

JAN KUŚ  
MARIUSZ MATYKA  
Instytut Uprawy Nawożenia  
i Gleboznawstwa – PIB  
Puławy

## ZMIANY ORGANIZACYJNE W POLSKIM ROLNICTWIE W OSTATNIM 10-LECIU NA TLE ROLNICTWA UE\*

### Wstęp

Urynkowanie gospodarki w 1990 r., a następnie akcesja do Unii Europejskiej w 2004 r. wywarły duży wpływ na funkcjonowanie naszego sektora rolnego oraz organizację gospodarstw. Pogorszenie sytuacji dochodowej rolnictwa w pierwszych latach po przemianach ustrojowych spowodowało, że liczne gospodarstwa nie były w stanie odtwarzać potencjału produkcyjnego. Po integracji z UE nie były one również w stanie skorzystać z dostępnych środków na restrukturyzację i modernizację gospodarstw, a same dopłaty bezpośrednie poprawiały tylko częściowo ich dochody, jednak nie przeciwdziałały likwidacji słabszych podmiotów (Chechelski P. i in. 2012; Józwiak W. i in. 2011). Natomiast lepsze gospodarstwa zaczęły poszukiwać możliwości swojego rozwoju poprzez koncentrację produkcji i specjalizację. Nowoczesny, drogi sprzęt techniczny warunkuje wzrost wydajności pracy, ale w celu pełniejszego jego wykorzystania konieczne jest systematyczne powiększanie skali produkcji poprzez koncentrację ziemi i zwiększanie stad utrzymywanych zwierząt, czyli specjalizacja w produkcji. W konsekwencji, asortyment roślin uprawianych w gospodarstwie ulega ograniczaniu do 2-3 gatunków (rośliny technologicznie podobne), a sporadycznie wybrane gatunki są okresowo uprawiane nawet w monokulturach. W produkcji zwierzęcej upowszechnia się fermowy chów dużych stad jednego gatunku zwierząt, często żywionych paszami pochodzącymi z zakupu.

Uproszczenia w organizacji produkcji roślinnej są kompensowane większym zużyciem przemysłowych środków produkcji, w tym głównie chemicznych środków ochrony roślin i nawozów mineralnych. Taka organizacja produkcji może zwiększać negatywne oddziaływanie rolnictwa na środowisko przyrodnicze (Kuś J. 2012, 2013). Gospodarstwa specjalizujące się w produkcji zwierzęcej posiadają na ogół zbyt duże ilości nawozów naturalnych, aby je racjonalnie

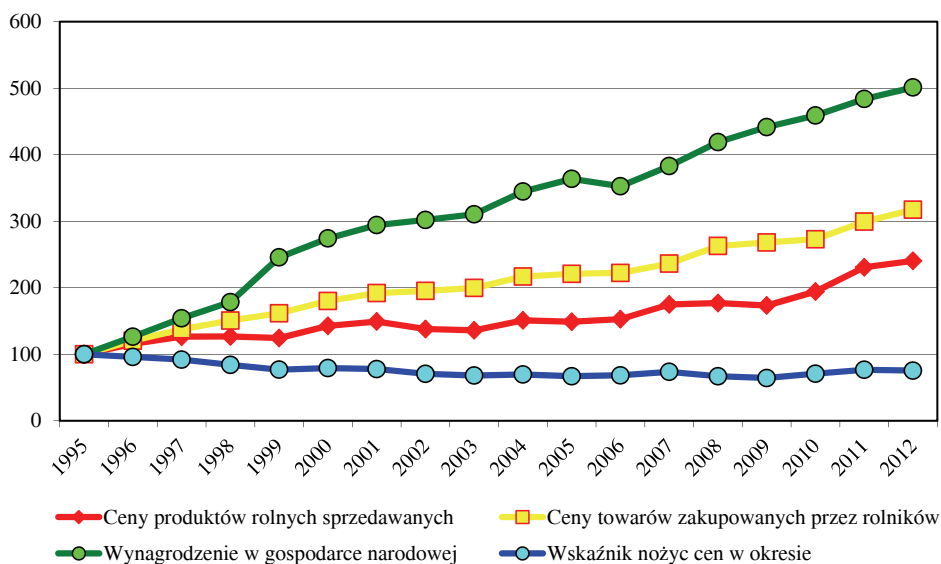
\* Opracowanie wykonano w ramach zadania 3.2 w Programie Wieloletnim IUNG-PIB.

zagospodarować, co zwiększa niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych związkami azotu i fosforu. Z kolei, gospodarstwa bezinwentarzowe są całkowicie pozbawione takich nawozów, co utrudnia utrzymanie zrównoważone bilansu glebowej materii organicznej i jest szczególnie groźne na glebach lekkich (Kuś J., Kopiński J. 2012). Uproszczenie zmianowań i ograniczenie asortymentu uprawianych roślin ogranicza również bioróżnorodność flory i fauny na użytkach rolnych (Kuś J. 2013).

Celem opracowania jest próba określenia zmian organizacyjnych i procesów koncentracji produkcji w polskim rolnictwie na tle wybranych krajów UE. W opracowaniu wykorzystano dostępne dane GUS i Eurostatu.

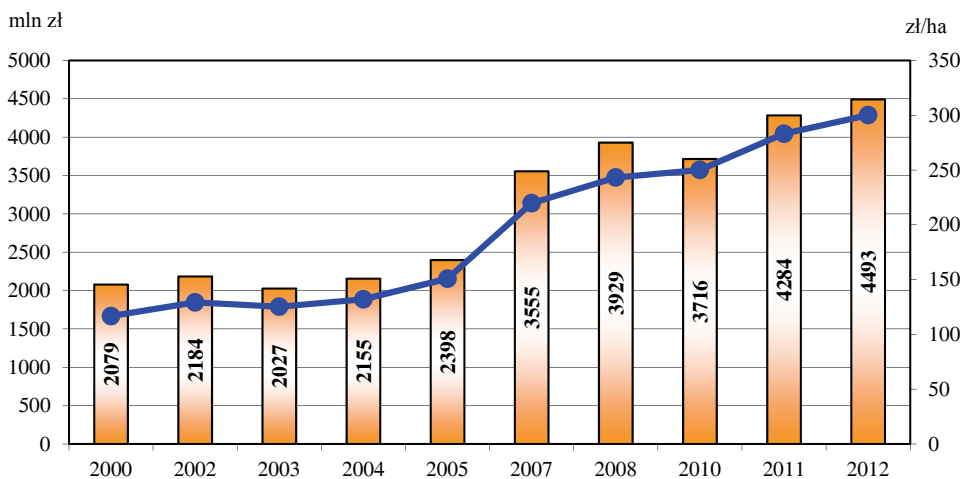
### Przyczyny zmian w organizacji gospodarstw rolniczych w Polsce

Tempo wzrostu cen produktów rolniczych nie jest proporcjonalne do tempa wzrostu cen środków produkcji nabywanych przez rolników oraz kosztów pracy (rys. 1). W okresie 18 lat (1995-2012) ceny ziemiopłodów zbywanych przez rolników wzrosły w sumie o około 230%, natomiast ceny środków produkcji zakupowanych przez rolników o około 320%. Większy przyrost cen ziemiopłodów odnotowano w latach 2010-2012, jednak w znacznym stopniu został on skompensowany wzrostem cen środków produkcji w tych samych latach i nie przełożył się na poprawę dochodów gospodarstw rolnych. Dodatkowo w tym samym okresie przeciętny poziom wynagrodzeń w gospodarce narodowej zwiększył się 5-krotnie.



**Rys. 1.** Zmiany (%) cen czynników produkcji i produktów rolniczych w latach 1995-2012  
Źródło: (Runowski H. 2014).

W tej sytuacji gospodarstwa rolne zmuszone są do zmian organizacyjnych warunkujących wzrost wydajności pracy oraz obniżkę kosztów produkcji. Podstawowym sposobem zwiększenia wydajności pracy w rolnictwie jest specjalizacja i zwiększanie skali produkcji. W krajach Europy Zachodniej proces koncentracji produkcji i specjalizacji gospodarstw przebiegał w szybkim tempie w ostatnich dekadach XX wieku, natomiast w Polsce zapoczątkowało je urynkwienie gospodarki, a przyspieszyła integracja z UE. Po integracji z UE zdecydowanie wzrosła ilość środków finansowych przeznaczanych na inwestycje w gospodarstwach (rys. 2). W latach 2000-2005 nakłady inwestycyjne ogółem w naszym rolnictwie wynosiły 2,1-2,3 mld złotych rocznie, czyli około 150 zł w przeliczeniu na 1 ha UR, natomiast w latach 2007-2012, dzięki pozyskaniu środków finansowych z UE, wzrosły one 2-krotnie. Główną część środków inwestycyjnych przeznaczano na zakup ciągników i innych maszyn rolniczych, ale modernizowano również budynki inwentarskie, przechowalnie owoców itp.



