

FELIKS WYSOCKI, ZBIGNIEW GOŁAŚ

EFEKTYWNOŚĆ GOSPODARSTW INDYWIDUALNYCH WEDŁUG SKALI PRODUKCJI I PRODUKTYWNOŚCI ZIEMI

Wzrastająca liczba mieszkańców i wzrost stopy życiowej ludności przy jednocześnie malejącym areale wyżywieniowym sprawia, że przed rolnictwem jako głównym wytwórcą żywności stawia się coraz większe zadania. Przy braku możliwości zwiększenia zasobów użytków rolnych jedyną drogą zwiększania produkcji rolniczej jest wzrost intensywności gospodarowania. Poziom intensywności produkcji i organizacji gospodarstw indywidualnych w Polsce jest silnie zróżnicowany i powiązany przede wszystkim ze strukturą agrarną tego sektora. Oczywiście istotną rolę w tym względzie odgrywa także zaopatrzenie rolnictwa w środki produkcji, przy czym jednak w wielu wypadkach zdolność gospodarstw indywidualnych do absorpcji tych środków jest ograniczona, głównie ze względu na barierę obszarową i związaną z nią dochodowość. Poprawa zaopatrzenia rolnictwa w środki produkcji oraz stabilizacja polityki rolnej stawia przed rolnictwem realną szansę rozwoju. Obok wzrostu produkcji następują zmiany w strukturze obszarowej gospodarstw, wzrasta przeciętny obszar użytków rolnych w gospodarstwie. Z prognozy opracowanej przez R. Manteuffla¹ wynika, że polaryzacja gospodarstw chłopskich będzie się w najbliższym okresie nasilała, a po 2000 r. średni obszar gospodarstwa indywidualnego zwiększy się do około 13 ha u.r.

Zwiększenie areału użytków rolnych w części gospodarstw oraz dalsze systematyczne zaspokajanie potrzeb rolnictwa w przemysłowe środki produkcji prowadzić będzie w konsekwencji do wzrostu skali produkcji, który pociąga za sobą korzyści określane mianem „ekonomii skali”². Wynikają one przede wszystkim stąd, że zwiększanie produkcji w gospodarstwie nie wymaga proporcjonalnego wzrostu zużycia poszczególnych czynników produkcji, a tym samym umożliwia ich pełniejsze wyzyskanie, w następstwie czego koszty stałe prowadzenia gospodarstwa rozkła-

¹ *Prognoza rozwoju gospodarki żywnościowej na przełomie wieków (XX i XXI)*, pod red. R. Manteuffla. Maszynopis grupy tematycznej Komitetu „Polska 2000” przy Prezydium PAN „Prognoza rolnictwa i rozwoju wsi”, Warszawa 1983.

² Por. *Encyklopedia Ekonomiczno-Rolnicza*, Warszawa 1984.

dają się na większą liczbę jednostek wytwarzanych produktów. Wzrost skali produkcji stwarza także warunki do wprowadzania w gospodarstwach nowoczesnych technologii zwiększających techniczną wydajność pracy, co umożliwi obniżenie kosztów zmiennych wytworzenia jednostki produkcji.

Zagadnienie efektywności produkcji w gospodarstwach rolniczych o zróżnicowanej skali produkcji stanowi główny cel pracy. Przedstawiamy je na przykładzie gospodarstw indywidualnych ukierunkowanych na chów bydła oraz trzody chlewnej i zróżnicowanych — w celu poszerzenia analizy — pod względem poziomu produktywności ziemi.

W literaturze ekonomiczno-rolniczej pojęcie skali produkcji jest używane w różnych znaczeniach³. W niniejszym opracowaniu przez pojęcie skala produkcji rozumieć będziemy wielkość produkcji końcowej brutto z gospodarstwa.

MATERIAŁ ŹRÓDŁOWY I METODA BADAŃ

Wykorzystany w analizie materiał empiryczny stanowił wynik badań przeprowadzonych w 1982 r. za pomocą ankiety — opisu szczegółowego gospodarstw, którymi objęto 1892 gospodarstwa indywidualne z całej Polski wybrane w sposób losowy przy użyciu schematu losowania dwustopniowego⁴. Przy wyodrębnianiu kierunków produkcji posłużono się systemem klasyfikacyjnym zaproponowanym przez Z. Wojtaszka⁵. W systemie tym gospodarstwa grupowane są w klasy (o ustalonych *a priori* granicach przedziałów) według wartości produkcji poszczególnych gałęzi w produkcji końcowej brutto (p.k.b.) gospodarstwa. W niniejszym opracowaniu analizę ograniczamy do jednokierunkowych gospodarstw z chowem bydła oraz chowem trzody chlewnej⁶. Badane podzbiory gospodarstw o tych kierunkach produkcji podzielono na 4 klasy skali produkcji: do 250 (I), 250-500 (II), 500-1000 (III), 1000-2000 (IV) tys. złotych produkcji końcowej z gospodarstwa, a w ramach danej klasy skali na 3 poziomy produktywności ziemi: do 50 (niski), 50-100 (średni), 100-200 (wysoki) tys.

³ S. Grabowski; *Specjalizacja i skala produkcji w rolnictwie*, Warszawa 1975; R. Manteuffel, *Ekonomika skali produkcji*, Zagadnienia Ekonomiki Rolnej 1966, nr 3; W. Ziętara, T. Olko-Bagieńska, *Próba określenia efektów skali produkcji i wielkości gospodarstw indywidualnych*, Zagadnienia Ekonomiki Rolnej 1984, nr 6.

