E. JELEŃSKI, ST. LUBORADZKI, ST. MAKOWSKI

KOSZTY TRANSPORTU

Koszty przewozu produktów w zależności od rodzaju środka transportowego i drogi obliczone zostały kameralnie w oparciu o dane kalkulacji dokonanych przez IER w zespołach PGR. Zależnie od rodzaju drogi zmieniane były w obliczeniach: ilość koni, ilość przyczep, wielkość ładunku i szybkość jazdy, co podajemy niżej w zestawieniu.

Przyjęto następujące koszty poszczególnych elementów potrzebnych do obliczenia kosztów przewozu:

koszty pracy (według danych 1952 roku)

robotnicy za 1 robotnikogodzinę (płace z doliczeniami) = 2,42 zł
traktorzyści za 1 tonokilometr „ „ „ = 0,14 zł
szoferzy „ 1 „ „ „ „ = 0,17 zł

koszty sił pociągowych (średnio dla 29 gospodarstw, dane 1952 roku):

koniogodzina — 1,50 zł
traktorogodzina — 27,00 „
samochodogodzina — 28,00 „

Koszty załadowania i wyładowania nie zostały w obliczeniu uwzględnione, ponieważ są one w bezwzględnej wysokości te same, niezależnie od rodzaju drogi i odległości.

Przyjęte założenia do obliczenia kosztów

Środek transportu	Elementy zmienne	Teren równy			Teren pagórkowaty		
		szosa	bruk	droga polna	szosa	bruk	droga polna
	Transport ziemniaków						
Konie	ilość koni	2	2	2	2	2	2
	ładunek — w q	20	20	12	15	15	8
	szybkość jazdy — w km/godz.	6	5	4	6	5	4

Środek transportu	Elementy zmienne	Teren równy			Teren pagórkowaty		
		szosa	bruk	droga polna	szosa	bruk	droga polna
	Transport ziemniaków (d. c.)						
Traktor							
	ilość przyczep	2	2	1	1	1	1
	ładunek — w q	50	50	25	25	25	25
	szybkość jazdy — w km/godz.	12	12	8	12	12	7
Samochód							
	ilość przyczep	1	1	—	—	—	—
	ładunek — w q	50	50	25	25	25	—
	szybkość jazdy — w km/godz.	30	30	25	30	30	—
	Transport buraków cukrowych						
Konie							
	ilość koni	2	2	2	2	2	2
	ładunek — w q	20	20	12	15	15	8
	szybkość jazdy w km/godz.	6	5	4	6	5	4
Traktor							
	ilość przyczep	2	2	1	1	1	1
	ładunek — w q	40	40	20	20	20	20
	szybkość jazdy w km/godz.	12	12	8	12	12	7
Samochód							
	ilość przyczep	1	1	—	—	—	—
	ładunek — w q	40	40	20	20	20	—
	szybkość jazdy w km/godz.	30	30	25	30	30	—
	Transport zielonki						
Konie							
	ilość koni	2	2	2	2	2	2
	ładunek — w q	10	10	10	10	10	8
	szybkość jazdy w km/godz.	6	6	5	5	5	5
Traktor							
	ilość przyczep	2	2	2	1	1	1
	ładunek — w q	20	20	20	10	10	10
	szybkość jazdy w km/godz.	12	12	8	12	12	12
Samochód							
	ilość przyczep	1	1	—	—	—	—
	ładunek — w q	20	20	—	10	10	—
	szybkość jazdy w km/godz.	25	25	—	25	25	—