**Rys. 2.** Nakłady inwestycyjne w polskim rolnictwie ogółem (mln zł) oraz w przeliczeniu na 1 ha UR (zł/ha) w latach 2000-2012

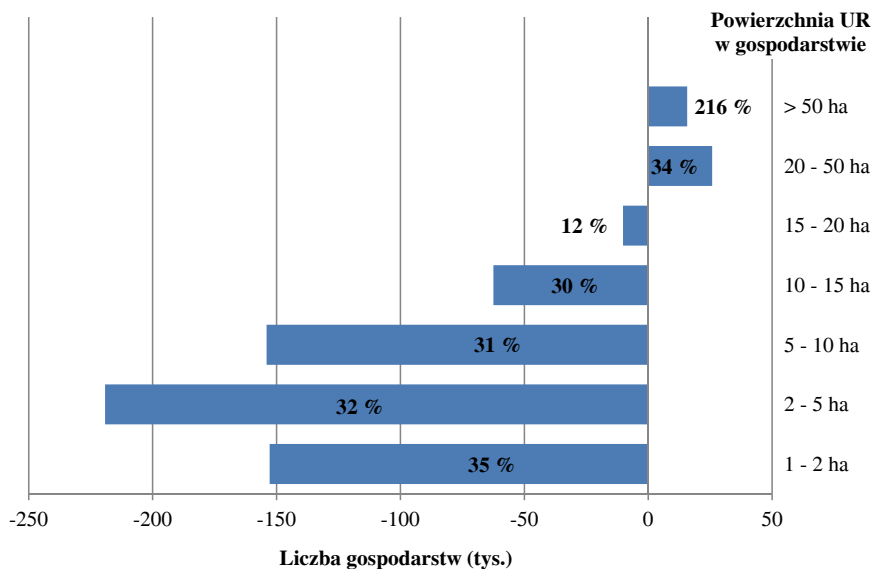
Źródło: (Runowski H. 2014).

### Wielkość i liczba gospodarstw

W latach 2000-2012 ogólna liczba gospodarstw rolnych w Polsce zmniejszyła się o 535,8 tysięcy, czyli o 26,4% (Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2001, 2013). Miały miejsce również w tym okresie znaczne zmiany struktury obszarowej gospodarstw (rys. 3). Zmniejszyła się liczba gospodarstw bardzo małych i małych (1-10 ha) łącznie o 526 tys., czyli o ponad 30%, wzrosła natomiast liczba gospodarstw większych – o 25,8 tys. (34%) w grupie 20-50 ha oraz o 15,7 tys. (216%) w grupie gospodarstw posiadających powyżej 50 ha UR. W następstwie powyższych zmian przeciętna powierzchnia UR w gospodarstwie zwiększyła się z 7,2 ha w 2000 r. do 9,6 ha w 2012 r. (Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2013).

Należy jednak zaznaczyć, że pomimo postępujących zmian struktura obszarowa naszych gospodarstw kształtuje się bardzo niekorzystnie w porównaniu z krajami UE (tab. 1). W Polsce w użytkowaniu gospodarstw o powierzchni powyżej 20 ha w 2010 r. znajdowało się tylko około 50% gruntów. W krajach sąsiednich, o podobnym profilu produkcji rolniczej, te grupy obszarowe gospodarstw posiadały od 73% w Austrii do 98% w Danii ogółu UR. W krajach Europy Południowej, o innej strukturze produkcji rolniczej, większy jest udział drobnych gospodarstw, ale znaczący jest także udział gospodarstw dużych. We Włoszech gospodarstwa o powierzchni przekraczającej 20 ha UR obejmowały w 2010 r. ponad 62% ogółu gruntów. Specyficzną strukturą obszarową gospodarstw charakteryzuje się Rumunia, gdzie prawie 30% UR znajduje się w bardzo małych gospodarstwach (do 5 ha) oraz ponad 50% w gospodarstwach dużych (ponad 50 ha), natomiast znikomy jest udział gospodarstw o średniej wielkości. W konsekwencji, średnia wielkość gospodarstwa w Rumuni wynosi tylko 3,7 ha, przy średniej dla Polski 9,6 ha oraz 15 ha przeciętnie w UE.

Proces powiększania powierzchni gospodarstw i spadku ich liczby ma miejsce we wszystkich krajach UE (tab. 1). W latach 2003-2010, średnio w UE-27, liczba gospodarstw zmalała o 18%. W krajach UE o ustabilizowanym rolnictwie proces ten przebiegał wolniej, zaś w krajach przyjętych w 2004 r. do UE znacznie szybciej. Powolne tempo zmniejszania się liczby gospodarstw w Rumunii wskazuje, że kraj ten znajduje się dopiero na początku procesu zmian organizacyjnych w rolnictwie.



**Rys. 3.** Zmiana liczby gospodarstw rolnych w Polsce w latach 2000-2012 w różnych grupach obszarowych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2001, 2013).

Tabela 1

**Użytki rolne (%) w gospodarstwach o różnej powierzchni oraz średnia wielkość gospodarstwa rolnego w wybranych krajach UE i zmniejszenie liczby gospodarstw w latach 2003-2010**

| Kraj     | UR (%) w gospodarstwach o powierzchni (ha) |      |       |       |      | Powierzchnia gospodarstwa (ha UR) | Spadek liczby gospodarstw (2003 = 100%) |
|----------|--|------|-------|-------|------|-----------------------------------|---|
|          | 0-5  | 5-10 | 10-20 | 20-50 | > 50 |                                   |   |
| Polska   | 13,9                                       | 16,5 | 20,8  | 19,2  | 29,5 | 9,6                               | 31                                      |
| Czechy   | 0,2  | 0,8  | 1,6   | 4,0   | 93,5 | 152,0                             | 50                                      |
| Słowacja | 1,5  | 1,0  | 1,2   | 2,3   | 94,0 | 81,3                              | 34                                      |
| Austria  | 4,1  | 6,7  | 16,4  | 34,7  | 38,1 | 19,2                              | 14                                      |
| Dania    | 0,2  | 2,2  | 4,2   | 11,2  | 87,2 | 65,8                              | 8                                       |
| Francja  | 1,0  | 1,2  | 2,6   | 10,8  | 84,5 | 57,2                              | 16                                      |
| Holandia | 2,4  | 4,0  | 8,4   | 34,4  | 50,8 | 26,1                              | 15                                      |
| Niemcy   | 0,3  | 2,1  | 5,7   | 15,2  | 76,8 | 56,0                              | 27                                      |
| Włochy   | 14,4                                       | 10,1 | 12,9  | 20,9  | 41,7 | 8,1                               | 17                                      |
| Rumunia  | 29,7                                       | 9,1  | 4,3   | 4,1   | 52,8 | 3,7                               | 12                                      |
| UE -27   | 6,9  | 5,3  | 7,4   | 14,3  | 66,1 | 15,0                              | 18                                      |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: (Agriculture in the European Union 2013).