⁴ Z. Kozioł, C. Swacha, *Metoda i organizacja badań ankietowych*, Warszawa 1984 (maszynopis powielony).

⁵ Z. Wojtaszek, *Efektywność kierunków produkcji gospodarstw indywidualnych*, Zagadnienia Ekonomiki Rolnej 1965, nr 2.

⁶ W gospodarstwach jednokierunkowych jedna gałąź uzyskuje 40% i więcej produkcji końcowej brutto z gospodarstwa, a pozostałe mniej niż po 30%.

złotych produkcji końcowej brutto z 1 ha u.r. Przyjęcie niejednakowej rozpiętości klas skali produkcji wynikało z nierównomiernego rozkładu liczby gospodarstw o badanych kierunkach wg wartości p.k.b. z gospodarstwa. Rozkłady te charakteryzowały się asymetrią prawostronną.

WYNIKI BADAŃ

W wyniku przeprowadzonego grupowania gospodarstw wg skali produkcji i produktywności ziemi (tabela 1) sklasyfikowanych zostało 736 ukierunkowanych na chów bydła oraz 194 ukierunkowane na chów trzody chlewnej. Nie sklasyfikowane zostały 3 gospodarstwa z chowem bydła oraz 6 z chowem trzody: były to gospodarstwa o skali produkcji wyższej niż 2000 tys. złotych.

Tabela 1

Zasoby i jakość ziemi według skali produkcji i produktywności ziemi

| Wyszczególnienie | Produkcja końcowa brutto tys. zł/ha u.r. | Produkcja końcowa brutto z gospodarstwa (w tys. zł) | | | | | | | |
|--|--|---|--------|-----------|--------|------------|--------|-------------|--------|
| | | do 250 | | 250 - 500 | | 500 - 1000 | | 1000 - 2000 | |
| | | bydło | trzoda | bydło | trzoda | bydło | trzoda | bydło | trzoda |
| Liczba gospodarstw | do 50 | 75 | 13 | 87 | 12 | 47 | —* | — | — |
| | 50 - 100 | 137 | 37 | 124 | 24 | 114 | 28 | 28 | 12 |
| | 100 - 200 | 56 | 20 | 28 | 17 | 20 | 17 | 20 | 14 |
| | ogółem | 268 | 70 | 239 | 53 | 181 | 45 | 48 | 26 |
| Obszar gospodarstwa (ha u.r.) | do 50 | 4,46 | 4,42 | 9,57 | 9,87 | 15,15 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 2,30 | 2,25 | 5,33 | 4,97 | 9,54 | 9,80 | 17,99 | 18,48 |
| | 100 - 200 | 1,29 | 1,34 | 2,88 | 2,40 | 6,06 | 6,05 | 10,81 | 10,75 |
| Udział gruntów ornych w użytkach rolnych (%) | do 50 | 66,2 | 79,7 | 64,8 | 78,5 | 61,1 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 67,3 | 89,0 | 72,6 | 80,1 | 76,0 | 84,4 | 78,7 | 77,0 |
| | 100 - 200 | 75,0 | 86,4 | 74,4 | 85,7 | 84,9 | 85,0 | 87,6 | 90,7 |
| Wskaźnik bonitacji (punkty) | do 50 | 0,81 | 0,81 | 0,87 | 0,87 | 0,89 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 0,86 | 0,91 | 0,95 | 0,93 | 0,98 | 0,91 | 1,03 | 0,85 |
| | 100 - 200 | 0,94 | 0,99 | 1,04 | 0,96 | 1,09 | 1,06 | 1,08 | 1,06 |

* podzbiór pusty.

Badane gospodarstwa charakteryzuje względnie mała skala produkcji, w większości gospodarstw nie przekraczająca 500 tys. złotych produkcji końcowej brutto. Udział gospodarstw o tej skali wynosił dla bydła 68,6%, a dla trzody 61% ogółu gospodarstw o danym kierunku. W poszczególnych klasach skali produkcji bydła i trzody najliczniej reprezentowane były gospodarstwa o średnim poziomie produktywności ziemi, tj. 50 - 100 tys. zł p.k.b./ha u.r.

Spośród 736 gospodarstw z chowem bydła wyodrębniono 209 (tj. 28,4%

ogółu gospodarstw bydłych) o niskim, 403 (54,8%) o średnim oraz 124 (16,8%) o wyższym poziomie produktywności ziemi. Analogicznie ze 194 gospodarstw z chowem trzody wyodrębniono 25 (12,9%) gospodarstw o niskim, 101 (52,1%) o średnim oraz 68 (35,0%) o wyższym poziomie produktywności ziemi.

POTENCJAŁ PRODUKCYJNY

Relatywnie większy udział gospodarstw trzodowych o wyższej skali produkcji (ponad 500 tys. zł) wynika przede wszystkim z dużo mniejszego uzależnienia tego kierunku produkcji od zasobów i jakości użytków rolnych. Gospodarstwa te mogą w znacznej mierze oprzeć swoją produkcję na paszach pochodzących z zakupu, w przeciwieństwie do chowu bydła, którego rozmiary uzależnione są przede wszystkim od zasobów paszowych wytworzonych na użytkach rolnych. Potwierdzają to dane charakteryzujące wielkość gospodarstw, strukturę użytków rolnych oraz ich jakość (tabela 1).

