób fizycznych, 0,44 tys. gospodarstw państwowych oraz 0,9 tys. gospodarstw prywatnych osób prawnych (w tym około 0,4 tys. gospodarstw spółdzielczych).

¹⁶ AWRSP, prywatyzując mienie „popegeerowskie”, wycofywała ze spółdzielni mleczarskich znaczące wkłady członkowskie byłych PGR.

¹⁷ Od 57% w województwie zielonogórskim i jeleniogórskim do 47% w gorzowskim.

¹⁸ W 1990 r. produkcja mleka w tym regionie była tylko o 17% niższa niż w regionie środkowowschodnim, natomiast w 1997 r. już o 48%.

rowej w tym regionie, oraz brakiem postępu w tym zakresie¹⁹. Niekorzystna struktura gospodarstw utrzymujących krowy miała wpływ także na to, że w regionie tym nastąpił tylko minimalny wzrost mleczności krów, przy dużym (o około 7%) obniżeniu mleczności krów w województwach nowosądeckim, krakowskim i krosnieńskim, podczas gdy w regionie środkowoschodnim odnotowano znaczący wzrost, przy prawie 15% wzroście w województwie łomżyńskim i ostrołęckim.

Podstawowe uwarunkowania i tendencje zmian w chowie krów i produkcji mleka w okresie przedakcesyjnym i po wejściu Polski do UE

Poprawa rentowności produkcji rolnej i sytuacji dochodowej rolników, jaka miała miejsce w połowie lat 90., była niewielka i trwała krótko. Już od 1997 r. aż do wejścia Polski do UE widoczna była tendencja stopniowego pogarszania się sytuacji ekonomicznej rolników. W zakresie rentowności produkcji rolnej nie zaobserwowano większej poprawy także po wejściu Polski do UE²⁰. Jeśli chodzi o sytuację ekonomiczną gospodarstw mlecznych, to lata 1996-2000 były okresem niewielkiego, a lata 2000-2003 – znacznego pogorszenia się rentowności produkcji mleka, natomiast w latach 2003-2010 nastąpiła wyraźna poprawa tej rentowności²¹. Należy jednak odnotować, że po wejściu Polski do UE na sytuację dochodową rolników, w tym i producentów mleka, miały istotny wpływ dopłaty. System tych dopłat nie stymuluje jednak rozwoju produkcji zwierzęcej, a zwłaszcza chowu krów mlecznych. W tych trudnych warunkach makroekonomicznych o tendencjach zmian w chowie krów przesądzały przede wszystkim zmiany w strukturze cen na produkty rolne (w szczególności na produkty zwierzęce) i popyt na mleko. Jeśli chodzi o te relacje, to można stwierdzić, że w analizowanym okresie ceny mleka i mięsa wołowego w stosunku do mięsa wieprzowego i drobiowego stopniowo się poprawiały. Dynamika tej poprawy była szczególnie silna po wejściu Polski do UE. Decydujące znaczenie miała tu oczywiście poprawa relacji cen mleka²². Relacje te poprawiały się do 2007 r. włącznie. Ten czynnik bezsprzecznie był sprzyjający dla chowu krów [2, 4].

¹⁹ Zobaczyć to można na podstawie zmian w reprezentatywnych dla tych regionów województwach. W woj. łomżyńskim udział gospodarstw z 1-2 krowami w ogólnej liczbie gospodarstw utrzymujących krowy zmniejszył się w latach 1991-1995 z 28 do 24%, a z 6 i więcej krowami wzrósł z 24 do 30%, podczas gdy w woj. nowosądeckim udział gospodarstw z 1-2 krowami wzrósł z 78 do 83%, a z 6 i więcej krowami utrzymał się na tym samym poziomie (około 0,8%).

²⁰ Wskaźnik nożyc cen w latach 2001-2003 poprzedzających wejście do UE, przyjmując za rok bazowy 1988 r., wyniósł niecałe 34, a przyjmując za rok bazowy 1995 r. – około 69. Po wejściu do UE sytuacja w tym zakresie niewiele się zmieniła. Po krótkotrwałej poprawie relacji cen wskaźnik nożyc cen w 2007 r. – przyjmując za rok bazowy 1995 – wyniósł 73, ale w następujących latach się obniżył i w 2010 wyniósł niecałe 70.

²¹ W pierwszym okresie ceny mleka wzrosły o około 50%, a żywca wołowego o 10%, przy podniesieniu cen środków do produkcji rolnej o około 50%. W drugim okresie ceny mleka i żywca wołowego zmniejszyły się odpowiednio o 8 i 14%, a ceny środków produkcji wzrosły o 48%, natomiast w okresie poakcesyjnym ceny żywca wołowego zwiększyły się o 82%, a ceny mleka o 48% (po załamaniu w 2009 r., o 11% corocznie), podczas gdy ceny środków produkcji wzrosły o 39%.

²² W 1996 r. w skupie cena 1 kg trzody chlewnej odpowiadała 5,9 l mleka, a 1 kg drobiu – 6,4 l mleka, natomiast już w 2003 r. odpowiednio 4,4 i 4,4 l mleka, w 2007 r. odpowiednio 3,2 i 3,3 l mleka, a w 2010 roku odpowiednio 3,6 i 3,2.