Tabela 2

**Struktura (%) gospodarstw rolnych w 2010 r. według klas wielkości ekonomicznej w Polsce i wybranych krajach UE (w tys. euro)**

| Kraj     | Wielkość ekonomiczna |      |      |      |       |       |        |         |       | Razem tys. gosp. (100%) |
|----------|----------------------|------|------|------|-------|-------|--------|---------|-------|-------------------------|
|          | do 2                 | 2-4  | 4-8  | 8-15 | 15-25 | 25-50 | 50-100 | 100-250 | > 250 |                         |
| Polska   | 29,4                 | 19,3 | 18,2 | 12,9 | 7,5   | 6,3   | 2,4    | 0,9     | 0,4   | 1 506,6                 |
| Czechy   | 5,9                  | 10,8 | 18,0 | 15,2 | 10,5  | 12,2  | 8,9    | 7,3     | 10,6  | 22,9                    |
| Słowacja | 30,9                 | 27,4 | 16,1 | 7,0  | 3,6   | 3,5   | 2,7    | 2,7     | 4,8   | 24,5                    |
| Austria  | 13,9                 | 9,1  | 13,5 | 13,7 | 11,3  | 16,0  | 12,8   | 7,7     | 1,8   | 150,2                   |
| Dania    | 1,9                  | 2,7  | 9,0  | 13,8 | 12,5  | 14,9  | 11,1   | 10,7    | 20,5  | 42,1                    |
| Francja  | 8,1                  | 6,3  | 8,1  | 8,2  | 7,4   | 12,9  | 17,5   | 22,1    | 9,0   | 516,1                   |
| Holandia | 0,1                  | 2,6  | 9,2  | 9,0  | 6,8   | 8,8   | 9,6    | 23,3    | 30,4  | 72,3                    |
| Niemcy   | 0,4                  | 2,2  | 8,8  | 12,4 | 10,3  | 14,1  | 16,5   | 21,5    | 13,6  | 299,1                   |
| Włochy   | 30,4                 | 16,3 | 14,6 | 10,9 | 7,4   | 7,9   | 5,5    | 3,7     | 1,8   | 1 620,9                 |
| Rumunia  | 70,5                 | 15,6 | 8,1  | 2,0  | 0,6   | 0,3   | 0,2    | 0,1     | 0     | 3 859,0                 |
| UE-27    | 43,2                 | 15,7 | 12,3 | 7,9  | 4,9   | 5,1   | 3,8    | 3,3     | 1,8   | 11 971,7                |
| UE-15    | 22,6                 | 14,7 | 14,4 | 11,6 | 7,9   | 9,1   | 7,6    | 7,1     | 3,9   | 5 182,5                 |
| UE-12    | 58,4                 | 16,8 | 10,8 | 5,1  | 2,6   | 2,1   | 0,9    | 0,4     | 0,2   | 6 789,2                 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: (Agriculture in the European Union 2013).

Wielkość ekonomiczna decydująca o możliwości generowania dochodów lepiej charakteryzuje gospodarstwa rolne niż posiadany areal gruntów. Według typologii stosowanej w UE, aż 2/3 naszych gospodarstw rolnych należy do grupy bardzo małych, czyli ich wielkość ekonomiczna nie przekracza 8 tys. euro (tab. 2) (Agriculture in the EU... 2013; Poczta W. 2012). Następne 20% stanowią gospodarstwa małe (8-25 tys. euro), a tylko 1,3% gospodarstwa duże i bardzo duże (ponad 100 tys. euro). Średnio w UE-27 udział gospodarstw bardzo małych jest nawet nieco większy niż w Polsce, ale gospodarstw małych oraz średnich mniejszy, większy (5,1%) natomiast gospodarstw dużych i bardzo dużych. W tzw. nowych krajach UE (UE-12) gospodarstwa bardzo małe stanowią aż 86%. Dominujący wpływ na tę sytuację ma stan rolnictwa w Rumunii, gdzie jest aż 94% gospodarstw bardzo małych.

W Polsce przyjmuje się, że gospodarstwa o wielkości ekonomicznej mniejszej niż 8 ESU (9,6 tys. euro) nie są zdolne od odtwarzania majątku produkcyjnego i nie są w stanie również przejmować ziemi od sąsiadów, którzy rezygnują z gospodarowania (Józwiak W. 2011).

### Koncentracja produkcji zwierzęcej

Procesy koncentracji i specjalizacji w produkcji zwierzęcej postępują znacznie szybciej niż w produkcji roślinnej. W Polsce w okresie ostatnich 17 lat liczba gospodarstw utrzymujących krowy systematycznie zmniejszała się – z 1 259 tys. w 1996 r. do 380 tys. w 2012 r. (tab. 3). W 1996 r. krowy utrzymywane były w 62% naszych gospodarstw, natomiast w 2012 r. odsetek ten zmniejszył się do 26%.

Tabela 3

#### Gospodarstwa utrzymujące krowy (tys.) w latach 1996-2012 według wielkości stada

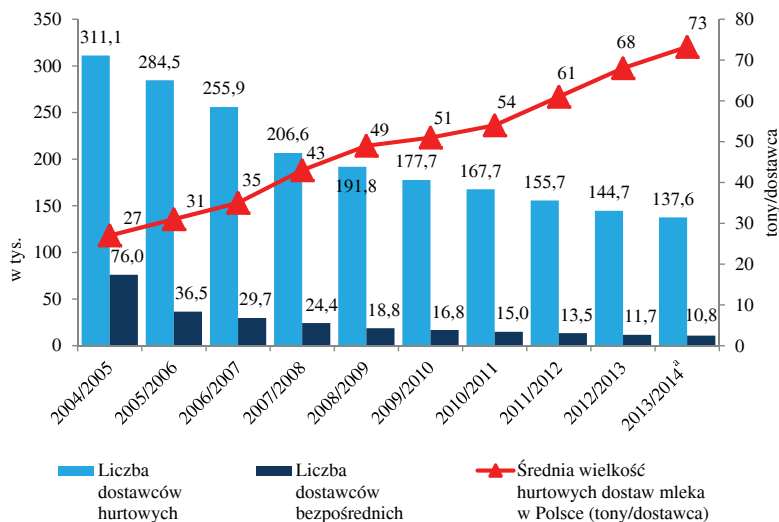
| Wielkość stada krów (szt.)              | 1996         | 2002         | 2007         | 2010         | 2012         |              |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|   |              |              |              |              | tys.         | 1996 = 100%  |
| 1-2                                     | 861          | 560          | 441          | 273          | 211          | 24,5         |
| 3-4                                     | 249          | 131          | 76           | 53           | 44           | 17,7         |
| 5-9                                     | 127          | 94           | 63           | 50           | 45           | 35,4         |
| 10-19                                   | 19           | 45           | 52           | 48           | 48           | 252,6        |
| 20-49                                   | 1,5          | 10           | 22           | 27           | 29           | 1 933        |
| >50                                     | 1,8          | 1,3          | 1,3          | 3,4          | 3,5          | 194,4        |
| Liczba gospodarstw z chowem krów (tys.) | <b>1 259</b> | <b>841</b>   | <b>656</b>   | <b>454</b>   | <b>380</b>   | <b>30,2</b>  |
| Pogłowie krów (tys. szt.)               | <b>3 579</b> | <b>2 879</b> | <b>2 854</b> | <b>2 657</b> | <b>2 578</b> | <b>72,0</b>  |
| Średnia liczba krów w gospodarstwie     | <b>2,84</b>  | <b>3,42</b>  | <b>4,35</b>  | <b>5,85</b>  | <b>6,78</b>  | <b>238,7</b> |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (Systematyka... 2003; Charakterystyka gospodarstw... 2012; Użytkowanie gruntów... 2012).

Szczególnie dynamicznie, bo prawie 5-krotnie, zmniejszyła się liczba gospodarstw utrzymujących od 1 do 4 krów. Wyraźnie wzrastała natomiast liczba gospodarstw prowadzących chów większych stad krów. Imponujący jest przyrost liczby gospodarstw utrzymujących stada krów liczące od 20 do 50 sztuk. W pierwszej dekadzie XXI wieku szacowano, że gospodarstwo o takiej skali chowu krów może być efektywne pod względem ekonomicznym, a dochody rolnika mogą być porównywalne z płacami w innych działach gospodarki (dochód parytetowy). Liczba takich gospodarstw w analizowanym okresie zwiększyła się z 1,5 do 29 tysięcy, czyli wzrosła aż 19-krotnie. Odnotowano również niespełna 2-krotny przyrost liczby gospodarstw utrzymujących stada krów powyżej 50 szt.

Średnia liczba krów w gospodarstwie prowadzącym ten kierunek produkcji zwiększyła się z 2,8 w 1996 r. do 6,8 szt. w 2012 roku. Specjalizacja i koncentracja produkcji sprzyjała również wzrostowi wydajności, gdyż przeciętna wydajność mleka od krowy wzrosła z 3210 w 1996 do 4845 kg w 2012 roku (Runowski H. 2014).

