

# Niedzielski, Eugeniusz

---

## Przyrodnicze i społeczno-ekonomiczne problemy rozwoju rolnictwa w woj. ostrołęckim

---

Zeszyty Naukowe Ostrołęckiego Towarzystwa Naukowego 2, 18-30

---

1988

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych oraz w kolekcji mazowieckich czasopism regionalnych [mazowsze.hist.pl](http://mazowsze.hist.pl).

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

## PRZYRODNICZE I SPOŁECZNO-EKONOMICZNE PROBLEMY ROZWOJU ROLNICTWA W WOJ. OSTROŁĘCKIM

W strukturze działalności gospodarczej regionu ostrołęckiego rolnictwo i leśnictwo spełniało w przeszłości rolę dominującą. Również obecnie gospodarka żywnościowa, mimo postępującej industrializacji terenu, stanowi ważną dziedzinę gospodarczą województwa. Świadczy o tym, większy niż przeciętnie w kraju, udział rolnictwa w tworzeniu dochodu narodowego, wysoki odsetek ludności wiejskiej i ludności utrzymującej się z rolnictwa, duży udział rolnictwa w tworzeniu dochodu narodowego, duży udział rolnictwa w wartości majątku województwa (6).

Duże znaczenie rolnictwa w gospodarce regionu nie wynika jednak z naturalnych warunków sprzyjających rozwojowi produkcji rolniczej, lecz ze słabszego rozwoju innych gałęzi gospodarczych. Proces uprzemysłowienia terenu w znaczących rozmiarach zapoczątkowany został na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych bieżącego stulecia. Z konieczności więc rolnictwo, uzupełniające gospodarką leśną, mimo słabych gleb, stanowiło główne źródło zatrudnienia i utrzymania miejscowej ludności. Produkcja rolnicza pozostanie także w przyszłości ważną funkcją terenu, określając również kierunki rozwoju przemysłu i innych sfer aktywności gospodarczej. Jakimi możliwościami rozwoju wynikającymi z przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych uwarunkowań dysponuje zatem rolnictwo? Niniejsze opracowanie stanowi próbę odpowiedzi na powyższe pytanie.

### Naturalne warunki produkcji rolniczej

Cechą specyficzną produkcji rolniczej jest jej większe, niż w innych działach gospodarki narodowej, uzależnienie od wpływu warunków przyrodniczych „...które przy obecnym poziomie wiedzy i techniki albo całkowicie wymykają się spod kontroli człowieka albo dają się kształtować w stopniu ograniczonym” (1). Podstawowym, pierwotnym działem tej produkcji jest produkcja roślinna, ściśle związana z ziemią, ta bowiem stanowi główny czynnik produkcji w rolnictwie, występujący i jako przedmiot, i środek pracy.

Przyrodnicze warunki produkcji określane są przez glebę i klimat. Z glebą związane są właściwości fizyko-chemiczne i biologiczne, ukształtowanie terenu, jego kamienistość, a więc czynniki określające jej żyzność i urodzajność. Agroklimat kształtowany jest z kolei przez stosunki cieplne, wilgotnościowe, ruch powietrza. Określa on między innymi długość okresu wegetacyjnego, czyli czynnik istotnie różnicujący organizację prac oraz strukturę i efektywność produkcji w rolnictwie.

Warunki przyrodnicze produkcji roślinnej na terenie województwa ostrołęckiego należą głównie ze względu na niską jakość gleb co najmniej korzystnych w kraju. Jakość tych warunków wyrażona wskaźnikiem waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej jest wyraźnie gorsza niż w województwach ościen-

nych i przeciętnie w kraju (tab. 1). Udział gleb słabszych, a więc klas V i VI, jest ponad dwukrotnie wyższy niż średnio w kraju i wynosi 70,5% gruntów ornych oraz 69,9% trwałych użytków zielonych (tab. 2). Przydatność rolnicza gleb określona ich niską jakością jest przy tym pomniejszana niekorzystnymi stosunkami wodnymi. Waloryzacja warunków wodnych wynosi 2,3 pkt. przy średniej kraju wynoszącej 3,3 pkt.

Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Tab. 1

Wyszczególnienie	Wskaźnik bonitacji				Ogólny wskaźnik jakości przestrzeni rolniczej
	Jakości i przydatności gleb	Agroklimatu	Rzeźby terenu	Warunków wodnych	
Polska	49,5	9,9	3,9	3,3	66,6
województwo:					
— ostrołęckie	33,2	8,7	4,0	2,3	48,2
— ciechanowskie	43,9	8,8	3,9	2,8	59,4
— łomżyńskie	42,2	7,9	4,0	2,9	57,0
— siedleckie	43,6	9,2	3,9	3,0	59,7
— warszawskie	43,0	9,9	4,2	2,6	59,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie (9)

Bonitacja gruntów. Tab. 2

Klasa bonitacyjna	Udział poszczególnych klas w %:			
	Grunty orne		Użytki zielone	
	Polska	woj. ostrołęckie	Polska	woj. ostrołęckie
I	0,5	0,0	0,1	0,0
II	3,2	0,1	1,6	0,0
IIIa	10,1	1,2		
IIIb	13,9	4,7	12,9	3,7
IVa	22,6	10,9		
IVb	16,7	12,6	41,0	26,4
V	20,7	32,1	32,1	50,1
VI	11,4	34,1	11,3	18,6
VIa	0,9	4,3	1,0	1,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie (9)

Jakość gleb oraz stosunki wodne wyznaczają naturalną żyzność ziemi, jej potencjał produkcyjny, który w połączeniu z waloryzacją agroklimatu określa potencjał produkcyjny danego środowiska. Urodzajność gleb, a więc stopień wykorzystania tego potencjału, uzależniony jest od metod postępowania rolnika.