Dla zmian w chowie krów istotny był także fakt, że w okresie przedakcesyjnym, a zwłaszcza w pierwszych latach po akcesji do UE, nastąpił wzrost skupu mleka. W sumie w latach 1995-2010 skup mleka zwiększył się z 6 140 do 8 989 mln l, a więc o 2 849 mln l (3,1% średniorocznie) [2]. Zadecydował o tym głównie dynamiczny wzrost eksportu mleka i produktów mleczarskich²³, przy utrzymaniu się na niskim poziomie importu. Od 2005 w niewielkim stopniu zwiększyło się zużycie wewnętrzne mleka, przede wszystkim jego spożycia²⁴ [2, 8].

Tabela 1

**Zmiany w liczbie gospodarstw utrzymujących krowy i pogłowie krów
w latach 1996-2010**

Lata	Liczba (w tys.)		Krów na 1 gospodarstwo	Ubytek w okresie (w tys.) ^a		Średnioroczny ubytek (w tys.)	
	krów	gospodarstw		gospodarstw	krów	gospodarstw	krów
1996	3390,8	1308,6	2,6	-474,3	-1528,3	-79,1	-254,7
2002	2873,2	875,4	3,3	-433,2	-517,6	-72,2	-86,3
2005	2732,0	730,3	3,7	-145,1	-141,2	-48,4	-47,1
2007	2681,7	656,5	4,1	-73,8	-50,3	-36,9	-25,2
2010	2657,4	453,9	5,9	-202,6	-24,3	-67,5	-8,1

^a Między podanymi latami, z tym, że I okres obejmuje lata 1990-1996.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Użytkowanie gruntów, powierzchnia zasiewów i zwierzęta gospodarskie. Wyniki Spisu Rolniczego 1990. GUS, Warszawa 1990; Zwierzęta gospodarskie. PSR 1996. GUS, Warszawa 1997; Systematyka i charakterystyka gospodarstw rolnych. PSR 2002. GUS, Warszawa 2003; Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2005 r. GUS, Warszawa 2006; Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2007 r. GUS, Warszawa 2008; Zwierzęta gospodarskie i wybrane elementy metod produkcji zwierzęcej. PSR 2010. GUS, Warszawa 2011.

Z racji powyższych uwarunkowań, bardzo silna tendencja spadku liczby gospodarstw zajmujących się chowem krów, widoczna w okresie intensywnych przemian systemowych, utrzymała się zasadniczo aż do końcowych lat poprzedzających wejście Polski do UE²⁵. Perspektywa rychłego wejścia Polski do UE, a następnie objęcie polskiego rolnictwa instrumentarium WPR UE, wyraźnie zmniejszyły tempo spadku liczby gospodarstw utrzymujących krowy. Jednak w końcowych latach analizowanego okresu, w związku z osłabieniem dynamiki poprawy rentowności produkcji mleka i pogorszeniem się tej rentowności w 2009 r., tendencja rezygnacji z chowu krów wyraźnie się nasiliła. W analizowanym okresie utrzymywała się także tendencja ograniczania pogłowia krów.

²³ Eksport mleka i jego przetworów wzrósł z 600 mln l w 1995 r. do 1170 mln l w 2003 r. i 2999 mln l w 2008 r., a następnie obniżył się do 2764 mln l w 2010 r.

²⁴ W latach 2005-2010 zużycie wewnętrzne wzrosło o 719 mln l, przy wzroście spożycia o 716 mln l. Jednak poziom spożycia mleka i przetworów z mleka pozostaje nadal na bardzo niskim poziomie (nieco poniżej 190 l przeliczeniowych) i jest niższy o 30% w porównaniu do średniego poziomu z lat 1985-1989.

²⁵ Dynamika zmniejszania się liczby gospodarstw utrzymujących krowy była zdecydowanie wyższa niż dynamika zmniejszania gospodarstw rolnych ogółem i gospodarstw prowadzących działalność rolniczą. Ich udział w ogólnej liczbie gospodarstw zmalał z 43% w 1996 r. do 30% w 2002 r. i 20% w 2010 r., a w liczbie gospodarstw z działalnością rolniczą odpowiednio: z 47% do 40% i 24%.

Rozwój specjalizacji i koncentracji w chowie krów znacznie spowolnił jednak ten trend (tab. 1).

W prawie całym analizowanym okresie ubytek gospodarstw utrzymujących krowy dotyczył głównie gospodarstw mniejszych obszarowo (w okresie przedakcesyjnym do 20 ha, a w poakcesyjnym do 30 ha), a ich przyrost – gospodarstw większych. Jedynie w ostatnim okresie (lata 2007-2010) obserwowano ten proces we wszystkich analizowanych grupach gospodarstw, z tym, że zdecydowanie najwyższy spadek był w grupach najmniejszych obszarowo (do 1 ha i 1-5 ha), a najniższy w grupie największych obszarowo.

Przedstawione zmiany prowadziły do wyraźnego przesuwania się chowu krów z gospodarstw mniejszych obszarowo do większych. Tendencja ta była szczególnie widoczna przy ocenie tego procesu pod kątem pogłowia krów²⁶. Dynamikę tego procesu nasilała przede wszystkim tendencja znacznego powiększania stada krów w gospodarstwach większych obszarowo. Prowadziło to do istotnej poprawy w strukturze pogłowia krów według wielkości utrzymywanych stad²⁷. Nastąpiło wyraźnie przyspieszenie procesu specjalizacji i koncentracji w chowie krów.