O postępującej koncentracji w chowie krów i produkcji mleka jeszcze dobitniej świadczą informacje przedstawione na rysunku 4. W 10-leciu 2005-2014 liczba hurtowych dostawców mleka w Polsce zmalała z 311 tys. do niespełna 138 tys., czyli o 56%. W tym samym okresie przeciętna ilość mleka dostarczanego przez jedno gospodarstwo wzrosła z 27 do 73 ton w ciągu roku. Dynamiczny przyrost ilości mleka sprzedawanego przez jedno gospodarstwo w ostatnich 3 latach tłumaczyć można tym, że część producentów przygotowuje się do konkurencji po likwidacji kwot mlecznych, co nastąpi od kwietnia 2015 roku.



<sup>a</sup> Dane wstępne.

**Rys. 4.** Liczba (tys.) hurtowych oraz bezpośrednich dostawców mleka w Polsce na koniec każdego roku kwotowego oraz wielkość sprzedaży hurtowej (ton/rok)

Źródło: Agencja Rynku Rolnego – dane niepublikowane.

Tabela 4

**Pogłowie krów (%) w stadach o różnej wielkości oraz średnia liczba krów w gospodarstwie w Polsce i wybranych krajach UE w 2010 r.**

| Kraj     | Wielkość stada krów (szt.) |      |       |       |       |       |       | Średnio sztuk w gosp. | Spadek (%) liczby gosp. <sup>a</sup> |
|----------|----------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|--------------------------------------|
|          | 1-2                        | 3-9  | 10-19 | 20-29 | 30-49 | 50-99 | > 100 |                       |                                      |
| Polska   | 6,3                        | 13,6 | 15,9  | 14,7  | 20,8  | 16,6  | 12,2  | 5,9                   | 51,3                                 |
| Czechy   | 0,1                        | 0,3  | 0,4   | 0,5   | 1,2   | 2,3   | 95,2  | 122,9                 | 63,3                                 |
| Słowacja | 2,7                        | 2,1  | 0,6   | 0,4   | 0,3   | 1,1   | 92,8  | 24,5                  | 55,7                                 |
| Austria  | 0,1                        | 3,2  | 10,7  | 15,2  | 28,5  | 32,2  | 10,2  | 11,3                  | 26,7                                 |
| Dania    | 0                          | 0    | 0     | 0,1   | 0,3   | 2,5   | 97,0  | 133,7                 | 22,3                                 |
| Francja  | 0                          | 0,2  | 0,5   | 1,0   | 3,9   | 23,4  | 71,0  | 45,0                  | 27,5                                 |
| Holandia | 0                          | 0    | 0,1   | 0,3   | 1,8   | 15,3  | 82,5  | 74,6                  | 20,8                                 |
| Niemcy   | 0                          | 0,2  | 1,1   | 2,0   | 6,3   | 19,7  | 70,7  | 46,4                  | 26,3                                 |
| Włochy   | 0,2                        | 1,8  | 3,5   | 3,7   | 7,5   | 15,9  | 67,3  | 35,2                  | 22,8                                 |
| Rumunia  | 43,4                       | 33,6 | 6,9   | 3,2   | 3,3   | 3,4   | 6,2   | 1,8                   | 16,0                                 |
| UE-27    | 3,5                        | 4,3  | 3,7   | 3,8   | 7,4   | 16,8  | 60,6  | 13,7                  | 33,3                                 |

<sup>a</sup> 2003 = 100%.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: (Agriculture in the European Union 2013).

Jeszcze szybsze zmiany obserwuje się w grupie bezpośrednich dostawców mleka, których liczba w analizowanym 10-leciu zmniejszyła się 7-krotnie, bo z 76 do niespełna 11 tysięcy (rys. 4).

Liczby zamieszczone w tabeli 4 wskazują na ogromną i postępującą koncentrację w chowie krów mlecznych w UE. Średnio w UE-27 w 2010 r. ponad 60% całego pogłowia krów utrzymywano w stadach liczących powyżej 100 szt. W większości analizowanych krajów w stadach o takiej wielkości utrzymywano nawet od 70 do 95% całego pogłowia krów, jedynie dla Polski wskaźnik ten wynosił 12%, niski był także w Austrii (10%), a najniższy w Rumunii – 6%. Rumunia na tle UE wyróżnia się największym rozdrobnieniem struktury stad krów, bowiem aż 78% całego ich pogłowia utrzymuje się w stadach liczących do 9 szt. W Polsce jest to 20%, zaś w pozostałych krajach UE tak drobne stada nie mają praktycznego znaczenia.

Średnia liczba krów w gospodarstwie w UE-27 wynosiła w 2010 r. 13,7 szt., w Polsce 5,9 szt., w Rumunii 1,8, a w pozostałych krajach wielkość ta wahała się od 11 szt. w Austrii do 120-130 krów w Czechach i Danii.

W latach 2003-2010, średnio w UE, z chowu krów mlecznych zrezygnowało 33% gospodarstw (tab. 4). W poszczególnych krajach odsetek ten waha się od 16% w Rumunii do 50-60% w Polsce, Czechach i na Słowacji. O około 40%, średnio w UE, zmalała liczba gospodarstw utrzymujących małe stada krów (do 9 szt.), natomiast w tym samym okresie liczba gospodarstw posiadających ponad 100 krów wzrosła o 30%.

Proces koncentracji chowu krów jest możliwy dzięki nowym rozwiązaniom technicznym (zmechanizowane linie do przygotowania i zadawania pasz, robo-



ty udojowe itp.). Urządzenia te, z jednej strony, wydatnie zwiększają wydajność pracy, a z drugiej – wymuszają wzrost skali produkcji w gospodarstwie z uwagi na konieczność pełniejszego wykorzystania drogich maszyn.

Trudniejsza jest ocena procesu koncentracji produkcji trzody chlewnej, gdyż w latach 1996-2012 całkowite jej pogłowie w Polsce ograniczono z 20,4 do 11,6 mln sztuk, czyli aż o 43,3% (tab. 5). W tym samym okresie jednak liczba gospodarstw prowadzących ten kierunek produkcji zmalała z 1 029 do 260 tys., co oznacza, że aż 75% gospodarstw zrezygnowało z chowu trzody. Udział gospodarstw prowadzących tucz trzody chlewnej zmniejszył się z 50% w 1996 r. do 18% w 2012 r. całkowitej liczby gospodarstw rolnych w Polsce. Drastyczne zmniejszenie się pogłowia trzody odnotowano w latach 2010-2012, co było spowodowane szczególnie niekorzystnymi relacjami cen pasz do cen żywca wieprzowego.

Tabela 5

**Gospodarstwa prowadzące chów trzody chlewnej (tys.) w latach 1996-2012 według wielkości stada**

| Wielkość stada (szt.)        | 1996          | 2002          | 2007          | 2010          | 2012          |             |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
|                              |               |               |               |               | tys.          | 1996 = 100% |
| 1-9                          | 630           | 373           | 355           | 194           | 118           | 18,7        |
| 10-19                        | 199           | 144           | 122           | 74            | 52            | 26,1        |
| 20-49                        | 146           | 133           | 112           | 74            | 51            | 34,9        |
| 50-99                        | 38            | 48            | 43            | 21            | 21            | 55,3        |
| 100-199                      | 12            | 21            | 21            | 15            | 10            | 83,3        |
| 200-499                      | 3             | 8             | 9             | 7,4           | 8             | 170,2       |
| > 500                        | 1,7           | 2             | 2,3           | 2,7           |               |             |
| Razem gospodarstwa (tys.)    | <b>1 029</b>  | <b>728</b>    | <b>664</b>    | <b>388</b>    | <b>260</b>    | <b>25,3</b> |
| Razem pogłowie trzody (tys.) | <b>20 418</b> | <b>18 707</b> | <b>18 512</b> | <b>15 278</b> | <b>11 581</b> | <b>56,7</b> |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (Systematyka... 2003; Charakterystyka gospodarstw... 2012; Użytkowanie gruntów... 2012).

W analizowanym okresie o 70% (z 4,7 do 8 tys.) zwiększyła się liczba gospodarstw utrzymujących większe stada zwierząt (powyżej 200 szt.). Bardzo zmniejszyła się natomiast, bo 4-5-krotnie, liczba gospodarstw posiadających małe stada trzody (poniżej 20 szt.). Dokładniejsza ocena zmian w koncentracji produkcji trzody na podstawie dostępnych danych statystycznych nie jest możliwa, ponieważ wydzielona grupa gospodarstw utrzymujących powyżej 200 lub 500 szt. zwierząt obejmuje również duże fermy utrzymujące po kilka tysięcy sztuk trzody.