Jak wykazują wyniki badań, różnice poziomu plonów uzyskiwanych z gleb różnych klas bonitacyjnych są wyraźne, chociaż przyrosty plonów maleją w miarę przechodzenia z gleb słabszych do coraz lepszych.

Wysokość przyrostów plonów wyraźnie zależy od poziomu nawożenia. Przy nawożeniu 80 kg NPK/ha przyrosty plonów 4 zbóż kształtują się (w stosunku

do VI kl. jako zerowej), kl. V — 372 kg, IV — 655 kg, III — 889 kg, II — 194 kg i I — 1278 kg (11).

Warunki naturalne określają kierunki wykorzystania ziemi znajdujące wyraz w strukturze użytkowania gruntów i strukturze użytków rolnych. Grunty użytkowane rolniczo stanowią 61,6% powierzchni ogólnej województwa. Grunty orne stanowią natomiast 65,7% powierzchni użytków rolnych, pastwiska 13,5%, a łąki 20,2%. Wykorzystanie pasz uzyskiwanych z tych użytków skłania do rozwoju chowu przeżuwaczy, głównie bydła. Są to bowiem pasze absolutne, których wykorzystanie, a zatem i wykorzystanie zajętej pod ich produkcję powierzchni, jest możliwe jedynie poprzez przetworzenie w produkcji zwierzęcej.

Warunki glebowe wykazują wyraźne zróżnicowanie przestrzenne. Do gmin o najniższej waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej należą: Łyse (37,0 pkt.), Myszyniec (40,6 pkt.) i Olszewo-Borki (41,1 pkt.). Natomiast najlepsze warunki naturalne mają gminy Szelków (63,3 pkt.), Płoniawy-Bramura (62,1 pkt.) oraz Przasnysz (60,4 pkt.).

W konsekwencji występują także pewne zróżnicowania w doborze roślin uprawowych. W strukturze zasiewów na terenie województwa ostrołęckiego przeważają rośliny zbożowe (62%), a wśród nich żyto (42%) i owies (10%). Bardzo duży jest także udział ziemniaków (21%), niewielki natomiast roślin przemysłowych (1,4%). Jest to więc struktura zasiewów ekstensywna, ukształtowana możliwościami wynikającymi z jakości warunków przyrodniczych. Poprawa tych warunków wiąże się m.in. z regulacją stosunków wodnych. Rozmiary prac melioracyjnych obejmujące rocznie ok. 3 tys. ha nie zaspakajają potrzeb.

Warunki glebowe powodują, że tylko w ograniczonych rozmiarach, wzrost produkcji rolniczej można wiązać z intensyfikacją struktury zasiewów, tj. ze zwiększeniem w doborze roślin udziału roślin intensywnych. Większe możliwości daje natomiast dobór właściwych odmian oraz usprawnianie agrotechniki i technologii uprawy. Nie w pełni wykorzystane są również możliwości produkcyjne trwałych użytków zielonych.

W strukturze władania ziemią gospodarstwa indywidualne zamują 98,9% użytków rolnych województwa. Udział gospodarstw uspołecznionych jest więc niewielki, a powierzchnia zajmowana zarówno przez gospodarstwa państwowe, jak i spółdzielcze wykazują tendencję malejącą. Gospodarstwa indywidualne odznaczają się korzystną strukturą obszarową (tab. 3). Średnia powierzchnia gospodarstwa wynosi 7,5 ha i należy do największych w kraju. W latach 1980 — 1986 obserwuje się pozytywne tendencje w zmianach struktury agrarnej wyra-

Liczba i powierzchnia gospodarstw indywidualnych w woj. ostrołęckim w roku 1986

Tab. 3

Grupa obszarowa	Liczba gospodarstw		powierzchnia gospod.	
	szt.	%	tys. ha	%
do 2	6.214	12,2	6,4	1,6
2— 5	10.049	19,7	31,1	8,1
5— 7	6.847	13,4	36,1	9,3
7—10	9.154	17,9	66,9	17,3
10—15	10.337	20,2	107,2	27,8
15 i więcej	8.449	16,6	138,4	45,9
Ogółem	51.050	100,0	386,1	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie (3)

żające się w zmniejszeniu udziału gospodarstw małych (poniżej 5 ha) z 36% do 31,9%, we wzroście udziału gospodarstw powyżej 15 ha z 13,0 do 16,2% oraz w zwiększeniu przeciętnej powierzchni gospodarstwa z 6,9 do 7,5 ha użytków rolnych.