Generalnie większej skali produkcji w badanych gospodarstwach bydłych i trzodowych odpowiadał przeciętnie większy obszar użytków rolnych, lepsza jakość gleb i większy udział gruntów ornych w użytkach rolnych (tabela 1). Ujawniają się przy tym charakterystyczne dla analizowanych kierunków różnice w zakresie obszaru gospodarstw, struktury użytków rolnych, a zwłaszcza jakości gleb. Gospodarstwa bydłce w porównaniu z trzodowymi posiadają przeciętnie większe zasoby użytków rolnych, większy udział użytków zielonych w użytkach rolnych oraz lepsze jakościowo gleby. Trzeba jednak podkreślić, że różnice te uwidaczniają się wyraźnie tylko w gospodarstwach o małej skali produkcji (do 500 tys. zł), natomiast w gospodarstwach o wyższej skali (ponad 500 tys. zł) ulegają zmniejszeniu. Z kolei analizując wymienione wskaźniki według produktywności ziemi, stwierdzamy, że wyższemu jej poziomowi odpowiada mniejsza przeciętnie powierzchnia gospodarstwa, lepsza jakość gleb oraz większy udział gruntów ornych w użytkach rolnych.

Z obszarem gospodarstwa wiąże się również poziom zatrudnienia i intensywność chowu zwierząt (tabela 1, 2, 5). W gospodarstwach małoobszarowych, ze względu na konieczność racjonalnego wykorzystania zasobów pracy rodziny chłopskiej chów jest bardziej rozwinięty aniżeli w gospodarstwach o średnich i dużych zasobach użytków rolnych. Zauważamy, że im wyższa jest przeciętnie obsada inwentarza w SD/100 ha u.r., tym większe są zasoby siły roboczej w przeliczeniu na 100 ha u.r. i tym mniejszy jest przeciętny obszar gospodarstwa.

Przedstawione dane dotyczące zasobów, jakości i struktury użytków rolnych oraz zasobów pracy żywej według skali produkcji i produktywności ziemi uważa się obecnie za prawidłowości. Gospodarstwa o małym obszarze, a więc i małej skali produkcji posiadają lepsze gleby i mniej

Tabela 2

Zasoby i jakość siły roboczej według skali produkcji i produktywności ziemi

| Wyszczególnienie | Produkcja końcowa brutto tys. zł/ha u.r. | Produkcja końcowa brutto z gospodarstwa (w tys. zł) | | | | | | | |
|--|--|---|--------|-----------|--------|------------|--------|-------------|--------|
| | | do 250 | | 250 - 500 | | 500 - 1000 | | 1000 - 2000 | |
| | | bydło | trzoda | bydło | trzoda | bydło | trzoda | bydło | trzoda |
| Siła robocza | do 50 | 37,3 | 40,7 | 23,6 | 24,5 | 19,3 | — | — | — |
| (j.p.s.r.* / 100 ha u.r.) | 50 - 100 | 72,6 | 76,1 | 42,1 | 47,6 | 29,4 | 26,1 | 16,6 | 14,8 |
| | 100 - 200 | 140,4 | 112,6 | 74,7 | 72,2 | 44,6 | 42,7 | 25,2 | 32,1 |
| Gospodarstwa prowadzone przez mężczyzn (%) | do 50 | 76,0 | 69,2 | 89,7 | 75,0 | 93,6 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 65,7 | 64,9 | 83,9 | 83,3 | 97,4 | 96,4 | 96,4 | 91,7 |
| | 100 - 200 | 42,9 | 35,0 | 82,1 | 58,8 | 80,0 | 82,4 | 95,0 | 92,9 |
| Wiek kierownika gospodarstwa (lat) | do 50 | 52,0 | 50,6 | 50,8 | 42,0 | 48,6 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 52,6 | 55,7 | 50,3 | 47,8 | 46,9 | 48,3 | 46,9 | 45,8 |
| | 100 - 200 | 52,7 | 54,9 | 47,7 | 55,0 | 48,9 | 46,3 | 44,4 | 52,8 |
| Kierownicy z wykształceniem ponadpodstawowym (%) | do 50 | 17,4 | 30,8 | 12,6 | 25,0 | 25,5 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 17,5 | 28,1 | 14,5 | 25,0 | 20,4 | 17,9 | 32,1 | 16,7 |
| | 100 - 200 | 14,2 | 30,0 | 28,6 | 17,6 | 20,0 | 11,8 | 40,0 | 28,6 |

* j.p.s.r. — jednostka przeliczeniowa siły roboczej.

użytków zielonych, a więcej gruntów ornych w użytkach rolnych oraz większe zasoby pracy na jednostkę powierzchni, stąd też w przeciwieństwie do gospodarstw większych obszarowo — są z reguły prowadzone intensywniej.