Pełniejszej informacji o procesie koncentracji chowu trzody chlewnej w Polsce i wybranych krajach UE dostarczają dane Eurostatu (tab. 6). W UE-27 ponad 70% pogłowia trzody chlewnej utrzymywano w 2010 r. w gospodarstwach posiadających ponad 1000 tuczników. W Polsce odsetek ten wynosił 25%, a niższy był jedynie w Austrii (13,7%). Specyficzną strukturą gospodarstw prowadzących

chów trzody chlewnej odznacza się Rumunia, gdzie ponad 55% zwierząt znajduje się w drobnych gospodarstwach, utrzymujących do 9 sztuk trzody. Równocześnie w kraju tym ponad 1/3 pogłowia trzody jest chowana w dużych stadach (powyżej 1000 szt.). W pozostałych krajach UE większość trzody chlewnej, bo od 64% w Niemczech do 95% w Danii, utrzymuje się w stadach powyżej 1000 szt., natomiast odsetek zwierząt utrzymywanych w rozdrobnionym chowie nie ma praktycznego znaczenia, poza Rumunią.

Przeciętna liczba tuczników utrzymywanych w gospodarstwie jest bardzo zróżnicowana, gdyż waha się od 1,9 w Rumuni do 505 sztuk w Danii (tab. 6). W Polsce w gospodarstwach prowadzących tucz trzody w 2010 r. było to niespełna 17 tuczników, natomiast średnia dla UE wynosiła 22,6 sztuki.

Liczba gospodarstw prowadzących chów trzody chlewnej w latach 2003-2010 zmniejszyła się w UE średnio o 43,7%, a w Polsce o 48,9% (tab. 6). W poszczególnych krajach spadek ten wahał się od 28% w Austrii, do 77-79% we Włoszech, Czechach i na Słowacji. W okresie tym zaznaczył się wyraźny postęp w procesie koncentracji produkcji trzody chlewnej, bo o około 50% zmalała liczba gospodarstw utrzymujących niewielkie stada (do 10 szt.), natomiast 2-krotnie wzrosła liczba gospodarstw utrzymujących powyżej 400 szt. tuczników.

Spadek pogłowia trzody chlewnej w Polsce w ostatnim okresie można również wiązać z gorszymi wynikami produkcyjnymi osiąganymi przez nasze gospodarstwa w porównaniu do przodujących krajów UE (tab. 7). Może mieć to wpływ na mniejszą konkurencyjność naszych gospodarstw na rynku unijnym, czego następstwem jest znaczny import materiału hodowlanego (warchlaków) oraz żywca wieprzowego.

Tabela 6

**Pogłowia trzody chlewnej (%) w stadach o różnej wielkości oraz średnia liczba tuczników w gospodarstwie w Polsce i wybranych krajach UE w 2010 r.**

| Kraj     | Wielkość stada trzody (szt.) |      |       |       |         |         |         |        | Średnio sztuk w gosp. | Spadek liczby gosp. <sup>a</sup> |
|----------|------------------------------|------|-------|-------|---------|---------|---------|--------|-----------------------|----------------------------------|
|          | 1-2                          | 3-9  | 10-49 | 50-99 | 100-199 | 200-399 | 400-999 | > 1000 |                       |                                  |
| Polska   | 0,9                          | 3,6  | 21,1  | 13,9  | 13,4    | 11,1    | 10,8    | 25,3   | 16,6                  | 48,9                             |
| Czechy   | 0,1                          | 0,2  | 1,1   | 0,9   | 1,4     | 2,5     | 5,9     | 88,0   | 119,8                 | 77,6                             |
| Słowacja | 1,5                          | 2,5  | 2,1   | 1,1   | 1,3     | 2,0     | 8,8     | 80,5   | 32,0                  | 77,1                             |
| Austria  | 0,9                          | 0,9  | 2,4   | 3,1   | 8,2     | 22,0    | 48,8    | 13,7   | 30,4                  | 28,1                             |
| Dania    | 0                            | 0    | 0     | 0,1   | 0,2     | 0,6     | 3,6     | 95,5   | 506,1                 | 35,1                             |
| Francja  | 0,1                          | 0,1  | 0,3   | 0,3   | 1,1     | 4,2     | 17,1    | 76,8   | 45,0                  | 53,9                             |
| Holandia | 0                            | 0    | 0     | 0,1   | 0,6     | 2,3     | 8,8     | 88,2   | 243,0                 | 34,4                             |
| Niemcy   | 0                            | 0,2  | 0,8   | 1,2   | 2,7     | 6,3     | 25,2    | 63,6   | 127,6                 | 41,2                             |
| Włochy   | 0,1                          | 0,5  | 1,3   | 0,7   | 0,9     | 1,5     | 5,6     | 89,5   | 42,9                  | 78,9                             |
| Rumunia  | 32,6                         | 23,0 | 8,9   | 0,8   | 0,4     | 0,2     | 0,5     | 33,6   | 1,9                   | 35,9                             |
| UE-27    | 1,6                          | 1,7  | 3,3   | 2,1   | 2,7     | 4,4     | 13,7    | 70,5   | 22,6                  | 43,7                             |

<sup>a</sup> 2003 = 100%.

Tabela 7

**Wybrane wyniki produkcyjne w chowie trzody w Polsce i wybranych krajach UE**

| Wyszczególnienie  | Polska | Dania | Niemcy | Austria | UE-15 |
|---|--------|-------|--------|---------|-------|
| Liczba tuczników sprzedanych od lochy (sztuk/rok)                                     | 15,5   | 25,6  | 22,5   | 21,7    | 23,0  |
| Średnia liczba miotów w ciągu roku  | 1,83   | 2,25  | 2,30   | 2,27    | 2,28  |
| Zużycie paszy (kg) na przyrost 1 kg masy ciała (w okresie od odsadzenia do sprzedaży) | 3,42   | 2,66  | 2,92   | 2,92    | 2,89  |

Źródło: (Pejsak 2012, za: Runowski H. 2014).

**Specjalizacja w produkcji roślinnej**

W 2010 r. produkcję zwierzęcą prowadziło 58% ogółu gospodarstw rolnych w Polsce, a odsetek ten wahał się od około 80% w gospodarstwach średnich i większych (10-50 ha UR), do 45% w grupie gospodarstw dużych – powyżej 100 ha (tab. 8). Również małe gospodarstwa rolne, produkujące głównie na samozaopatrzenie, coraz częściej rezygnują z chowu zwierząt.

W gospodarstwach średnich i większych, z wyjątkiem specjalizujących się w ogrodnictwie, sama produkcja roślinna nie zapewnia odpowiedniego poziomu dochodów i dopiero przetworzenie plonów na produkty zwierzęce stwarza możliwości pełniejszego wykorzystania zasobów pracy i wypracowania większego dochodu. W związku z tym tylko około 20% gospodarstw z tej grupy nie prowadziło produkcji zwierzęcej, a średnia obsada zwierząt wynosiła 0,8-0,9 DJP/ha UR. Do grupy tej należą także liczne gospodarstwa wielokierunkowe, które obok produkcji roślinnej prowadzą chów, często więcej niż jednego gatunku zwierząt. Z kolei, w dużych gospodarstwach odpowiednie zmechanizowanie prac polowych umożliwia uzyskanie dużej wydajności pracy oraz odpowiedniego poziomu dochodów w przeliczeniu na osobę zatrudnioną i gospodarstwo z samej produkcji roślinnej.

Tabela 8

**Pogłowie zwierząt (DJP·ha<sup>-1</sup> UR) w gospodarstwach o różnej powierzchni UR w 2010 r.**

| Powierzchnia UR w ha | Obsada zwierząt<br>DJP/ha UR | Udział (%) gospodarstw prowadzących<br>produkcję zwierzęcą |
|----------------------|------------------------------|--|
| 1-3                  | 0,46                         | 40   |
| 3-5                  | 0,50                         | 56   |
| 5-10                 | 0,61                         | 68   |
| 10-15                | 0,80                         | 79   |
| 15-20                | 0,92                         | 83   |
| 20-30                | 0,94                         | 83   |
| 30-50                | 0,87                         | 80   |
| 50-100               | 0,65                         | 65   |
| Powyżej 100          | 0,19                         | 45   |
| <b>Średnio</b>       | <b>0,63</b>                  | <b>58</b>  |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (Charakterystyka gospodarstw... 2012).