W analizowanym okresie odnotowano także pewien postęp w doskonaleniu krajowego stada krów. Jednak średnia krajowa dynamika wzrostu wydajności mlecznej krów jest stosunkowo słaba. Jest to efekt tego, że nadal duża część krów znajduje się w gospodarstwach utrzymujących 1-3 krów (nastawionych na samozaopatrzenie i sprzedaż sąsiedzka), z których zdecydowana większość w bliższej lub dalszej perspektywie będzie rezygnować z tego kierunku produkcji. W latach 1995-2010, a więc w ciągu 15 lat, wydajność krów wzrosła z 3136 do 4487 kg mleka rocznie (po 90 kg średniorocznie). Dynamika tego wzrostu była zdecydowanie wyższa w okresie przedakcesyjnym (w latach 1998-2004 średniorocznie 2,8%) niż poakcesyjnym (w latach 2004-2010 średniorocznie 1,5%).

Zmiany w liczbie krów oraz w ich wydajności miały swoje odzwierciedlenie w produkcji mleka. Po wzroście produkcji mleka w latach 1995-1998 (11,3 do 12,2 mld l), w latach 1998-2000 nastąpił znaczny spadek (do 11,5 mld l w 2000 r.), a w kolejnych latach, aż do 2004 r., stagnacja. Po wejściu Polski do UE produkcja mleka nieznacznie zwiększyła się (do 12,1 mld l w latach 2008-2009), aby w 2010 r. ponownie zmaleć (do 11,9 mld l). Należy zauważyć, że podstawowym, a zasadniczo jedynym czynnikiem wzrostu produkcji mleka był wzrost mleczności krów.

²⁶ W latach 1996-2010 udział krów z gospodarstw do 10 ha zmniejszył się z 51 do 22%, a z gospodarstw 30 ha i więcej wzrósł z 11 do 30%.

²⁷ W 1996 r. ponad 85% pogłowia utrzymywane było w stadach 1-9 krów, w tym 37,5% w stadach 1-2 krów, natomiast w 2010 r. już tylko odpowiednio: 32,5% i 13,2%. Natomiast w stadach liczących 10 i więcej krów w 1996 r. utrzymywanych było 14,7% krów, w tym w stadach 20 i więcej tylko 7,9%, a w 2010 r. odpowiednio: prawie 67,5% i 42,8%.

Regionalne zróżnicowanie zmian w chowie krów i produkcji mleka w okresie przed i po wejściu Polski do UE²⁸

W okresie przedakcesyjnym regionem o najsilniejszym regresie w chowie krów stał się region południowo-wschodni: spadek pogłowia o 41% (od 45% w województwie podkarpackim i świętokrzyskim do 36% w śląskim i 35% w małopolskim), a produkcji mleka o 29% (od 39% w podkarpackim do 25% w małopolskim), przy średnim w kraju spadku o 21%. W okresie poakcesyjnym regres w chowie krów, a w szczególności w produkcji mleka, w tym regionie jeszcze się pogłębił. Pogłowie krów zmalało o 28% (od ponad 42% w podkarpackim do ponad 23% w śląskim), podczas gdy w skali całego kraju o 5%. Przy braku wzrostu mleczności krów²⁹, produkcja mleka zmniejszyła się o 29%, natomiast w skali kraju wzrosła o prawie 4%. W podobnej sytuacji znalazło się woj. lubelskie, charakteryzujące się także niekorzystną strukturą obszarową gospodarstw utrzymujących krowy³⁰ (rys. 1 i 2). Decydujący wpływ na utrzymywanie się tak dużego regresu w tym regionie miała wskazywana wcześniej bardzo niekorzystna struktura gospodarstw według wielkości utrzymywanych stad krów, przekładająca się na bardzo niekorzystną strukturę według skali towarowości produkowanego mleka. Poprawa w tym zakresie była niewielka³¹ w związku z brakiem możliwości polepszenia struktury obszarowej gospodarstw rolnych ogółem, a zwłaszcza gospodarstw utrzymujących krowy, ze względu na niewielką podaż ziemi. Jednoczesne przesuwanie się w górę progu rentowności produkcji mleka mierzonego wielkością stada krów³² i ukierunkowanie polityki spółdzielni mleczarskich na eliminację skupu mleka z gospodarstw odznaczających się niską towarowością i mających kłopoty z zapewnieniem wysokiej jakości mleka, musiało zaowocować silnym regresem w chowie krów w tym regionie.

Podobnie jak w okresie intensywnych przemian systemowych, najniższą dynamiką spadku pogłowia krów cechował się dawny region środkowowschodni, który w nowym podziale administracyjnym znalazł się w większości w województwie podlaskim i częściowo w mazowieckim i warmińsko-mazurskim.

²⁸ Ze względu na nowy podział administracyjny kraju, zróżnicowanie zmian w zakresie pogłowia i obłady krów oraz mleczności i produkcji mleka przeanalizowane zostało w 6-letnich okresach przed i po wejściu Polski do UE (lata 1998-2004 i 2004-2010). Natomiast zmiany w zakresie liczby i struktury gospodarstw prowadzących chów krów przeanalizowano w latach 2002-2010 na bazie danych z PSR 2002 i 2010 oraz badań reprezentacyjnych GUS.