Prawidłowe funkcjonowanie gospodarstw zależy jest w dużej mierze od cech osobistych osoby kierującej gospodarstwem, w szczególności od takich jak: płeć, wiek, kwalifikacje zawodowe. Z tabeli 2 wynika, że gospodarstwa o większej skali bydła i trzody prowadzone były przez relatywnie młodszych rolników, głównie mężczyzn, posiadających wyższe kwalifikacje formalne. Należy przy tym zauważyć, że kierownicy gospodarstw o większej skali produkcji (ponad 500 tys. zł/gospodarstwo) ukierunkowanych na chów bydła legitymowali się wyższym poziomem kwalifikacji formalnych aniżeli kierownicy gospodarstw z chowem trzody. Można sądzić, że różnice te wynikają przede wszystkim ze stopnia złożoności procesów technologicznych chowu tych grup zwierząt, które w przypadku chowu bydła na dużą skalę (zwłaszcza mlecznego) wymagają szczególnie wysokich kwalifikacji zawodowych.

W świetle przedstawionych danych nie można natomiast zauważyć wyraźnych związków pomiędzy poziomem produktywności ziemi a wymienionymi cechami osobistymi, chociaż należałoby się spodziewać, że wyższemu poziomowi produktywności ziemi, (podobnie jak większej skali) powinna towarzyszyć poprawa jakości czynnika pracy.

Zwiększanie produkcji rolniczej przy względnie stałych nakładach pracy żywej limitowanej liczbą członków rodziny chłopskiej jest praktycznie możliwe tylko poprzez substytucję tych nakładów technicznymi

środkami pracy wytwarzanymi głównie w pozarolniczych gałęziach gospodarki narodowej. Potwierdzają to dane zawarte w tabeli 3. Większej skali produkcji w badanych gospodarstwach bydłych i trzodowych odpowiadał wyższy poziom technicznego uzbrojenia ziemi i pracy, mierzonego wartością maszyn na 1 ha u.r. i jednostkę przeliczeniową siły roboczej (j.p.s.r.). Różnice w tym zakresie między skrajnymi klasami skali produkcji (dla obydwu badanych kierunków) były znaczne na poszczególnych poziomach produktywności ziemi: 2 - 3-krotne (uzbrojenie ziemi) i 7-10-krotne (uzbrojenie pracy żywej). Również silnie różnicowała w tym względzie badane gospodarstwa produktywność ziemi. Jej wyższemu poziomowi odpowiadał wyższy poziom technicznego uzbrojenia ziemi (na skutek przeciętnie mniejszej powierzchni gospodarstwa) i niższy poziom technicznego uzbrojenia pracy (na skutek większych zasobów siły roboczej na jednostkę powierzchni).

Tabela 3

Techniczne uzbrojenie ziemi i pracy według skali produkcji i produktywności ziemi

| Wyszczególnienie | Produkcja końcowa brutto tys. zł/ha u.r. | Produkcja końcowa brutto z gospodarstwa (w tys. zł) | | | | | | | |
|--|--|---|--------|-----------|--------|------------|--------|-------------|--------|
| | | do 250 | | 250 - 500 | | 500 - 1000 | | 1000 - 2000 | |
| | | bydło | trzoda | bydło | trzoda | bydło | trzoda | bydło | trzoda |
| Wartość maszyn (tys. zł/ha u.r.) | do 50 | 29,0 | 22,5 | 32,6 | 29,4 | 36,4 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 43,4 | 36,7 | 40,6 | 36,7 | 47,4 | 54,5 | 69,4 | 85,9 |
| | 100 - 200 | 21,3 | 39,2 | 60,5 | 24,4 | 74,5 | 69,0 | 108,5 | 117,3 |
| Wartość maszyn (tys. zł/j.p.s.r.) | do 50 | 77,9 | 55,2 | 138,2 | 120,0 | 188,5 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 62,2 | 48,3 | 96,5 | 77,1 | 161,1 | 209,1 | 417,7 | 580,2 |
| | 100 - 200 | 45,2 | 28,6 | 81,1 | 33,7 | 166,8 | 161,7 | 430,7 | 365,3 |
| Zasoby siły pociągowej (j.s.p.* /100 ha u.r.) | do 50 | 22,7 | 13,9 | 30,3 | 22,4 | 35,5 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 29,6 | 13,3 | 30,2 | 31,1 | 36,8 | 41,4 | 50,0 | 57,2 |
| | 100 - 200 | 13,9 | 18,7 | 44,7 | 24,5 | 43,5 | 48,0 | 68,3 | 62,0 |
| Zasoby mechanicznej siły pociągowej (j.s.p./100 ha u.r.) | do 50 | 9,4 | 0,0 | 16,5 | 11,8 | 26,7 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 19,3 | 8,6 | 13,0 | 17,3 | 23,8 | 29,2 | 44,2 | 53,8 |
| | 100 - 200 | 16,9 | 18,7 | 26,1 | 14,7 | 27,4 | 32,5 | 62,0 | 52,5 |
| Gospodarstwa bez siły pociągowej (%) | do 50 | 37,3 | 38,5 | 4,6 | 16,7 | 0,0 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 67,2 | 70,3 | 12,9 | 29,2 | 2,6 | 3,6 | 0,0 | 0,0 |
| | 100 - 200 | 89,3 | 95,0 | 39,3 | 70,6 | 0,0 | 5,9 | 0,0 | 0,0 |

* j.s.p. — jednostka siły pociągowej.