Tabela 9

**Struktura użytkowania gruntów w grupach obszarowych gospodarstw w 2010 r.**

| Grupa obszarowa (ha) | Udział (%)           |             |            |               |            |            |
|----------------------|----------------------|-------------|------------|---------------|------------|------------|
|                      | grunty pod zasiewami | łąki        | pastwiska  | uprawy trwałe | ugory      | pozostałe  |
| 1-3                  | 51,1                 | 27,6        | 2,3        | 4,5           | 7,1        | 6,3        |
| 3-5                  | 58,0                 | 23,9        | 2,7        | 4,2           | 5,1        | 5,0        |
| 5-10                 | 66,3                 | 19,8        | 3,4        | 4,0           | 3,1        | 2,6        |
| 10-15                | 69,5                 | 18,6        | 5,0        | 3,0           | 1,9        | 1,8        |
| 15-20                | 70,3                 | 18,3        | 6,1        | 2,0           | 1,6        | 1,5        |
| 20-30                | 71,0                 | 18,0        | 6,5        | 1,5           | 1,5        | 1,3        |
| 30-50                | 73,3                 | 17,8        | 6,1        | 1,1           | 1,6        | 1,2        |
| 50-100               | 75,5                 | 13,6        | 5,1        | 1,8           | 2,3        | 1,5        |
| Powyżej 100          | 77,7                 | 10,6        | 3,4        | 1,2           | 3,2        | 3,7        |
| <b>Razem</b>         | <b>69,4</b>          | <b>17,5</b> | <b>4,4</b> | <b>2,6</b>    | <b>3,0</b> | <b>2,8</b> |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (Charakterystyka gospodarstw... 2012).

Tabela 10

**Struktura zasiewów (%) w różnych grupach obszarowych gospodarstw w 2010 r.**

| Grupa obszarowa (ha) | Zboża       | Oleiste    | Ziemniaki  | Buraki cukrowe | Bobowate        |               | Kukurydza na zielonkę | Pozostałe  |
|----------------------|-------------|------------|------------|----------------|-----------------|---------------|-----------------------|------------|
|                      |             |            |            |                | drobno-nasienne | grubonasienne |                       |            |
| 1-3                  | 78,2        | 2,2        | 8,8        | 0,4            | 2,8             | 1,7           | 0,8                   | 5,1        |
| 3-5                  | 80,6        | 2,4        | 6,5        | 0,4            | 2,5             | 2,0           | 1,1                   | 4,7        |
| 5-10                 | 81,2        | 2,8        | 5,0        | 0,7            | 2,4             | 2,0           | 1,8                   | 4,2        |
| 10-15                | 79,4        | 3,6        | 4,1        | 1,5            | 2,8             | 1,9           | 3,6                   | 3,2        |
| 15-20                | 77,0        | 4,5        | 3,6        | 2,1            | 3,2             | 2,0           | 5,0                   | 2,6        |
| 20-50                | 73,2        | 7,5        | 2,8        | 2,8            | 3,4             | 2,1           | 6,2                   | 2,1        |
| 50-100               | 69,4        | 13,6       | 2,1        | 2,9            | 3,5             | 2,7           | 4,1                   | 1,9        |
| Pow. 100             | 62,9        | 20,4       | 2,0        | 2,8            | 3,3             | 2,1           | 3,7                   | 2,8        |
| <b>Razem</b>         | <b>73,4</b> | <b>9,1</b> | <b>3,6</b> | <b>2,0</b>     | <b>3,0</b>      | <b>2,1</b>    | <b>3,7</b>            | <b>3,1</b> |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (Charakterystyka gospodarstw... 2012).

Zaniechanie produkcji zwierzęcej rzutuje na strukturę użytkowania gruntów oraz strukturę zasiewów (tab. 9-11). Gospodarstwa największe wyróżniały się mniejszym udziałem łąk i pastwisk oraz upraw trwałych, a zdecydowanie większym udziałem gruntów ornych (grunty pod zasiewami). W ich strukturze zasiewów bardzo duży udział miały rośliny oleiste (ponad 20%), znaczący był również udział buraka cukrowego, przy relatywnie mniejszym udziale zbóż. W zbóżach dominowały gatunki o większej wartości rynkowej (pszenica – 44% oraz kukurydza zbierana na ziarno – 12%), przy znikomym udziale zbóż pastewnych – pszenżyto, mieszanki zbożowe i owies (tab. 11).

Odmienna sytuacja występowała w grupie gospodarstw średnich i większych (10-50 ha). W tej grupie gospodarstw praktycznie wszystkie grunty były użytkowane rolniczo (ugory stanowiły 1-2%), relatywnie duży był udział trwałych użytków zielonych, zaś w strukturze zasiewów znaczący udział miała kukurydza zbierana na kiszonkę (tab. 9 i 10). Ujemne następstwa dużego udziału zbóż w strukturze zasiewów (powyżej 75%) próbuje się kompensować zwiększonym udziałem w zasiewach gatunków o mniejszych wymaganiach płodozmianowych (pszenżyto, żyto i mieszanki zbożowe), a zarazem dostarczających ziarna paszowego (tab. 11).

Tabela 11

**Struktura zasiewów zbóż w gospodarstwach różnej wielkości w 2010 r.  
(100% – zboża razem)**

| Grupa<br>obszarowa<br>(ha) | Pszennica   | Żyto        | Jęczmień    | Owies      | Pszonżyto   | Mieszanki<br>zbożowe | Kukurydza<br>na ziarno | Gryka<br>i proso |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|----------------------|------------------------|------------------|
| 1-3                        | 27,9        | 14,2        | 10,7        | 9,8        | 16,4        | 17,7                 | 1,9                    | 1,4              |
| 3-5                        | 23,0        | 16,3        | 11,3        | 10,5       | 17,0        | 18,6                 | 1,7                    | 1,6              |
| 5-10                       | 19,8        | 17,6        | 11,8        | 9,9        | 18,5        | 19,5                 | 1,6                    | 1,3              |
| 10-15                      | 19,1        | 16,3        | 12,5        | 9,0        | 19,9        | 20,4                 | 1,7                    | 1,1              |
| 15-20                      | 20,4        | 14,8        | 13,1        | 8,1        | 20,6        | 19,9                 | 2,1                    | 1,0              |
| 20-50                      | 26,0        | 11,9        | 14,2        | 6,7        | 20,3        | 16,4                 | 3,4                    | 1,2              |
| 50-100                     | 35,1        | 11,2        | 13,7        | 6,1        | 17,0        | 8,4                  | 6,0                    | 2,5              |
| Pow. 100                   | 44,1        | 11,2        | 12,8        | 4,3        | 11,5        | 2,2                  | 11,7                   | 2,2              |
| <b>Razem</b>               | <b>27,9</b> | <b>13,9</b> | <b>12,8</b> | <b>7,5</b> | <b>17,4</b> | <b>14,4</b>          | <b>4,5</b>             | <b>1,5</b>       |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (Charakterystyka gospodarstw... 2012).

W przypadku gospodarstw drobnych (1-10 ha), a zwłaszcza tych najmniejszych (1-5 ha), nie można mówić o racjonalnym gospodarowaniu. Bardzo mały był udział gruntów pod zasiewami, a duży łąk, ugorów i plantacji trwałych (tab. 9-11). Około 80% gruntów ornych obsiewano zbożami, z przewagą w zasiewach gatunków zaliczanych do ekstensywnych (żyto, owies i mieszanki zbożowe). Popularna była także uprawa ziemniaków na własne potrzeby.

Proces koncentracji produkcji roślinnej dokładniej przeanalizowano na przykładzie rzepaku, buraków cukrowych, ziemniaków oraz warzyw gruntowych (tab. 12-15).

W latach 2002-2010 powierzchnia uprawy rzepaku w Polsce wzrosła z 439 do 946 tys. ha, również dwukrotnie zwiększyła się liczba gospodarstw uprawiających tę roślinę, bo z 43 do 86 tys. (tab. 12). Nie uległa natomiast zmianie struktura obszarowa plantacji rzepaku. Udział małych gospodarstw, w których średnia wielkość plantacji tej rośliny nie przekraczała 2 ha, w całkowitym areale uprawy rzepaku w Polsce wynosił w obu analizowanych latach około 2,5%, a około 60% rzepaku uprawiano w większych gospodarstwach, gdzie przeciętna wielkość plantacji przekraczała 20 ha.