Wzrost obszaru gospodarstwa powoduje pogorszenie relacji ziemia — zasoby pracy. Aby więc w pełni wykorzystać możliwości produkcyjne wynikające ze wzrostu tego obszaru gospodarstwa muszą mieć możliwość uzupełniania zasobów pracy żywej pracą uprzedmiotowioną. Dotyczy to zwłaszcza gospodarstw, których powiększenie spowodowałoby wykorzystanie rezerw siły roboczej. O efektywności gospodarowania decydują bowiem ogólne zasoby pracy, tj. pracy żywej i uprzedmiotowionej. Brak możliwości uzupełnienia pracy żywej trwałościami i obrotowymi środkami produkcji powoduje występowanie znanej prawidłowości wskazującej, że wraz ze wzrostem obszaru gospodarstwa maleje wydajność ziemi.

Naturalne procesy tworzenia i likwidowania gospodarstw mają w województwie ostrołęckim rozmiary mniejsze niż średnio w kraju (7). Wyższe jest natomiast tempo przekazywania gospodarstw za renty i emerytury wynoszące w roku 1985 w województwie 2,5% ogółu gospodarstw, a w kraju 1,9%. Ponieważ zasoby Państwowego Funduszu Ziemi są w województwie stosunkowo małe (ok. 4 tys. ha) przychody gruntów z tej grupy gospodarstw są podstawą zmian struktury agrarnej.

Przeciętnie dużej powierzchni gospodarstw w województwie towarzyszy ich duże rozdrobnienie. Prawie 1/4 ogółu gospodarstw ma grunty w 6 i więcej działkach (tab. 4). Wzrost ilości działek w gospodarstwie jest związany ze

Tab. 4

**Rozdrobnienie gospodarstw indywidualnych**

Liczba działek	Udział gospodarstw z daną liczbą działek %	Średnia powierzchnia działki ha
1	15,1	4,2
2	19,3	3,4
3—5	41,2	2,6
6—9	17,4	1,7
10 i więcej	7,0	1,1

Źródło: jak w tabeli 3

zmniejszaniem się przeciętnej powierzchni działki. Jest to niewątpliwie utrudnienie organizacyjne zwiększające nakłady na produkcję i powodujące ekstenzywne użytkowanie działek odległych od ośrodka gospodarczego. Negatywne skutki dużego rozdrobnienia gruntów uzasadniają potrzebę przeprowadzenia scalania gruntów w części wsi i gospodarstw. Prace scaleniowe są warunkiem ich aktywizacji produkcyjnej.

**Zatrudnienie w rolnictwie**

Gospodarstwa indywidualne woj. ostrołęckiego dysponują względnie dużymi zasobami pracy żywej. Przeciętna liczba zatrudnionych w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych, wynosi 30,6 osoby, w tym 23,8 osób pracujących głównie w gospodarstwie rolniczym (tab. 5).

Zasoby pracy są jednak nierównomiernie rozmieszczone w poszczególnych

## Zatrudnienie w gospodarstwach indywidualnych

Grupa obszarowa gospodarstw	Liczba osób pracujących w gospodarstwach na 1000 ha uż. r.		Udział użytkowników gosp. pracujących wyłącznie w gospodarstwie %	Udział gospodarstw z 1 osobą pracującą w gospodarstwie
	pracujących ogółem	pracujących głównie w gospod.		
do 2	159,5	117,1	20,5	50,9
2—5	64,9	50,1	45,1	29,2
5—7	42,7	35,0	65,8	18,8
7—10	32,4	27,7	77,9	14,8
10—15	24,0	21,1	88,2	10,8
15 i więcej	15,8	14,2	94,2	8,5
średnio	30,6	23,8	67,4	20,9

Zródło: opracowanie własne na podstawie (10)

gospodarstwach. Maleją one wraz ze wzrostem obszaru gospodarstwa. Ponieważ zasoby siły roboczej, podobnie jak i zasoby ziemi, mają charakter zmiennych niezależnych w stosunku do pozostałych czynników wytwórczych, o małej podzielności w części gospodarstw występuje nadmiar tych zasobów (gospodarstwa małe) a w części niedobór (gospodarstwa duże). Nadmiar pracy jest wykorzystywany poprzez zatrudnienie stałe czy sezonowe właściciela gospodarstwa lub członków jego rodziny poza gospodarstwem. Niedobór pracy żywej może być uzupełniany poprzez wzrost wyposażenia technicznego gospodarstwa lub zakup usług.

O poszukiwaniu możliwości zagospodarowania zasobów pracy żywej w gospodarstwach młodych świadczy wyraźnie mniejszy niż w gospodarstwach dużych udział użytkowników pracujących wyłącznie w gospodarstwie oraz większy udział gospodarstw tylko z jedną osobą pracującą w gospodarstwie (tab. 5). Gospodarstwa małe mają również większy udział osób częściowo pracujących w gospodarstwie. Zmierzając do wykorzystania zasobów pracy żywej gospodarstwa o małym obszarze podejmują również pracochłonne kierunki produkcji, jak warzywnictwo, uprawa tytoniu, pieczarkarstwo. Szansą na zagospodarowanie zasobów pracy w miejscu zamieszkania jest rozwój rzemiosła i industrializacja wsi. Tworzenie miejsc pracy poza gospodarstwem, ale na wsi, związane jest z rozwojem działalności produkcyjnej, w tym również nakładczej przez jednostki gospodarcze kółek rolniczych.