Odzwierciedleniem technicznego uzbrojenia ziemi w maszyny i narzędzia rolnicze jest wielkość zasobów siły pociągowej na 100 ha u.r. (tabela 3). Gospodarstwa z chowem bydła i trzody o największej skali produkcji osiągnęły w zasadzie wystarczający poziom nasycenia w siłę pociągową (ponad 50 j.s.p./100 ha u.r.). W tej klasie skali produkcji praktycznie nie spotyka się gospodarstw bez siły pociągowej. Należy także podkreślić, że jest ona w tych gospodarstwach w dużym stopniu zmotoryzowana.

STRUKTURA I INTENSYWNOŚĆ PRODUKCJI

Konieczność produktywnego wykorzystania względnie dużego zasobu pracy rodziny chłopskiej w bydłym gospodarstwie małorolnym powinna skłaniać je do prowadzenia najbardziej intensywnych form chowu bydła — w pierwszej kolejności produkcji mleka. W świetle danych zawartych w tabeli 5 jest to stwierdzenie tylko częściowo z nimi zgodne. Jakkolwiek wraz ze wzrostem skali produkcji, a więc również obszaru gospodarstwa, zmniejszał się udział produkcji mleka w produkcji końcowej brutto, to jednak wraz ze wzrostem produktywności ziemi, któremu towarzyszy zmniejszanie się obszaru, udział ten również spadał. Tym samym gospodarstwa produkujące najintensywniej nie wykazywały oczekiwanego zainteresowania produkcją mleka. W strukturze ich produkcji, w porównaniu do gospodarstw o niskiej i średniej produktywności ziemi, większy udział przypadał na drób i żywiec wieprzowy (gospodarstwa z I i II klasy skali) oraz rośliny przemysłowe, zwłaszcza buraki cukrowe (gospodarstwa z III i IV klasy skali produkcji (tabela 4). Przyczyn tego

Tabela 4

Struktura zasiewów według skali produkcji i produktywności ziemi

| Wyszczególnienie | Produkcja końcowa brutto tys. zł/ha u.r. | Produkcja końcowa brutto z gospodarstwa (w tys. zł) | | | | | | | |
|--|--|---|--------|-----------|--------|------------|--------|-------------|--------|
| | | do 250 | | 250 - 500 | | 500 - 1000 | | 1000 - 2000 | |
| | | bydło | trzoda | bydło | trzoda | bydło | trzoda | bydło | trzoda |
| Procentowy udział zasiewów w powierzchni gruntów ornych: | | | | | | | | | |
| Zboża | do 50 | 62,8 | 73,9 | 64,9 | 62,4 | 65,0 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 58,5 | 64,3 | 60,5 | 70,0 | 59,0 | 67,5 | 56,4 | 68,0 |
| | 100 - 200 | 47,4 | 54,6 | 56,2 | 56,9 | 52,7 | 60,6 | 54,8 | 58,5 |
| Ziemniaki | do 50 | 20,9 | 19,2 | 17,2 | 19,3 | 15,2 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 25,4 | 24,4 | 18,6 | 18,6 | 16,2 | 16,2 | 12,0 | 20,7 |
| | 100 - 200 | 24,4 | 29,2 | 24,4 | 28,8 | 18,0 | 18,5 | 13,0 | 18,7 |
| Przemysłowe | do 50 | 0,5 | 0,0 | 1,4 | 0,0 | 1,9 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 0,4 | 0,3 | 3,9 | 1,2 | 6,7 | 4,7 | 7,1 | 2,3 |
| | 100 - 200 | 1,5 | 3,2 | 4,0 | 4,7 | 12,2 | 6,3 | 15,0 | 8,8 |
| w tym buraki cukrowe | do 50 | 0,2 | 0,0 | 1,2 | 0,0 | 0,9 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 0,4 | 0,3 | 3,8 | 0,8 | 5,7 | 4,2 | 6,1 | 0,7 |
| | 100 - 200 | 1,5 | 1,1 | 3,8 | 3,5 | 11,6 | 6,0 | 14,5 | 7,1 |
| Warzywa | do 50 | 1,3 | 0,9 | 1,1 | 1,0 | 0,7 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 2,1 | 2,2 | 1,3 | 1,6 | 0,8 | 0,6 | 0,3 | 0,4 |
| | 100 - 200 | 2,2 | 4,0 | 1,2 | 1,9 | 0,9 | 1,4 | 0,6 | 1,3 |

stanu rzeczy należy upatrywać jak się wydaje przede wszystkim w niekorzystnej relacji cen mleko — żywiec, a tym samym w niezadowalającej rentowności tej gałęzi produkcji, niskiej wydajności z powierzchni paszowej, niskiej wydajności mleka od krowy oraz w niedostatecznym

zainwestowaniu kapitału. Nie bez znaczenia jest również fakt, że w gospodarstwach o małej skali produkcji duża jej część przeznaczona jest na samozaopatrzenie rodzin chłopskich.

Z kolei analizując strukturę produkcji końcowej gospodarstw trzodowych (tabela 5) zauważamy, że przy małej skali produkcji, a więc i małym obszarze użytków rolnych, łączą one w pewnym stopniu chów trzody z chowem drobiu (15%). Wynika to z faktu, że chów drobiu, podobnie jak trzody jest gałęzią produkcji w dużej mierze niezależną od obszaru, wymagającą relatywnie mniejszych nakładów inwestycyjnych w porównaniu z chowem bydła, pozwala na stosunkowo szybki obrót zainwestowanymi środkami oraz stanowi istotne źródło samozaopatrzenia gospodarstwa chłopskiego.