Tabela 12

**Struktura obszarowa plantacji rzepaku w Polsce w latach 2002-2010**

| Wyszczególnienie                                 | Gospodarstwa uprawiające rzepak |                     |         |                  |                     |      |
|--|---------------------------------|---------------------|---------|------------------|---------------------|------|
|  | 2002                            |                     |         | 2010             |                     |      |
|  | liczba<br>(tys.)                | powierzchnia uprawy |         | liczba<br>(tys.) | powierzchnia uprawy |      |
|  | tys. ha                         | %                   | tys. ha | %                |                     |      |
| Powierzchnia uprawy rzepaku w gospodarstwie (ha) |                                 |                     |         |                  |                     |      |
| 0-1  | 5,7                             | 1,4                 | 0,3     | 7,0              | 4,2                 | 0,4  |
| 1-2  | 7,2                             | 9,5                 | 2,2     | 14,0             | 19,8                | 2,1  |
| 2-5  | 16,6                            | 48,8                | 11,1    | 31,4             | 98,6                | 10,4 |
| 5-10   | 7,0                             | 44,7                | 10,2    | 16,8             | 113,6               | 12,0 |
| 10-20  | 3,1                             | 39,6                | 9,0     | 8,7              | 116,3               | 12,3 |
| Powyżej 20                                       | 3,4                             | 295,0               | 67,2    | 7,8              | 593,5               | 59,1 |
| Razem  | 43,0                            | 439,0               | 100     | 85,7             | 946,1               | 100  |
| Średnia wielkość plantacji (ha)                  |                                 | 10,2                |         |                  | 11,0                |      |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (Systematyka... 2003; Charakterystyka gospodarstw... 2012).

Tabela 13

**Struktura obszarowa plantacji buraków cukrowych w latach 2002-2010**

| Wyszczególnienie   | Gospodarstwa uprawiające buraki cukrowe |                     |         |                  |                     |      |
|--|---|---------------------|---------|------------------|---------------------|------|
|  | 2002                                    |                     |         | 2010             |                     |      |
|  | liczba<br>(tys.)                        | powierzchnia uprawy |         | liczba<br>(tys.) | powierzchnia uprawy |      |
|  | tys. ha                                 | %                   | tys. ha | %                |                     |      |
| Powierzchnia uprawy buraków cukrowych w gospodarstwie (ha) |   |                     |         |                  |                     |      |
| 0-1  | 21,3                                    | 8,2                 | 2,7     | 11,7             | 3,6                 | 1,7  |
| 1-2  | 33,3                                    | 42,2                | 13,9    | 10,3             | 14,5                | 7,0  |
| 2-5  | 36,5                                    | 100,3               | 33,1    | 20,7             | 61,3                | 29,7 |
| 5-10   | 7,2                                     | 44,1                | 14,5    | 5,7              | 36,2                | 17,5 |
| 10-20  | 2,95                                    | 108,2               | 35,7    | 1,7              | 21,4                | 10,4 |
| Powyżej 20   | -                                       |                     |         | 1,2              | 69,4                | 33,6 |
| Razem  | 101,3                                   | 303,0               | 100     | 51,3             | 206,4               | 100  |
| Średnia wielkość plantacji (ha)                            |   | 2,99                |         |                  | 4,02                |      |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (Systematyka... 2002; Charakterystyka gospodarstw... 2010).

Średnia wielkość plantacji rzepaku w Polsce w analizowanych latach była zbliżona i wynosiła 10-11 ha, natomiast w krajach UE-27 była ona ponad 2-krotnie większa (Poczta W. 2012).

Areał uprawy buraków cukrowych w Polsce zmniejszył się w latach 2002-2010 o ok. 30%, a liczba gospodarstw uprawiających tę roślinę zmalała o ok. 50% (tab. 13). Nastąpiły również zmiany w strukturze obszarowej plantacji buraków – ograniczona została liczba plantacji małych (do 2 ha) z 55 do 22 tys., wzrosła natomiast liczba plantacji dużych (powyżej 20 ha). W spisie rolnym z 2002 r. takich

plantacji nie wydzielono, natomiast w 2010 r. ta grupa producentów uprawiała już ponad 69 tys. ha buraków cukrowych, czyli 1/3 całego jego areалу w kraju. Można sądzić, że czynnikiem spowalniającym tempo koncentracji uprawy buraków cukrowych są kwoty produkcyjne.

Średnia wielkość plantacji buraków cukrowych w Polsce w latach 2002-2010 zwiększyła się z 3 do 4 ha (tab. 13). Na tle krajów UE jest to nadal mała powierzchnia, gdyż w 2010 w UE-15 przeciętna wielkość plantacji buraków cukrowych wynosiła 11,3 ha, zaś w UE-12 było to 5,4 ha (Poczta W. 2012).

Liczba gospodarstw uprawiających ziemniaki zmniejszyła się w Polsce w latach 2002-2010 z 1,56 mln do 748 tys., a areal jego uprawy uległ ograniczeniu z 803 do 388 tys. ha (tab. 14). W obu analizowanych latach niemal 50% całej powierzchni uprawy ziemniaków było zlokalizowane w małych gospodarstwach, produkujących głównie na samozaopatrzenie, gdzie średnia wielkość plantacji nie przekraczała 1 ha. Gospodarstwa te stanowiły 85-90% ogółu gospodarstw uprawiających ziemniaki. Pewne zmiany zaznaczyły się w strukturze gospodarstw posiadających większe (powyżej 1 ha) plantacje ziemniaków. W latach 2002-2010 wzrosła liczba plantacji większych (powyżej 10 ha) i ich udział w całkowitym areale uprawy ziemniaków z 5 do 19%, kosztem mniejszych plantacji towarowych (1-5 ha).

Średnia wielkość plantacji ziemniaków w Polsce w latach 2002-2010 nie uległa zmianie i wynosiła 0,52 ha (tab. 14), w UE-15 w 2010 r. – 3,0 ha, natomiast w krajach UE-12 produkcja tej rośliny była jeszcze bardziej rozdrobiona niż w Polsce – tylko 0,4 ha (Poczta W. 2012). Najmniejsze plantacje (średnio 0,1-0,3 ha) zlokalizowane były w Bułgarii, Rumunii i na Węgrzech.

Tabela 14

### Struktura obszarowa plantacji ziemniaków w Polsce w latach 2002-2010

| Wyszczególnienie                                    | Gospodarstwa uprawiające ziemniaki |                             |      |               |                             |      |
|---|------------------------------------|-----------------------------|------|---------------|-----------------------------|------|
|   | 2002                               |                             |      | 2010          |                             |      |
| Powierzchnia uprawy ziemniaków w gospodarstwie (ha) | liczba (tys.)                      | powierzchnia uprawy tys. ha | %    | liczba (tys.) | powierzchnia uprawy tys. ha | %    |
| Poniżej 0,25  | 598,3                              | 78,8                        | 9,8  | 354,4         | 47,9                        | 12,3 |
| 0,25-0,50   | 382,2                              | 124,6                       | 15,5 | 213,1         | 66,4                        | 17,1 |
| 0,50-1,0  | 348,0                              | 203,4                       | 25,3 | 114,8         | 66,5                        | 17,2 |
| 1-2   | 169,4                              | 196,3                       | 24,4 | 39,4          | 49,3                        | 12,6 |
| 2-5   | 50,3                               | 128,9                       | 16,0 | 19,2          | 54,9                        | 14,1 |
| 5-10  | 5,4                                | 33,4                        | 4,2  | 4,6           | 30,2                        | 7,8  |
| 10-20   | 1,10                               | 13,4                        | 1,7  | 1,46          | 18,9                        | 4,9  |
| Powyżej 20  | 0,40                               | 24,6                        | 3,1  | 0,84          | 54,2                        | 14,0 |
| Razem   | 1 555,2                            | 803,4                       | 100  | 747,7         | 388,3                       |      |
| Średnia wielkość plantacji (ha)                     |                                    | 0,52                        |      |               | 0,52                        |      |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (Systematyka... 2003; Charakterystyka gospodarstw... 2012).