Istnieje także duża potrzeba rozwoju rzemiosła na wsi, w tym rzemieślniczych punktów usług mechanizacyjnych.

Ocena zasobów pracy w gospodarstwach indywidualnych jest zagadnieniem trudnym. Wynika to między innymi z dużego udziału (ok. 30%) pracy marginalnej, tj. pracy dzieci, osób w wieku poprodukcyjnym, pracy sezonowej i dorywczej. Obserwuje się również duże rozbieżności pomiędzy zasobami a potencjałem pracy żywej, między innymi wskutek feminizacji i starzenia się ludności rolniczej. Pewien pogląd o zasobach pracy daje liczba zatrudnionych w gospodarstwie, aczkolwiek wskaźnik ten wykazuje silny związek z obszarem gospo-

darstwa (tab. 5). Odsetek gospodarstw z 1 osobą zatrudnioną w gospodarstwie wynosi 20,9, z 2 osobami 48,6, z 3 osobami 18,5, a z 4 osobami i więcej 12%.

Natomiast struktura wiekowa użytkowników (kierowników) gospodarstw wygląda następująco:

wiek użytkownika	% gospodarstw
15 — 29	6,7
30 — 44	23,0
45 — 59	40,9
60 — 64	12,4
65 i więcej	17,0

Zwraca uwagę duży udział osób w wieku powyżej 65 lat. Są to użytkownicy nie mający następcy lub wstrzymujący się z przekazaniem gospodarstwa. W obydwu przypadkach oznacza to obniżenie jego aktywności produkcyjnej. Niestety możliwość sterowania procesami wymiany pokoleń w gospodarstwach na szczeblu gminy czy województwa jest bardzo ograniczona. Procesy te kształtowane są przez regulacje o charakterze ogólnogospodarczym oraz przez czynniki o charakterze zwyczajowym.

W gospodarstwach dysponujących względnym dostatkiem ziemi i deficytem siły roboczej występuje spadek intensywności gospodarowania. Niedobory pracy żywej mogą być uzupełniane zwiększeniem poziomu technicznego uzbrojenia pracy lub zwiększonym korzystaniem z usług. Badania przeprowadzone na terenie województwa ostrołęckiego nie wykazały występowania substytucyjnych związków pomiędzy zasobami siły roboczej gospodarstw indywidualnych a rozmiarami korzystania z usług spółdzielni kółek rolniczych (2). Większą rolę w poprawie relacji ziemia — praca odgrywa wyposażenie techniczne gospodarstw. Usługi są czynnikiem intensyfikacji produkcji uzupełniającym wyposażeniem gospodarstw w siłę roboczą oraz środki techniczne. Wzrost intensywności produkcji będzie zwiększał rolę usług.

Zasoby pracy żywej w ujęciu ilościowym w rolnictwie ostrołęckim w większości gospodarstw nie są czynnikiem ograniczającym intensyfikację produkcji rolniczej. Duże możliwości rozwoju produkcji związane są z podnoszeniem jakości tych zasobów, określających poziom kultury rolnej. Najbardziej skuteczne w tej mierze jest upowszechnianie wzorców racjonalnego gospodarowania — wzorce takie spotkać można w większości wsi.

### Wyposażenie techniczne rolnictwa

Gospodarka żywnościowa dysponuje w województwie ostrołęckim 42,5% ogólnej wartości majątku trwałego (w kraju 26,3%). Wskaźnik ten świadczy jednak jedynie o roli tego działu w gospodarce województwa, nie zaś o poziomie wyposażenia rolnictwa. Duży udział rolnictwa w wartości majątku województwa nie zmienia bowiem faktu, że wartość środków trwałych, jakimi dysponuje rolnictwo w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych, należy do najniższych w kraju — w woj. 249 tys. zł, w kraju 310 tys. zł.

Dysproporcje w poziomie wyposażenia w środki trwałe między województwem ostrołęckim a innymi regionami kraju nadal pogłębiają się. Świadczy o tym poziom nakładów inwestycyjnych, który w roku 1985 w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych w kraju wyniósł 18,4 tys. zł, natomiast w województwie 16,7 tys. zł. Niższe wyposażenie rolnictwa ostrołęckiego w środki trwałe dotyczy zarówno budynków i budowli, jak i środków technicznych. W części znaj-

duje to uzasadnienie w niższym poziomie intensywności produkcji ograniczanej warunkami naturalnymi. Badania, w tym także przeprowadzone w woj. ostrołęckim, wykazują jednak, że stopień wykorzystania rolniczej przestrzeni produkcyjnej wzrasta wraz z obniżaniem jej jakości (8). Niedostateczne wyposażenie rolnictwa ostrołęckiego w środki trwałe może więc być czynnikiem ograniczającym wzrost produkcji rolniczej.

Jednym z uznanych mierników potencjału technicznego rolnictwa jest liczba ciągników i ich moc w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych. W ostatnich latach liczba ciągników szybko wzrasta, jednak powierzchnia przypadająca na 1 ciągnik jest w województwie (26,7 ha) nadal większa niż średnio w kraju (22,0 ha). Wynika to w części z większej niż przeciętnie powierzchni gospodarstw.