W gospodarstwach o większej skali produkcji zarówno bydła, jak i trzody, a tym samym o większych zasobach użytków rolnych występuje obniżenie obsady inwentarza żywego na jednostkę powierzchni na skutek

Tabela 5

Struktura i intensywność produkcji według skali produkcji i produktywności ziemi

| Wyszczególnienie | Produkcja końcowa brutto tys. zł/ha u.r. | Produkcja końcowa brutto z gospodarstwa (w tys. zł) | | | | | | | |
|---|--|---|--------|-----------|--------|------------|--------|-------------|--------|
| | | do 250 | | 250 - 500 | | 500 - 1000 | | 1000 - 2000 | |
| | | bydło | trzoda | bydło | trzoda | bydło | trzoda | bydło | trzoda |
| Procentowy udział w produkcji końcowej brutto z gospodarstwa: | | | | | | | | | |
| — produkcji roślinnej | do 50 | 16,1 | 8,6 | 13,6 | 21,9 | 12,7 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 13,8 | 14,7 | 16,5 | 12,8 | 19,6 | 17,9 | 24,1 | 14,0 |
| | 100 - 200 | 11,6 | 13,6 | 14,3 | 15,0 | 23,3 | 12,1 | 26,1 | 15,1 |
| — produkcji bydłowej | do 50 | 59,3 | 18,1 | 59,4 | 16,4 | 62,3 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 58,3 | 14,2 | 56,1 | 17,5 | 56,7 | 22,0 | 55,5 | 20,0 |
| | 100 - 200 | 56,8 | 6,9 | 55,6 | 14,0 | 49,2 | 16,4 | 50,4 | 15,4 |
| w tym mleka | do 50 | 41,4 | 13,2 | 41,1 | 11,9 | 38,8 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 41,6 | 11,5 | 39,3 | 15,4 | 38,8 | 14,9 | 34,9 | 12,8 |
| | 100 - 200 | 39,6 | 3,6 | 39,3 | 8,7 | 31,0 | 10,6 | 30,3 | 10,9 |
| — produkcji trzody | do 50 | 14,3 | 56,6 | 17,4 | 54,2 | 16,8 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 15,1 | 53,6 | 16,0 | 57,2 | 15,9 | 53,1 | 14,4 | 60,2 |
| | 100 - 200 | 17,9 | 63,2 | 16,0 | 58,5 | 18,4 | 64,7 | 18,4 | 65,5 |
| — produkcji drobiu | do 50 | 9,3 | 14,7 | 7,2 | 7,7 | 5,7 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 12,1 | 15,4 | 9,5 | 7,8 | 6,5 | 6,1 | 3,8 | 3,6 |
| | 100 - 200 | 13,1 | 15,1 | 12,3 | 9,0 | 7,0 | 5,4 | 4,4 | 2,7 |
| Obsada inwentarza | do 50 | 69,5 | 64,5 | 77,1 | 52,8 | 73,1 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 98,8 | 70,5 | 102,3 | 89,0 | 99,6 | 83,8 | 88,5 | 69,2 |
| | 100 - 200 | 138,6 | 75,1 | 129,6 | 97,6 | 113,0 | 116,3 | 116,8 | 99,2 |
| Nakład gospodarczy (tys. zł/ha u.r.) | do 50 | 73,8 | 77,2 | 50,9 | 55,5 | 45,6 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 131,3 | 141,9 | 86,4 | 96,2 | 67,1 | 65,2 | 53,2 | 51,6 |
| | 100 - 200 | 244,2 | 205,1 | 149,3 | 139,5 | 102,1 | 102,8 | 81,2 | 92,1 |

rozszerzenia uprawy roślin okopowych i innych roślin przemysłowych (tabele 4 i 5), które powodują ostre okresowe spiętrzenia zapotrzebowania na siłę roboczą (tj. czynnika występującego w minimum w tych gospodarstwach). Zjawisko to nie występuje w gospodarstwach o małej skali produkcji i wyższej produktywności ziemi. Gospodarstwa te bowiem dysponując względnymi nadwyżkami siły roboczej rozszerzają uprawę roślin okopowych i innych upraw pracochłonnych (np. warzyw) przy relatywnie wysokiej obsadzie inwentarza żywego na jednostkę obszaru (tabele 4 i 5). Charakteryzują się one tym samym wysoką intensywnością produkcji czego potwierdzeniem są dane dotyczące wielkości nakładu gospodarczego w tys. zł w przeliczeniu na 1 ha u.r. (tabela 5).

Spośród badanych więc najintensywniej prowadzone były gospodarstwa o małej skali produkcji i wysokiej produktywności ziemi, zwłaszcza ukierunkowane na chów bydła. Należy przy tym jednak podkreślić, że reprezentują one pracochłonny typ intensywności produkcji, charakteryzujący się dużym udziałem nakładów pracy żywej w nakładach ogółem, w przeciwieństwie do gospodarstw o większej skali, intensyfikujących produkcję w dużej mierze za pomocą nakładów kapitałowych. Z danych zawartych w tabeli 5 wynika także, że zwiększeniu skali produkcji towarzyszył spadek intensywności gospodarowania. Jest to następstwo przede wszystkim niewystarczającej substytucji pracy żywej technicznymi środkami pracy.