²⁹ W latach 2004-2010 średnia roczna mleczność krów w woj. małopolskim zmniejszyła się z 3,5 do 3,1 tys. l, wzrosła zaś w podkarpackim z 3,5 do 3,8 tys. l i świętokrzyskim z 4,0 do 4,1 tys. l.

³⁰ Spadek pogłowia krów o 20%, a produkcji mleka o 18%.

³¹ W latach 2002-2007 w dwóch najbardziej reprezentatywnych dla tego regionu województwach: małopolskim i podkarpackim udział gospodarstw utrzymujących 1-2 krowy prawie się nie zmienił i pozostaje na bardzo wysokim poziomie (odpowiednio 91 i 87%), a udział gospodarstw utrzymujących 20 i więcej krów zwiększył się minimalnie – z niecałych 0,1% do 0,2%. Średnia liczba krów przypadających na 1 gospodarstwo w woj. małopolskim wzrosła z 1,6 szt. w 2002 r. do 1,8 w 2007 r. i 2,1 szt. w 2010 r., a w podkarpackim odpowiednio: z 1,4 do 1,6 i 1,8 szt.

³² Badania wskazują, że w połowie lat 90. minimalna wielkość stada krów, zapewniająca uzyskanie opłacalności, kształtowała się w granicach 6-7 szt., natomiast w ostatnich latach już znacznie powyżej 20, a pewność pełnej opłacalności i zdolności rozwojowych uzyskuje się dopiero przy stadzie ponad 30 krów.

W tych trzech województwach w okresie przedakcesyjnym spadek pogłowia krów wyniósł tylko niecałe 4% (przy wzroście w województwie podlaskim o prawie 5%), a więc ponad 5-krotnie mniej niż średnio w kraju. Do tego regionu o niskim spadku pogłowia krów dołączyły województwa: wielkopolskie i kujawsko-pomorskie, można zatem mówić o regionie centralno-północno-wschodnim. Z uwagi na to, że we wszystkich tych województwach odnotowano stosunkowo wysoki wzrost mleczności krów³³, w całym tym regionie wzrosła produkcja mleka o 13% (najwięcej w podlaskim – o 35%, i warmińsko-mazurskim – o 25%), przy spadku w skali całego kraju o 6%. W okresie poakcesyjnym region ten pod każdym względem zdecydowanie zwiększył swoją przewagę nad pozostałymi regionami kraju. W latach 2004-2010 pogłowie krów wzrosło o ponad 4% (najwyższy wzrost w podlaskim – o ponad 21%, i warmińsko-mazurskim – o prawie 14%), przy spadku w skali całego kraju o 5%, a produkcja mleka wzrosła o 18%, przy wzroście w skali kraju o niecałe 4%³⁴ (rys. 1 i 2). Był to przede wszystkim efekt procesu specjalizacji w tym regionie gospodarstw utrzymujących krowy, przejawiający się dużym wzrostem udziału gospodarstw utrzymujących coraz większe stada krów³⁵ i osiągających coraz lepsze wyniki w doskonaleniu stada krów³⁶, a więc uzyskujących także wysoką rentowność tego kierunku produkcji. Proces ten był możliwy, bowiem w regionie tym struktura gospodarstw utrzymujących krowy według wielkości obszarowej użytkowanych gospodarstw była korzystna i pozwalała na znaczne zwiększenie wielkości utrzymywanych stad krów.

W regionie zachodnim i północno-zachodnim w okresie przedakcesyjnym widoczna była jeszcze kontynuacja silnego regresu w chowie krów – w latach 1998-2004 odnotowano spadek pogłowia o 36% (od 18% w lubuskim do 45% w zachodniopomorskim), a produkcji mleka o 24% (od 32% w zachodniopomorskim do 13% w opolskim). Jednak już w ostatnich latach tego okresu i w pierwszych latach po wejściu Polski do UE, w regionie tym obserwowano pewne ożywienie w chowie krów, szczególnie w gospodarstwach wysokotowarowych (najczęściej w gospodarstwach popegeerowskich, które utrzymały fermy krów mlecznych), związane z dążeniem do uzyskania jak największych limitów