Ciągnikami dysponuje w województwie 27,6% gospodarstw, w tym prawie 1/4 gospodarstw o powierzchni mniejszej niż 7 ha (tab. 7). W grupie gospo-

Tab. 6

Wyposażenie gospodarstw indywidualnych w ciągniki i konie

Grupa obszarowa gospodarstw ha	Liczba ciągników w szt. fizycznych na 100 ha uż. r.	Liczba koni na 100 ha uż. r.
do 2	1,3	8,5
2—5	1,6	15,4
2—7	2,4	14,8
7—10	3,8	12,0
10—15	4,4	9,7
15 i więcej	4,4	6,4
średnio	3,8	9,9

Źródło: jak w tabeli 3

Tab. 7

Wyposażenie gospodarstw indywidualnych w wodociągi, instalacje wysokiego napięcia i ciągniki

Grupa obszarowa gospodarstw	Udział gospodarstw wyposażonych w %		
	wodociągi	wysokie napięcie	ciągniki
do 2	37,0	33,0	1,4
2—5	31,9	50,6	4,9
5—7	29,9	66,2	12,3
7—10	33,4	76,0	27,2
10—15	37,5	84,4	45,2
15 i więcej	46,1	91,2	66,9
Ogółem	36,0	68,5	27,6

Źródło: jak w tabeli 6

darstw większych powyżej 15 ha, ponad 2/3 dysponuje ciągnikami, w tym 637 gospodarstw dwoma lub trzema.

Zasoby siły pociągowej w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych wynoszą 57,5 jednostki pociągowej, w tym 85,4% stanowi siła mechaniczna. Udział żywej siły pociągowej jest więc stosunkowo duży (tab. 6). Ważne jest zatem pełne wy-



korzystanie koni, uzasadniające koszty ich utrzymania. Tempo wypierania koni przez ciągniki jest wolniejsze od oczekiwanego. Wynika to między innymi z niekompletnego wyposażenia ciągników w maszyny i narzędzia oraz z braku ciągników małych i mikrociągników.

Struktura mocy ciągników znajdujących się w gospodarstwach indywidualnych przedstawia się następująco:

Moc ciągnika w KM:	% ogólnej liczby:
do 15	0,7
15 — 35	64,9
36 — 60	33,0
powyżej 61	1,4

Duża część tych ciągników jest wyeksploatowana technicznie. Ponad 44% ciągników zostało wyprodukowanych przed 1980 rokiem. Stopień wyposażenia ciągników w maszyny rolnicze jest bardzo różny. Spośród gospodarstw, w których jest ciągnik, 4,7% nie dysponuje żadną maszyną, z pozostałych natomiast, według ocen GUS 64,2% jest dobrze wyposażonych w maszyny podstawowe, 31,0% średnio, a 4,8% słabo (3). Najczęściej gospodarstwa dysponują pługami, rozrzutnikami obornika, przetrząsaczami i przetrząsaczo-zgriabiarkami (tab. 8). Wyposażenie w pozostały sprzęt jest znacznie gorsze.

Zdecydowanie lepiej przedstawia się to wyposażenie po uwzględnieniu sprzętu konnego, aczkolwiek w 21% gospodarstw nie ma ani jednej maszyny. Obejmują one 7,8% powierzchni użytków rolnych. Poziom wyposażenia technicznego wykazuje wyraźny związek z wielkością gospodarstwa (tab. 8).

Jednakże w dużych gospodarstwach wyposażenie to jest także niekompletne. Wynika to z ograniczonej dostępności fizycznej (rynkowej) sprzętu oraz z dostępności ekonomicznej. Rosnące ceny sprzętu a zatem i koszty jego użytkowania powodują, że przy ograniczonej warunkami naturalnymi dochodowości gospodarstw, zakup przez każde gospodarstwo części rzadziej używanych maszyn staje się niecelowe.

Uzupełnieniem własnych zasobów środków technicznych mogą być usługi mechanizacyjne. Rozmiary korzystania gospodarstw z usług są w województwie o ponad połowę niższe niż średnio w kraju. W roku 1985 wartość usług produkcyjnych dla rolnictwa w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych wynosiła 2.478 zł (w kraju — 6.943 zł), w tym usług rolniczych 1.147 zł (w kraju — 2.776 zł).

Poziom korzystania z usług wykazuje wyraźny związek z intensywnością produkcji rolniczej lub, ujmując rzecz szerzej, z ogólnym poziomem rozwoju rolnictwa. Prawidłowość tę potwierdzają również badania przeprowadzone na terenie województwa ostrołęckiego (5). Oferta usługowa powinna więc dostosowywać się do zmian w rozwoju rolnictwa. Uzupełnieniem obecnego modelu usług opartego na dominacji lub wyłączności SKR mogą być rzemieślnicze punkty usług mechanizacyjnych lub formy agencyjne świadczenia usług.

O możliwości stosowania techniki w gospodarstwach świadczy ich wyposażenie w prąd trójfazowy, a w przypadku produkcji zwierzęcej w wodociągi. W województwie 68,5% gospodarstw ma możliwość korzystania z prądu o wysokim napięciu, a 36% gospodarstw z bieżącej wody. Obydwa te wskaźniki są niskie. Korzystny jest natomiast fakt, że dostępność prądu trójfazowego rośnie wraz ze wzrostem obszaru gospodarstwa, chociaż nadal 8% gospodarstwa największych nie jest podłączona do sieci wysokiego napięcia (tab. 7).