EFEKTYWNOŚĆ GOSPODAROWANIA

Nakłady ponoszone w procesie produkcji nie zawsze są efektywne, o ich racjonalności świadczy jednoznacznie relacja nakład — produkt. Analiza nakładochłonności produkcji końcowej brutto wskazuje (tabela 6), że zarówno w gospodarstwach ukierunkowanych na chów bydła, jak również na chów trzody procesy wytwórcze można było uznać za efektywne przy skali przynajmniej 500 tys. zł produkcji końcowej brutto z gospodarstwa. Szczególnie wysoką efektywność uzyskały gospodarstwa w IV klasie skali, ponosiły one przeciętnie 0,70 - 0,72 zł (chów bydła) oraz 0,69 - 0,72 zł (chów trzody) nakładu gospodarczego⁷ na 1 zł produkcji

⁷ Nakład gospodarczy obejmuje nakłady materiałowe z zakupu, umowny nakład pracy, umowny nakład ziemi oraz amortyzację majątku trwałego. Umowny nakład pracy obliczono mnożąc zasoby siły roboczej wyrażone w jednostkach przeliczeniowych przez przeciętną płacę roczną pracowników zatrudnionych w PGR. Umowny nakład ziemi obliczono mnożąc hektary przeliczeniowe użytków rolnych przez przeciętny plon żyta (25 q/ha), cenę 1 q żyta i stopę oprocentowania (11%). Podstawą obliczenia kosztów amortyzacji maszyn i narzędzi rolniczych była ich wartość brutto i przyjęta 10% stopa amortyzacji. W odniesieniu do budynków pro-

Tabela 6

Efektywność gospodarowania według skali produkcji i produktywności ziemi

| Wyszczególnienie | Produkcja końcowa brutto tys. zł/ha u.r. | Produkcja końcowa brutto z gospodarstwa (w tys. zł) | | | | | | | |
|---|--|---|--------|-----------|--------|------------|--------|-------------|--------|
| | | do 250 | | 250 - 500 | | 500 - 1000 | | 1000 - 2000 | |
| | | bydło | trzoda | bydło | trzoda | bydło | trzoda | bydło | trzoda |
| Nakładochłonność | do 50 | 2,12 | 1,99 | 1,33 | 1,49 | 1,09 | — | — | — |
| prod. końcowej brutto (zł/zł) | 50 - 100 | 1,89 | 1,95 | 1,27 | 1,37 | 0,94 | 0,91 | 0,72 | 0,72 |
| | 100 - 200 | 2,00 | 1,54 | 1,26 | 1,03 | 0,88 | 0,74 | 0,70 | 0,69 |
| Produkcja końcowa brutto (tys. zł/ha u.r.) | do 50 | 34,8 | 38,8 | 38,3 | 37,3 | 41,8 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 69,4 | 72,9 | 68,0 | 70,4 | 71,2 | 71,2 | 74,1 | 71,9 |
| | 100 - 200 | 122,4 | 133,6 | 118,6 | 134,7 | 116,4 | 138,2 | 116,3 | 133,0 |
| Produkcja końcowa brutto (tys. zł/j.p.s.r.) | do 50 | 93,5 | 95,2 | 162,5 | 152,4 | 216,5 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 95,5 | 95,7 | 161,4 | 147,8 | 242,0 | 274,8 | 446,1 | 486,4 |
| | 100 - 200 | 87,2 | 118,7 | 158,9 | 186,6 | 260,7 | 324,1 | 461,5 | 414,2 |
| Produkcja końcowa br. w zł/zł majątku produkcyjnego | do 50 | 0,22 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,29 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 0,28 | 0,25 | 0,33 | 0,30 | 0,35 | 0,35 | 0,38 | 0,35 |
| | 100 - 200 | 0,34 | 0,36 | 0,37 | 0,40 | 0,40 | 0,45 | 0,39 | 0,45 |
| Produktywność ziemi w % produktywności pracy* | do 50 | 37,2 | 40,8 | 23,6 | 24,5 | 19,3 | — | — | — |
| | 50 - 100 | 72,6 | 76,1 | 42,1 | 47,6 | 29,4 | 26,1 | 16,6 | 14,7 |
| | 100 - 200 | 140,4 | 112,6 | 74,6 | 72,2 | 44,6 | 42,7 | 25,2 | 32,1 |

*Wskaźnik ten wyraża zarazem liczbę pełnozatrudnionych na 100 ha użytków rolnych (j-p-s.r./100ha u.r.)

końcowej brutto. Należy także podkreślić, że wyższy poziom produktywności ziemi w każdej z klas skali w gospodarstwach o analizowanych kierunkach produkcji znacznie poprawiał relację nakład — produkt. Jest to nie tylko wynik lepszej jakości gleb, ale przede wszystkim wyższej intensywności gospodarowania.

Na szczególną uwagę zasługują dane dotyczące produktywności czynników wytwórczych. Zaprzeczają one w pewnej mierze poglądom co do wykorzystania czynnika produkcji znajdującego się w minimum. Obserwujemy bowiem (tabela 6), że im większa jest skala produkcji, tym większa jest nie tylko efektywność pracy żywej lecz także efektywność wykorzystania ziemi i majątku produkcyjnego.