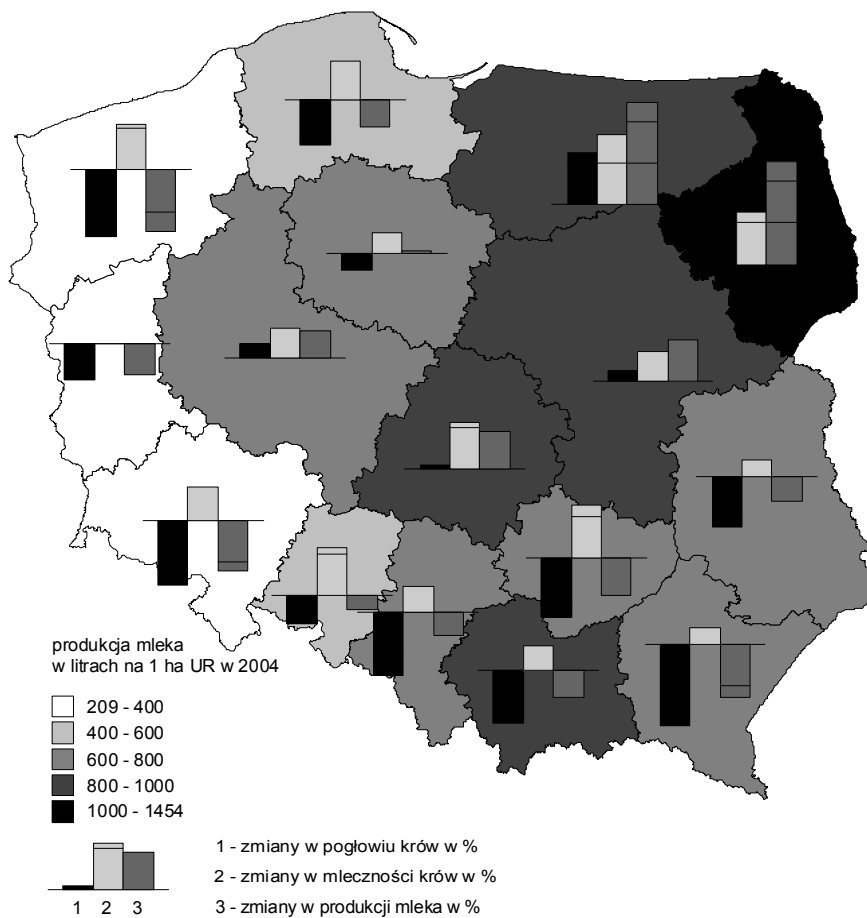
³³ Od 33% w warmińsko-mazurskim i 25% w podlaskim, do 9,5% w kujawsko-pomorskim.

³⁴ Z tego regionu dynamicznego rozwoju chowu krów i wzrostu produkcji mleka stopniowo wypada województwo łódzkie. Jeszcze w latach 1998-2004 znaczny spadek liczby krów w tym województwie z nawiązką nadrabiany był silnym wzrostem mleczności krów (wzrost o prawie o 23%), w rezultacie czego produkcja mleka zwiększyła się o ponad 2%. Jednak już w okresie poakcesyjnym spadek liczby krów wyniósł ponad 8%, a wzrost mleczności krów tylko 5% i w rezultacie produkcja mleka zmniejszyła się o prawie 3%.

³⁵ Wyraźnie widać to na przykładzie zmian w latach 2002-2007 w województwach najbardziej reprezentatywnych dla tych regionów. Decydujące znaczenie ma tu wzrost udziału krów w stadach 20 sztuk i więcej. Udział ten w województwie podkarpackim wzrósł z 0,6 do 3,3%, a w małopolskim z 1,1 do 3,2%, podczas gdy w podlaskim z 21 do 43,7%, a w warmińsko-mazurskim z 26,4 do 46,9%.

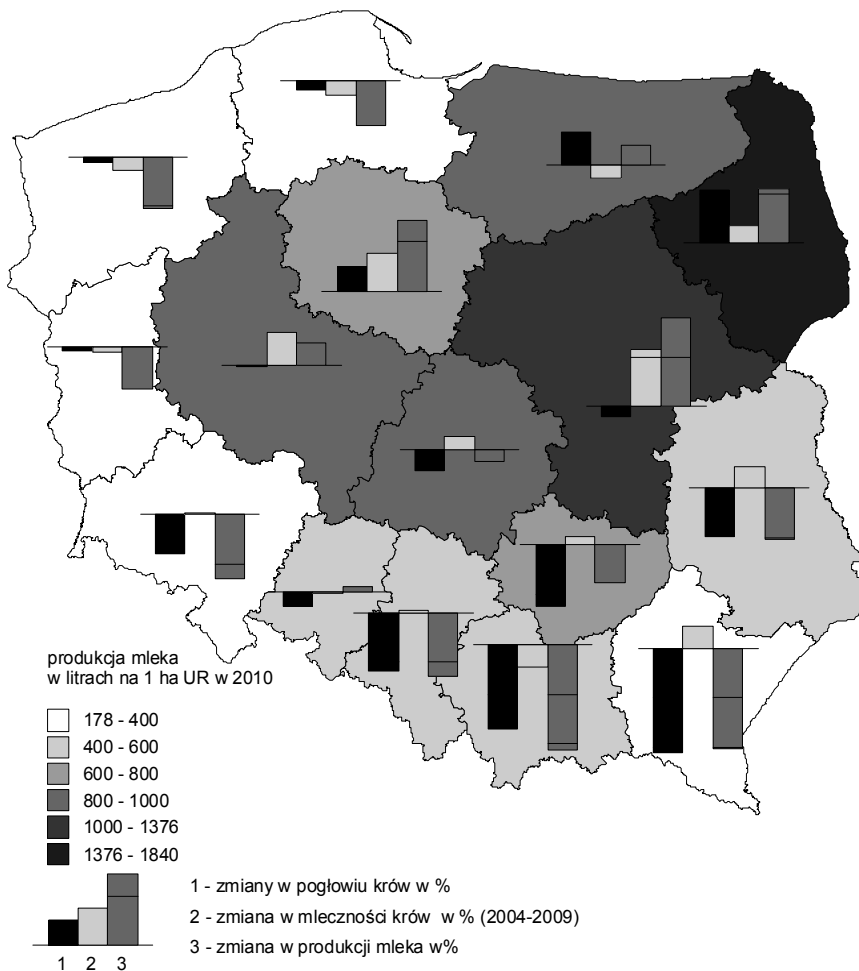
³⁶ W całym analizowanym okresie, a więc w latach 1998-2010, mleczność krów w woj. podkarpackim wzrosła o 10%, a w małopolskim o 1%, podczas gdy w woj. podlaskim o 21%, a w warmińsko-mazurskim o 29% (mimo tego, że w tych województwach w okresie poakcesyjnym wzrost mleczności krów hamowany był limitami skupu mleka).