Zużycie prądu elektrycznego dla celów produkcyjnych stanowi wyznacznik

Tab. 8 Wyposażenie gospodarstw indywidualnych w maszyny i narzędzia rolnicze

Rodzaj sprzętu	Sprzęt ciągnikowy w szt./100 ciągników	Sprzęt ogółem w szt./100 gospodarstw					
		do 2 ha	2—5	5—7	7—10	10—15	15 i więcej
1	2	3	4	5	6	7	8
1. pługi	98,6	11,2	55,3	86,8	103,6	119,2	132,4
2. rozrzutniki obornika	63,2	0,3	1,7	3,5	17,0	30,7	49,1
3. przetrząsacze i przetrząsaczograbiarki	56,3	1,3	9,6	23,2	38,6	58,6	75,7
4. kosiarki	38,2	2,0	17,6	42,1	62,2	79,8	95,1
5. snopowiązałki	34,7	0,1	1,0	2,8	7,8	18,4	32,5
6. kopaczki	33,2	3,1	23,8	49,3	65,0	77,4	84,8
7. rozsiewacze i siewniki nawozów	26,8	0,5	2,4	6,5	14,2	24,8	41,3
8. przyczepy skrzyaniowe	26,4	0,3	1,1	1,8	4,8	10,9	25,5
9. siewniki zbożowe	16,6	1,1	11,0	30,1	45,3	59,9	72,9
10. sadzarki do ziemniaków	14,4	0,0	0,3	0,9	3,2	6,9	12,4
11. opryskiwacze	5,4	0,0	0,4	1,0	1,8	3,0	4,2
12. silosokombajny i siewkarnie pol.	3,8	0,1	0,4	0,9	1,3	1,7	2,1
13. przyczepy zbierające	2,2	—	0,0	0,2	0,3	0,5	3,3
14. kombajny zbożowe	—	—	0,0	0,1	0,1	0,3	2,2
15. młociarnie	—	0,2	1,6	4,8	8,8	17,1	28,4

Źródło: jak w tabeli 6

intensywności gospodarowania, natomiast zużycie do celów bytowych, określa warunki życia. W roku 1985 zużycie dla celów bytowych, określa warunki życia. W roku 1985 zużycie energii elektrycznej w rolnictwie wynosiło w województwie ostrołęckim 366 kWh w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych (w kraju 563 kWh). Wzrost zużycia wiąże się m.in. z upowszechnieniem dostępu gospodarstw do prądu trójfazowego oraz ich wyposażenie w silniki elektryczne.

### Zużycie środków obrotowych w rolnictwie

Główne środki obrotowe w rolnictwie pochodzenia przemysłowego, to nawozy mineralne i środki ochrony roślin. W ocenie nawożenia ważny jest jego poziom, jak i proporcje pomiędzy poszczególnymi składnikami nawozowymi. W ostatnim dziesięcioleciu zużycie nawozów mineralnych w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych w województwie ostrołęckim, podobnie jak w całym kraju, wykazuje wyraźną tendencję malejącą.

W latach 1983 — 1986 poziom nawożenia ponownie wzrasta, jednakże trend wieloletni jest malejący (Rys. 1). W tym samym okresie występowały trendy rosnące plonów roślin. Oznacza to wzrost efektywności nawożenia. Jak sądzić można na podstawie wyników badań, dobra wydajność nawożenia wynosi około 7 kh przyrostu ziarna zbóż na 1 kg NPK. Natomiast nie należy zwiększać nawożenia, gdy marginalna wydajność wynosi 3 — 4 kg zboża. W części gospodarstw próg racjonalnego poziomu nawożenia został osiągnięty, jednak w większości, zwłaszcza gospodarujących na glebach lepszych, można efektywnie zwiększać poziom zużycia nawozów mineralnych.

Końcowa efektywność nawożenia mineralnego w województwie ostrołęckim w latach 1983 — 1986 wynosiła około 13 kg ziarna zbóż. Była więc bardzo wysoka. Niski obecny poziom plonów nawożenia pozwala oczekiwać, że wzrost dawek nawozów długo jeszcze nie przekroczy granicy efektywności.

Do poprawy właściwości gleb może przyczynić się wzrost nawożenia wapniowego. Gleby lekkie najczęściej są bowiem jednocześnie zakwaszone. Tymczasem zużycie nawozów wapniowych, w przeliczeniu na CaO, wynosi w województwie ostrołęckim 41,7 kg na 1 ha użytków rolnych (w kraju — 123,4). Wskazane byłoby więc większe zużycie wapna magnezowego lub łukowego.