Tabela 15

**Struktura obszarowa plantacji warzyw gruntowych w Polsce w latach 2002-2010**

| Wyszczególnienie                                      | Gospodarstwa uprawiające warzywa |                                       |      |                  |                                       |      |
|---|----------------------------------|---------------------------------------|------|------------------|---------------------------------------|------|
|   | 2002                             |                                       |      | 2010             |                                       |      |
|   | liczba<br>(tys.)                 | powierzchnia uprawy<br>tys. ha      % |      | liczba<br>(tys.) | powierzchnia uprawy<br>tys. ha      % |      |
| Powierzchnia uprawy<br>warzyw<br>w gospodarstwie (ha) |                                  |                                       |      |                  |                                       |      |
| Poniżej 0,10  | 392,1                            | 14,8                                  | 8,7  | 30,8             | 1,2                                   | 1,2  |
| 0,10-0,50   | 162,0                            | 27,1                                  | 15,8 | 35,3             | 7,8                                   | 5,6  |
| 0,50-1,0  | 25,0                             | 15,6                                  | 9,1  | 13,4             | 9,2                                   | 6,6  |
| 1-2   | 19,9                             | 25,5                                  | 14,9 | 13,4             | 18,2                                  | 13,0 |
| 2-5   | 13,8                             | 39,5                                  | 23,1 | 11,8             | 35,5                                  | 25,4 |
| Powyżej 5   | 4,5                              | 48,9                                  | 28,5 | 5,5              | 67,6                                  | 48,5 |
| Razem w Polsce  | 617,1                            | 171,3                                 | 100  | 110,2            | 139,5                                 | 100  |
| Średnia wielkość plantacji (ha)                       |                                  | 0,28                                  |      |                  | 1,27                                  |      |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (Systematyka... 2003; Charakterystyka gospodarstw... 2012).

Wyniki zamieszczone w tabeli 15 świadczą o bardzo szybko postępującej koncentracji uprawy warzyw. W latach 2002-2010 liczba gospodarstw uprawiających warzywa zmalała z 617 do 110 tysięcy, natomiast areał ich uprawy o 18% (z 171 do 139 tys. ha). Liczba gospodarstw posiadających małe plantacje warzyw (poniżej 0,5 ha) zmniejszyła się w tym okresie z 554 do 66 tys., zaś ich udział w całym areale uprawy warzyw obniżył się z 24,5 do 6,8%. Udział towarowych plantacji warzyw o powierzchni przekraczającej 5 ha w całym areale ich uprawy wzrósł w tym okresie z 28 do 48%. Dane te jednoznacznie wskazują, że w bardzo pracochłonnej produkcji, jaką stanowi uprawa warzyw, szybko zanikają małe plantacje oparte na pracy ręcznej, a produkcję przejmują większe gospodarstwa, potrafiące lepiej zmechanizować całe cykle produkcyjne.

Przeciętna wielkość plantacji warzyw w Polsce wzrosła z 0,28 w 2002 r. do 1,28 ha w 2010 r. Powierzchnia jest zbliżona dla przeciętnej dla UE-27 i wyraźnie większa niż w UE-12 (Poczta W. 2012).

### Podsumowanie

Koncentracja produkcji i specjalizacja gospodarstw jest niezbędna z powodów ekonomicznych i organizacyjnych. Warunkuje ona wzrost wydajności, poprawę sytuacji ekonomicznej gospodarstw oraz łatwiejszy zbyt ziemiołódów, gdyż duże zakłady przemysłu rolno-spożywczego nie są zainteresowane pozyskiwaniem małych partii surowca od rozdrobnionych dostawców z uwagi na wyższe koszty i kłopotliwą organizację skupu. Zjawiskiem niepokojącym w naszych warunkach jest wzrost liczby gospodarstw bezinwentarzowych, w których często nie są właściwie zagospodarowane trwałe użytki zielone, co obniża ich znaczenie środowiskowe i produkcyjne. W przypadku takich gospodarstw trudne jest również utrzymanie zrównoważonego bilansu glebowej materii organicznej, a to może ograniczać żyzność gleb i zwiększać emisję CO<sub>2</sub>.



W przypadku gospodarstw specjalizujących się w produkcji zwierzęcej, w naszych warunkach często pogłowie zwierząt jest zbyt duże w stosunku do posiadanego areалу UR. W takiej sytuacji powstaje nadmiar nawozów naturalnych, stwarzający niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód gruntowych związkami azotu i fosforu. Dodatkowo, w przypadku utrzymywania przeżuwaczy, w latach o niższych plonach mogą również występować niedobory pasz objętościowych, co może prowadzić do załamania wyników finansowych gospodarstw. Sytuację tę można poprawić poprzez stworzenie korzystniejszych warunków przepływu ziemi z gospodarstw upadających do rozwojowych.

Analizując stan koncentracji produkcji zwierzęcej w czołowych krajach UE wydaje się, że w naszych warunkach niewskazana jest aż tak duża koncentracja chowu zwierząt. Wynika to z przyczyn środowiskowych – duży udział obszarów chronionych, znaczna mozaikowość krajobrazu, znaczny udział gleb lekkich, bardziej podatnych na straty biogenów, a także względnie duże zasoby siły roboczej na obszarach wiejskich (Krasowicz S. i in. 2009; Matyka M. i in. 2013). Dla naszych warunków, zwłaszcza dla południowej i wschodniej części kraju, korzystniejszy byłby zatem model rozwoju rolnictwa zbliżony do przyjętego w Austrii.

#### Literatura:

1. Charakterystyka gospodarstw rolnych. Powszechny Spis Rolny 2010. GUS, Warszawa 2012.
2. Chechelski P., Grochowska R., Wigier M.: Wyzwania i ograniczenia długookresowego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce. Program Wieloletni 2011-2014, nr 42. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2012.
3. European Union: Agriculture in the European Union – Statistical and economic information. Report 2013.
4. Gospodarstwa rolne w Polsce na tle gospodarstw Unii Europejskiej – wpływ WPR (red. W. Poczta). Powszechny Spis Rolny 2010. GUS, Warszawa 2012.
5. Józwiak W., Michna W., Mirkowska Z.: Procesy zachodzące w rolnictwie polskim w latach 1990-2010, projekcja na rok 2013 i pożądana wizja rolnictwa w 2020 roku – zagadnienia wybrane. Program Wieloletni 2011-2014, nr 21. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2011.
6. Krasowicz S., Stuczyński T., Doroszewski A.: Produkcja roślinna w Polsce na tle warunków przyrodniczych i ekonomiczno-organizacyjnych. Studia i Raporty IUNG-PIB, nr 14, 2009.
7. Kuś J.: Specjalizacja gospodarstw rolnych a zrównoważony rozwój rolnictwa [w:] Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym. Program Wieloletni 2011-2014, nr 19. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2013.
8. Kuś J.: Specjalizacja w rolnictwie jako element zwiększający ryzyko w produkcji i sposoby przeciwdziałania. Zagadnienia Doradztwa Rolniczego, nr 1(67), 2012.
9. Kuś J., Kopiński J.: Gospodarowanie glebową materią organiczną we współczesnym rolnictwie. Zagadnienia Doradztwa Rolniczego, nr 2(68), 2012.
10. Matyka M., Krasowicz S., Kopiński J., Kuś J.: Regionalne zróżnicowanie zmian w produkcji rolniczej w Polsce. Studia i Raporty IUNG-PIB, nr 32(6), 2013.

11. Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2001. GUS, Warszawa 2001.
12. Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2013. GUS, Warszawa 2013.
13. Runowski H.: *Ekonomika rolnictwa – przemiany w gospodarstwach rolnych* [w:] *Rolnictwo, gospodarka żywnościowa, obszary wiejskie – 10 lat w Unii Europejskiej*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2014.
14. *Systematyka i charakterystyka gospodarstw rolnych 2002*. GUS, Warszawa 2003.
15. *Użytkowanie gruntów, powierzchnia zasiewów i pogłowie zwierząt gospodarskich w 2012 r.* GUS, Warszawa 2012.

*JAN KUŚ*

*MARIUSZ MATYKA*

Institute of Soil Science and Plant Cultivation

– State Research Institute

Puławy

## ORGANISATION CHANGES IN POLISH AGRICULTURE IN THE LAST 10 YEARS ON THE BACKGROUND OF THE EU

### Summary

Transformation to a market economy in 1990 year and accession to the European Union in 2004 year had a big impact on the functioning of our agricultural sector and the organisation of farms in Poland.

The aim of the paper is try to determine the organisation changes and process of production concentration in Polish agriculture on the background of selected countries in EU.

The results indicate that the concentration and specialisation of production is necessary for economic and organisational reasons. This underpins the increase in productivity, improvement of the economic condition and easier sale of agricultural products. Unfortunately, these processes are also associated with an increase in pressure from agriculture on the natural environment.