produkcji mleka. W rezultacie, w okresie poakcesyjnym w regionie tym, wraz ze stabilizacją struktury własnościowo-organizacyjnej gospodarstw rolnych powstałych po likwidacji PGR, dynamika spadku pogłowia krów i produkcji mleka wyraźnie malała. W latach 2004-2010 spadek liczby krów wyniósł 6%, a produkcji mleka 15%. Spadek produkcji mleka związany był przede wszystkim ze znacznym zmniejszeniem produkcji mleka w gospodarstwach samozaopatrzeniowych i gospodarstwach wypadających z dynamicznie kurczącej się zbiorowości gospodarstw towarowych (dostawców mleka do spółdzielni mleczarskich).



Rys. 1. Zmiany w chowie krów i produkcji mleka w latach 1998-2004

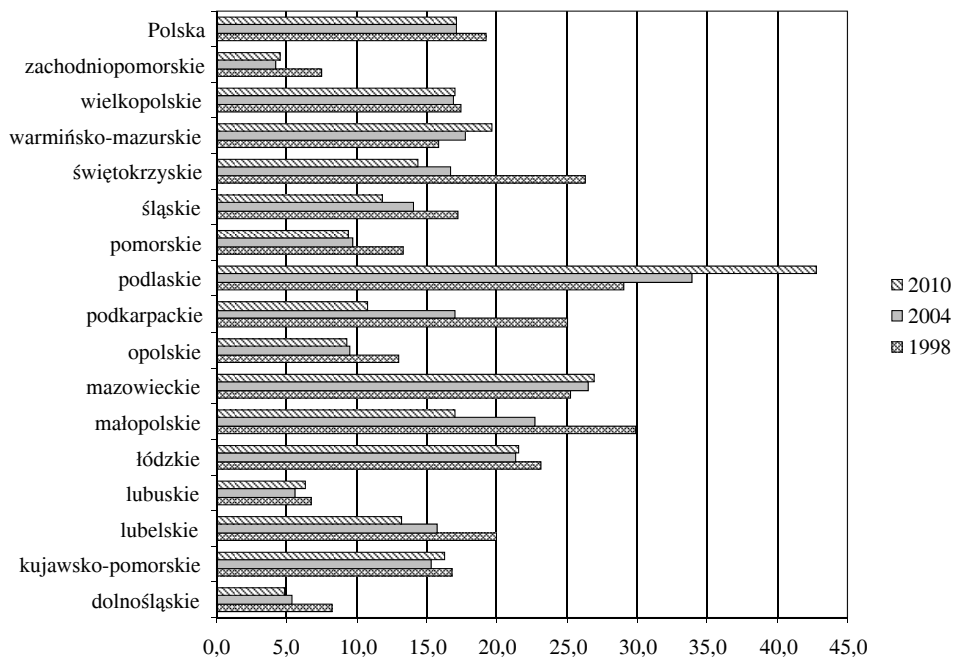
Źródło: Przeliczenie i zestawienie własne na podstawie danych kolejnych Roczników Statystycznych GUS.



Rys. 2. Zmiany w chowie krów i produkcji mleka w latach 2004-2010

Źródło: Jak do rys. 1.

Zmiany w liczbie krów oraz w powierzchni gruntów rolnych użytkowanych przez gospodarstwa rolne spowodowały znaczące zmiany w obsadzie krów na 100 ha UR. Obserwowane w tym czasie zmniejszanie powierzchni UR będących w dyspozycji gospodarstw rolnych podwyższało obsadę krów. Na poziomie kraju w latach 1998-2004, przy zmniejszeniu liczby krów o 21%, a powierzchni UR w gospodarstwach o 8,3%, obsada krów zmniejszyła się z 19,2 do 17,1 szt. na 100 ha UR, a więc o 11%. Natomiast w latach 2004-2010, w związku z tym, że zmniejszenie pogłowia krów i UR w gospodarstwach rolnych było podobne, obsada krów utrzymała się na poziomie 17,1 szt. (rys. 3).



Rys. 3. Zmiany w obsadzie krów na 100 ha UR według województw w latach 1998-2010 (szt./100 ha UR w podanych latach)

Źródło: Jak do rys. 1.

W związku z tym, że na początku przemian systemowych największą obsadą krów cechował się region południowo-wschodni, przy jednoczesnym największym ograniczeniu UR będących w użytkowaniu gospodarstw rolnych, to jeszcze w 1998 r. województwa tego regionu znajdowały się w czołówce rankingu ustalonego według wskaźnika obsady krów (szt./100 ha UR): 1 miejsce woj. małopolskie – 29,9; 3 miejsce woj. świętokrzyskie – 26,3; 5 miejsce woj. podkarpackie – 25,0. Wysokie pozycje w tym rankingu w 1998 r. zajmowały także województwa regionu środkowowschodniego (podlaskie 2 miejsce – 29,1, mazowieckie 4 miejsce – 25,2; łódzkie 6 miejsce – 23,1).