Do wzrostu plonów roślin — i to nawet o 20 — 30% — mogą przyczynić się racjonalnie stosowane zabiegi ochrony roślin. Ilość stosowanych środków w postaci herbicydów, fungicydów i insektycydów stosowanych w kraju jest bardzo niska i wynosi 2 kg masy towarowej na 1 ha użytków rolnych, w rolnictwie ostrołęckim zużywa się zaledwie 1,3 kg tych środków. Zużycie pestycydów w krajach o rozwiniętym rolnictwie wynosi od 2,5 — 10 kg substancji aktywnej (nie masy towarowej) na 1 ha. Niskie zużycie środków chemicznych ochrony roślin przez rolnictwo województwa ostrołęckiego wynika z niedostatku tych środków na rynku. Brak środków lub ich niska jakość obniża ogólną efektywność ochrony roślin. Zabiegi stosowane są bowiem w niewłaściwych terminach, niekompleksowo w sensie technologicznym i przestrzennym, z użyciem środków w zawyżonych dawkach. W tym ostatnim przypadku wiąże się to z małą skutecznością środków rodzimej produkcji i z brakiem sprzętu umożliwiającego precyzyjne dawkowanie. W efekcie skuteczność zabiegów ochroniarskich jest mniejsza od oczekiwanej, większe natomiast zagrożenie środowiska.

Zakupy środków produkcji są w dużej części finansowane kredytem bankowym. Zadłużenie kredytowe gospodarstw województwa ostrołęckiego w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych jest niższe niż średnio w kraju (odpowiednio 12,2 i 16,3 tys. zł), jednak udział tego zadłużenia w wartości produkcji towarowej jest z kolei większy (29 i 25%). Jest to jednak niski poziom zadłużenia. Ogólna prawidłowość, w tym także potwierdzona badaniami na terenie województwa ostrołęckiego, wskazuje, że zadłużenie kredytowe rośnie wraz ze wzrostem poziomu produkcji rolniczej. (4). Intensyfikacja produkcji zwiększa bowiem zapotrzebowanie gospodarstw na środki płatnicze. W warunkach limitowania kredytu jest aktywna rola w stymulowaniu produkcji rolniczej maleje.

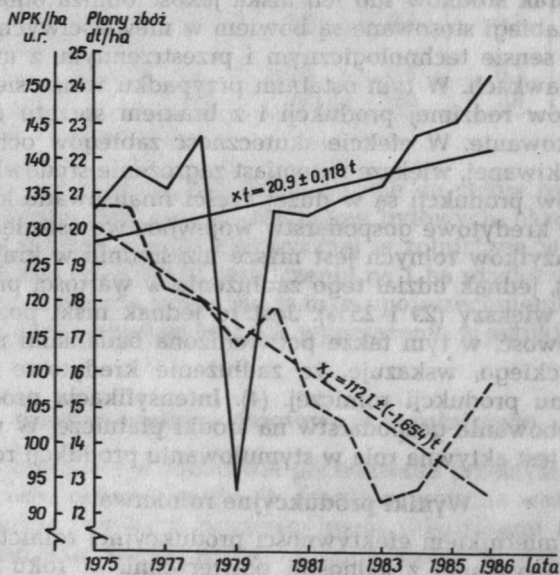
### Wyniki produkcyjne rolnictwa

Syntetycznym miernikiem efektywności produkcyjnej rolnictwa są m.in. rozmiary produkcji uzyskanej z jednostki powierzchni. W roku 1985 z każdego hektara użytków rolnych skupiono produkty odpowiadające 16,2 jednostkom zbożowym (w kraju 23 j.zb.). Wartość tych produktów wyniosła 42,2 tys. zł (w

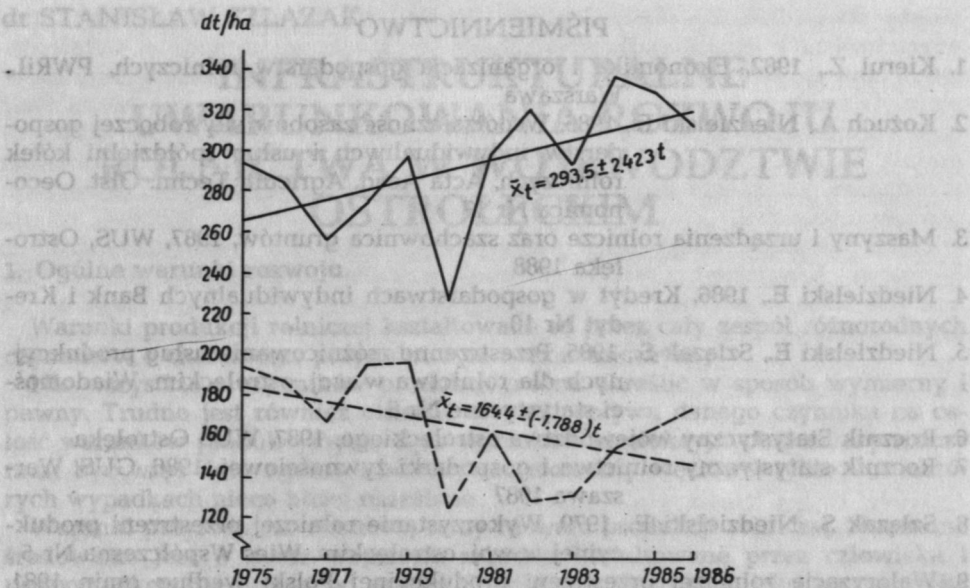
kraju 65,1 tys. zł). Dysproporcje w poziomie produkcji towarowej są więc mniejsze niż w jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Rozmiary produkcji rolniczej wykazują jednak pewną stagnację, a w niektórych przypadkach regres.