Z tabeli 6 wynika również, że gospodarstwa pogrupowane wg podanych kryteriów uzyskiwały wyższą (przeciętnie) produkcję w przeliczeniu na 1 pełnozatrudnionego niż na jednostkę obszaru. Wyjątek w tym względzie stanowi grupa gospodarstw, zarówno bydłowych, jak i trzodowych, o najmniejszej skali produkcji i wysokiej produktywności ziemi. Obserwujemy przy tym, że im większa jest skala produkcji, tym większa jest rozpiętość pomiędzy produkcją z jednostki powierzchni a produkcją w przeliczeniu na 1 pełnozatrudnionego, natomiast im większy jest poziom produktywności ziemi, tym rozpiętość ta jest mniejsza. Świadczy

aukcyjnych zastosowano 2,5% stopę amortyzacji. Zgodnie z powszechnie stosowaną praktyką w kosztach amortyzacji nie uwzględniono stada podstawowego.

to — o czym już mówiliśmy wcześniej — że organizacja produkcji gospodarstw staje się (co do zasobów siły roboczej) mniej intensywna wraz ze wzrostem skali produkcji i bardziej intensywna wraz ze wzrostem, produktywności ziemi⁸.

WNIOSKI

Przedstawione wyniki badań wskazują jednoznacznie na wymierne korzyści jakie osiąga się wraz ze wzrostem skali produkcji w gospodarstwach indywidualnych. Należy tutaj szczególnie podkreślić:

1. Badane podzbiory gospodarstw charakteryzowała względnie mała skala produkcji, w większości gospodarstw nie przekraczająca 500 tys. zł produkcji końcowej brutto. Relatywnie większa liczba gospodarstw trzodowych o większej skali produkcji wynika przede wszystkim ze stosunkowo mniejszego ich uzależnienia od zasobów i jakości użytków rolnych, niż ma to miejsce w chowie bydła.

2. Wyższy poziom produktywności ziemi przy określonej skali produkcji związany był ze zmniejszaniem się wielkości użytków rolnych w gospodarstwie, zwiększaniem udziału gruntów ornych w użytkach rolnych, poprawą jakości gleb, z wyższym technicznym uzbrojeniem ziemi i niższym pracy żywej, wyższym stopniem intensywności produkcji i poprawą efektywności gospodarowania. Zmiany te były szczególnie widoczne w gospodarstwach bydłowych, w mniejszym stopniu w trzodowych.

3. Z punktu widzenia zasobów siły roboczej organizacja produkcji staje się mniej intensywna wraz ze wzrostem skali produkcji i bardziej intensywna wraz ze wzrostem produktywności ziemi.

4. Osiąganie zbliżonej wielkości produkcji (w danej klasie skali) przy znacznym zróżnicowaniu produktywności ziemi w analizowanych gospodarstwach trzodowych i bydłowych wskazuje na cały szereg alternatywnych rozwiązań organizacji tych gospodarstw w zależności od warunków ekonomiczno-przyrodniczych.

5. Większa skala produkcji umożliwia wyraźną poprawę relacji: nakład — produkt, czego wyrazem jest malejąca nakładochłonność produkcji oraz rosnąca produktywność czynników wytwórczych.

6. Zadowolające pod względem efektywności wyniki uzyskały gospodarstwa o skali produkcji przynajmniej 500 tys. zł. W gospodarstwach o wysokiej produktywności ziemi było to możliwe już przy obszarze około 6 ha u.r. Biorąc jednak pod uwagę fakt, że większość gospodarstw charakteryzowała się średnim poziomem produktywności ziemi, za graniczny obszar warunkujący zadowalającą sprawność ekonomiczno-finansową należy uznać 10 ha u.r.

⁸ Por. G. Blohm, *Ekonomika i organizacja gospodarstw rolniczych*, Warszawa 1961.

7. Wzrost liczby gospodarstw indywidualnych o dużej skali produkcji w Polsce wymagać będzie w najbliższej przyszłości radykalnych działań na rzecz pobudzenia procesów koncentracji, przede wszystkim poprzez racjonalizację gospodarki ziemią, zwiększenie dopływu do rolnictwa technicznych środków pracy oraz elastycznej polityki kształtowania cen zbytu płodów rolnych oraz cen środków do produkcji rolnej wytwarzanych w pozarolniczych gałęziach gospodarki narodowej.

EFFECTIVITY OF PRIVATE FARMS ACCORDING TO THE SCALE OF PRODUCTION AND PRODUCTIVITY

Summary

The article contains the analysis of the efficiency of private farms according to the scale of production and the productivity of land. The research comprised farms specializing in cattle- and hog-breeding. The farms were divided into 4 classes with respect to the scale of final production brutto: to 250, 250-500, 500-1000, 1000-2000 thousand zloties per farm and within each class into 3 levels of land productivity: the value 0-50, 50-100, 100-200 thousand zloties of final production brutto per 1 ha of arable land.

The research reveals that the productivity of farms grows together with the increase of scale; improved were in the first place the economic results, especially in farms with high level of land productivity.

Satisfactory results with respect to efficiency and income achieved farms with the scale of production of 500 thousand zloties and more. In cases of high productivity of land it was possible already in farms with as little as 6 ha of arable land. However, since most of the farms were characterized by a medium level of land productivity, the area enabling to achieve satisfactory economic and financial efficiency should be equal to 10 ha of arable land.

The results point out to the necessity of quickening the processes of concentration in private farming, first of all through rationalizing the land turnover, increasing the supplies of technical means of production to agriculture and through a more flexible policy of shaping sale prices of farm produce and means of production.