W kolejnych analizowanych okresach (zarówno przedakcesyjnym, jak i poakcesyjnym) nadal największym ograniczeniem powierzchni UR cechował się region południowo-wschodni (w latach 1998-2010 o 26%), natomiast zdecydowanie mniejszym region centralny i środkowowschodni (odpowiednio o 12%) oraz region zachodni i północno-zachodni (o 14%). Mimo tej różnicy, obecnie także pod względem obsady krów na 100 ha UR zdecydowanie przoduje region centralno-północno-wschodni (na 1 miejsce woj. podlaskie – w 2010 r. 42,8 szt.; 2 miejsce woj. mazowieckie – 26,9 szt.; 3 miejsce woj. łódzkie – 21,3 szt.; 4 miejsce woj. warmińsko-mazurskie – 19,9 szt.). Wszystkie zaś województwa regionu południowo-wschodniego, mimo wskazywanego wyżej duże-

go zmniejszenia powierzchni UR, znacznie obniżyły swoje pozycje i mierzone tym wskaźnikiem znajdują się poniżej średniej krajowej (od 10,8 szt. w woj. podkarpackim do 17 szt. w woj. małopolskim). Natomiast najniższą obsadą krów na 100 ha UR nadal legitymują się woj. zachodnie i północno-zachodnie, a więc tzw. popegeerowskie (od 4,5 szt. w woj. zachodniopomorskim do 9,4 szt. w woj. pomorskim).

Podsumowanie i wnioski.

Na początku przemian systemowych najwyższym poziomem chowu krów (mierzoną liczbą krów na 100 ha UR) i produkcji mleka (w litrach na 1 ha UR) cechował się region południowo-wschodni, odznaczający się dominacją drobnych gospodarstw indywidualnych i dużymi nadwyżkami zasobów pracy w gospodarstwach rolnych, nieco niższym region środkowowschodni, cechujący się także dominacją gospodarstw indywidualnych, ale o zdecydowanie lepszej strukturze obszarowej, oraz zdecydowanie najniższym – region zachodni i północny, odznaczający się najwyższym udziałem tzw. „sektora uspołecznionego”, a w szczególności PGR.

Rozpoczęte na przełomie 1989 i 1990 r. przemiany systemowe uruchomiły żywiołowe procesy dostosowawcze w chowie krów i produkcji mleka. Podstawowymi czynnikami wpływającymi na dynamikę tych procesów stały się zmiany w rentowności produkcji mleka oraz możliwościach sprzedaży mleka. Ograniczenie przez zakłady mleczarskie skupu mleka i radykalne zwiększenie wymagań w zakresie jakości mleka, w warunkach gwałtownego pogorszenia rentowności tego kierunku produkcji, spowodowało wystąpienie silnej i trwałej tendencji spadku liczby gospodarstw utrzymujących krowy i liczby krów. Wyraźnie zarysował się proces przesuwania się chowu krów do gospodarstw utrzymujących większe stada krów, a więc i do gospodarstw większych obszarowo.

Wyżej przedstawione procesy były bardzo silnie zróżnicowane regionalnie. Podstawowymi czynnikami różnicującymi skalę zmian w poszczególnych regionach były: struktura obszarowa gospodarstw utrzymujących krowy, struktura gospodarstw według wielkości utrzymywanych stad krów oraz udział w chowie krów na progu przemian systemowych sektora tzw. gospodarstw uspołecznionych, a także poziom zaangażowania zakładów mleczarskich w proces restrukturyzacji i modernizacji gospodarstw dostawców mleka.

W tej sytuacji, w okresie intensywnych przemian systemowych najwyższy spadek pogłowia krów i produkcji mleka odnotowały województwa zachodnie i północno-zachodnie oraz stosunkowo duży – województwa w regionie południowo-wschodnim. Natomiast najmniejsze spadki wystąpiły w regionie środkowowschodnim. W rezultacie, region południowo-wschodni stracił pierwszeństwo pod względem obsady krów na 100 ha UR na rzecz regionu środkowowschodniego. Jednocześnie region środkowowschodni wyraźnie umocnił się na pozycji lidera w produkcji mleka. Był to efekt tego, że w regionie tym nastąpił także znaczący wzrost mleczności krów.

W okresie przedakcesyjnym, podobnie jak i w okresie intensywnych przemian systemowych, najniższą dynamiką spadku pogłowia krów cechował się dawny region środkowowschodni. Do tego regionu o niskim spadku pogłowia krów dołączyły także województwa: wielkopolskie i kujawsko-pomorskie. Tak powiększony region można określić regionem centralno-północno-wschodnim. Najsilniejszy spadek pogłowia krów miał miejsce w regionie południowo-wschodnim. Decydującym czynnikiem narastania tendencji spadkowych w tym regionie stała się bardzo niekorzystna struktura obszarowa gospodarstw utrzymujących krowy, przekładająca się na bardzo niekorzystną strukturę tych gospodarstw według wielkości utrzymywanych stad krów i według skali towarowości produkowanego mleka.