Przedstawione na rysunkach Nr 1, 2, 3 wieloletnie trendy rozwojowe wykazują rosnącą, jednak bardzo powolną, tendencję plonów zbóż i buraków cukrowych oraz malejący trend plonów zbóż, obsady bydła, a zwłaszcza trzody chlewnej. Trendy te są skutkiem oddziaływań zewnętrznych związanych z zapotrzebowaniem w pasze przemysłowe, nawozy, środki ochrony roślin i inne środki produkcji (np. węgiel) oraz z oddziaływaniem ekonomicznych, społeczno-politycznych instrumentów polityki rolnej. Ograniczenia zewnętrzne rozwoju produkcji rolnej dotyczą zagospodarowania infrastrukturalnego i funkcjonowania infrastruktury wsi, tak w sferze produkcyjnej, jak i socjalno-bytowej. Dla przykładu w województwie ostrołęckim na 1 lekarza weterynarii przypada dwukrotnie więcej zwierząt niż przeciętnie w kraju, a inseminacją objętych jest 18% krów, podczas gdy średnio w kraju 73%.

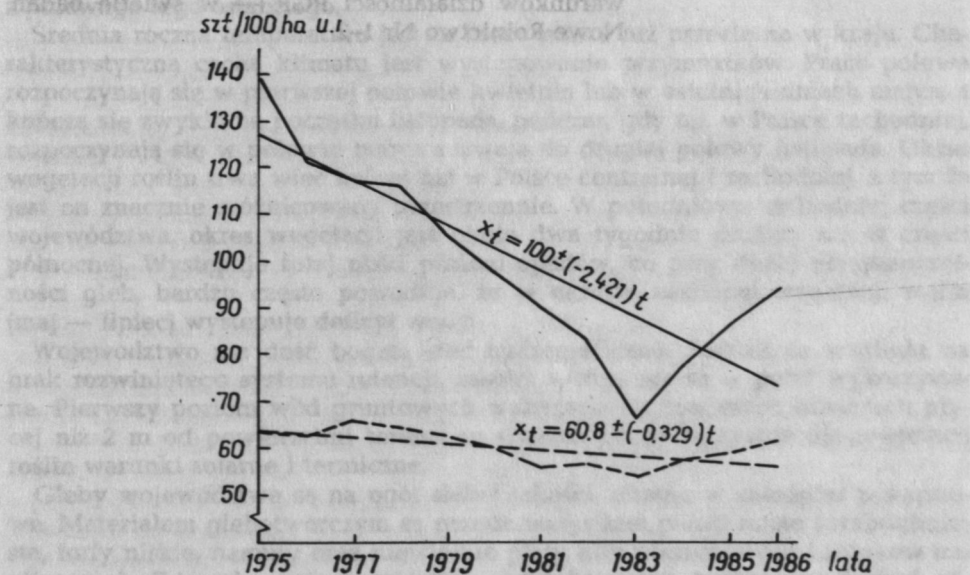
Eliminowanie ograniczeń zewnętrznych rozwoju rolnictwa — przy jednoczesnym doskonaleniu umiejętności zawodowych rolników — może przyczynić się do wydatnego wzrostu produkcji rolniczej. O dużych możliwościach w tym zakresie świadczą wyniki przodujących gospodarstw, to znaczy najlepiej potrafiących wykorzystać warunki przyrodnicze i ekonomiczne.



Rys.1 Plany zbóż (—) i nawożenie mineralne (---) oraz ich trendy rozwojowe (linia prosta).



Rys.2 Plony ziemniaków (---) i buraków cukrowych (—) oraz ich trendy rozwojowe (linia prosta).



Rys.3 Pogłowie bydła (---) i trzody chlewnej (—) oraz ich trendy rozwojowe (linia prosta)

## PIŚMIENNICTWO

1. Kierul Z., 1982, *Ekonomia i organizacja gospodarstw rolniczych*, PWRiL, Warszawa
2. Kożuch A., Niedzielski E., 1986, *Współzależność zasobów siły roboczej gospodarstw indywidualnych i usług spółdzielni kółek rolniczych*, Acta Acad. Agricult. Techn. Olst. Oeconomica Nr 17
3. *Maszyny i urządzenia rolnicze oraz szachownica gruntów*, 1987, WUS, Ostrołęka 1988
4. Niedzielski E., 1986, *Kredyt w gospodarstwach indywidualnych* Bank i Kredyt Nr 10
5. Niedzielski E., Szlązak S., 1985, *Przestrzenne zróżnicowanie usług produkcyjnych dla rolnictwa w woj. ostrołęckim*, Wiadomości statystyczne Nr 8
6. *Rocznik Statystyczny województwa ostrołęckiego*, 1987, WUS Ostrołęka
7. *Rocznik statystyczny rolnictwa i gospodarki żywnościowej*, 1986, GUS, Warszawa 1987
8. Szlązak S., Niedzielski E., 1979, *Wykorzystanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej w woj. ostrołęckim*, Wieś Współczesna Nr 5
9. *Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski według gmin 1981*, IUNG Warszawa
10. *Wyniki spisu rolniczego 1986. Ludność, chów zwierząt gospodarskich oraz niektóre środki produkcji w indywidualnych gospodarstwach rolnych*, WUS
11. Woźnik W., 1986, *Problemy wyrównywania zróżnicowania obiektywnych warunków działalności PGR — w świetle badań*. Nowe Rolnictwo Nr 1-2