W okresie poakcesyjnym regionalne zróżnicowanie w zakresie chowu krów i produkcji mleka wzrosło. Zdecydowanie zwiększył swoją przewagę nad pozostałymi regionami kraju region centralno-północno-wschodni. Jednocześnie pogłębił się regres w chowie krów, a w szczególności w produkcji mleka, w regionie południowo-wschodnim. Do tego regionu dołączyło także woj. lubelskie. W związku z postępującą stabilizacją w tzw. sektorze gospodarstw po-pegeerowskich uwidoczniło się natomiast powolne wygasanie tendencji spadkowych w regionie zachodnim i północnym.

Można domniemywać, że w najbliższych latach dualny rozwój gospodarstw utrzymujących krowy mleczne utrzyma się. Dynamikę zmian w sektorze towarowych gospodarstw („dostawców mleka”) wyznaczać będzie rentowność produkcji mleka, decyzje w sprawie kwot mlecznych, możliwości poprawy struktury obszarowej i ekonomicznej tej grupy gospodarstw oraz polityka poszczególnych zakładów przetwórstwa mleka w zakresie kształtowania sieci dostawców [2, 4, 6, 7, 9]. W tej grupie gospodarstw nasilać się będzie proces specjalizacji i koncentracji oraz modernizacji gospodarstw, prowadzący w najbliższych latach do wzrostu liczby gospodarstw utrzymujących stada krów o wielkości 30 i więcej sztuk. Natomiast zmiany w sektorze gospodarstw utrzymujących małe i bardzo małe stada krów w mniejszym stopniu wyznaczać będą warunki ekonomiczne, a w większym stopniu kulturowe i demograficzne (przede wszystkim zmiany pokoleniowe w tym sektorze). Sektor tych gospodarstw będzie się kurczyć. Gospodarstwa będą wycofywać się z tego kierunku produkcji lub ograniczać go do potrzeb własnej rodziny i ewentualnie bezpośredniej sprzedaży lokalnej. W rezultacie regionalne zróżnicowanie w chowie krów i produkcji mleka będzie narastać. Odejście we WPR UE od kwotowania produkcji mleka proces ten może tylko pogłębić.

Literatura:

1. Dzun P.: Dynamika zmian w chowie i hodowli krów a wielkość obszarowa gospodarstw rolnych. Roczniki Naukowe SERiA, 2011.
2. Dzun P.: Zmiany strukturalne w chowie krów i produkcji mleka w Polsce w latach 1990-2010. Wieś i Rolnictwo, 2012.
3. Parzonko A.: Rozwój czy zaniechanie produkcji w przeciętnych polskich gospodarstwach mlecznych? – rozważania modelowe. Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G: Ekonomika Rolnictwa, t. 97, z. 4, 2010.

4. Seremak-Bulge J., Pieniążek K.: Zmiany struktur produkcyjnych [w:] Rozwój rynku mleczarskiego i zmiany w jego funkcjonowaniu w latach 1990-2005. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2005.
5. Seremak-Bulge J., Hryszko K., Zalewski A.: Regionalne zróżnicowanie mleczarstwa. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2006.
6. Świtlyk M., Wilczyński A.: Sytuacja ekonomiczna gospodarstw mlecznych po likwidacji systemu kwotownia produkcji mleka. *Więś i Rolnictwo*, 2012.
7. Wilczyński A.: Makroekonomiczne uwarunkowania produkcji mleka w Unii Europejskiej do 2020 r. *Zeszyty Naukowe SGGW: Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, nr 84, 2010.
8. Ziętara W.: Tendencje zmian w produkcji mleka w Polsce. *Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G: Ekonomia Rolnictwa*, t. 94, z. 1, 2009 r.
9. Ziętara W.: Stan i kierunki rozwoju gospodarstw nastawionych na produkcję mleka w Polsce. *Roczniki Naukowe SERiA*, t. XII, z. 3, 2010.

PIOTR DZUN

REGIONAL DIVERSITY OF CHANGES IN COWS BREEDING AND MILK PRODUCTION IN POLAND IN 1990-2010

Summary

The study presents changes in cows breeding and milk production in 1990-2010 with distinction of the period of intense system changes, and pre-accession and post-accession periods. The analysis was based on CSO data, in particular on data from Agricultural Census of 1996, 2002 and 2010. The analysis indicates that in this period there was a considerable decrease in the number of farms keeping cows, and in the number of cows. However, the dynamics of these processes was greatly varied in certain years, as well as significantly regionally diversified.

Within the period of intense system changes (1990-1996), the rapid yield compression in cows breeding, and liquidation of state agricultural farms revealed not only decrease in the number of farms keeping cows and in the number of cow, but also deconcentration in cows breeding and recourse in improvement of herd of cows.

In the pre-accession period (1996-2004), at the time of decrease, in the number of farms keeping cows and in the number of cows, the process of concentration and stabilisation was gradually shaped. The intensifying competition on the milk market and increasing requirements of milk processing plants are the driving force for these processes.

In the post-accession period (due to improvement of profitability of milk production and farms' income) the above-mentioned processes were noticeably intensified. Wielkopolskie and Kujawsko-Pomorskie Voivodeships (with good agrarian structure and good agricultural condition) gradually join the central-eastern region, leading in the development of cows breeding and milk production. The recourse region, so far covering three south eastern voivodeships, is broadening now covering Lubelskie Voivodeship (also characterised with fragmented agrarian structure). At the same time, there is an improvement trend in cows breeding and milk production in the western and northern region, i.e. in the so-called post-state farm region. Such improvement is based on the dynamic development of cows breeding and milk production in large farms keeping great herds of cows.