Środek transportu	Elementy zmienne	Teren równy			Teren pagórkowaty		
		szosa	bruk	droga polna	szosa	bruk	droga polna
		Transport wywaru					
Konie							
	ilość koni	2	2	2	2	2	2
	ładunek — w q	10	10	10	10	10	10
	szybkość jazdy w km/godz.	7	6	5	6	5	4
Traktor							
	ilość przyczep	2	2	2	1	1	1
	ładunek — w q	40	40	40	20	20	20
	szybkość jazdy w km/godz.	12	12	6	10	10	8
		Transport słomy (luzem)					
Konie							
	ilość koni	2	2	2	2	2	2
	ładunek — w q	7	7	7	7	7	7
	szybkość jazdy w km/godz.	7	6	6	6	5	4
Traktor							
	ilość przyczep	3	3	2	2	2	1
	ładunek — w q	15	15	10	10	10	5
	szybkość jazdy w km/godz.	12	12	9	9	9	9
Samochód							
	ilość przyczep	1	1	—	—	—	—
	ładunek — w q	10	10	—	—	—	—
	szybkość jazdy w km/godz.	25	25	—	—	—	—
		Transport obornika					
Konie							
	ilość koni	2	2	4	3	3	4
	ładunek — w q	20	20	20	20	20	15
	szybkość jazdy w km/godz.	5	5	5	5	5	4
Traktor							
	ilość przyczep	2	2	1	1	1	1
	ładunek — w q	60	60	30	30	30	30
	szybkość jazdy w km/godz.	8	8	8	12	12	6
Samochód							
	ilość przyczep	1	1	—	—	—	—
	ładunek — w q	50	50	—	25	25	—
	szybkość jazdy w km/godz.	25	25	—	25	25	—

Koszt transportu 1 tony na 1 kilometr w złotych
(przy pełnym załadunku środka transportowego bez pustobiegu)

Środek transportu	Teren równy			Teren pagórkowaty		
	szosa	bruk	droga polna	szosa	bruk	droga polna
			Ziemniaki			
Konie	0,45	0,54	1,13	0,60	0,72	1,70
Traktor	0,59	0,59	1,49	1,04	1,04	1,71
Samochód	0,35	0,35	0,62	0,53	0,53	—
			Buraki cukrowe			
Konie	0,45	0,54	1,13	0,60	0,72	1,70
Traktor	0,70	0,70	1,83	1,27	1,27	2,07
Samochód	0,40	0,40	0,73	0,64	0,64	—
			Zielonka			
Konie	0,90	0,90	1,08	1,08	1,08	1,35
Traktor	1,27	1,27	1,83	2,39	2,39	2,39
Samochód	0,73	0,73	—	1,29	1,29	—
			Wywar			
Konie	0,77	0,90	1,08	0,90	1,08	1,35
Traktor	0,70	0,70	1,27	1,49	1,49	1,83
			Słoma (luzem)			
Konie	1,10	1,29	1,29	1,29	1,54	1,94
Traktor	1,64	1,64	3,14	3,14	3,14	6,24
Samochód	1,29	1,29	—	—	—	—
			Obornik			
Konie	0,54	0,54	0,84	0,69	0,69	1,41
Traktor	0,70	0,70	1,27	0,89	0,89	1,64
Samochód	0,39	0,39	—	0,62	0,62	—

Koszty pustobiegu na 1 km

Wyszczególnienie	Teren równy			Teren pagórkowaty		
	szosa	bruk	droga polna	szosa	bruk	droga polna
2 konie	0,68	0,77	0,77	0,77	0,90	0,90
3 konie	0,87	0,99	0,99	0,99	1,15	1,15
4 konie	1,05	1,20	1,20	1,20	1,40	1,40
traktor	1,95	1,95	2,96	2,51	2,51	3,64

Koszty transportu mają znaczny wpływ na finansowe wyniki gospodarstwa rolnego szczególnie wówczas, gdy w gospodarstwie nie ma właściwych proporcji ani powiązania między produkcją roślinną i zwierzęcą, a więc jeśli gospodarstwo zmuszone jest dowozić z innych gospodarstw słomę dla inwentarza lub ziemniaki dla trzody chlewnej. Koszty transportu są również duże przy wywożeniu obornika na bardzo odległe pola czy też zwożeniu z nich ziemiopłodów. Podajemy parę ogólnych orientacyjnych przykładów.

Przykład 1

Koszty dalekiego transportu słomy przekalkulujemy na przykładzie gospodarstwa o powierzchni 300 ha użytków rolnych (w tym 250 ha gruntów ornych), o obsadzie 150 sztuk dużych inwentarza produkcyjnego. Jeżeli gospodarstwo to ma na przykład 45% powierzchni pod kłosowymi, a w tym 25% stanowią kłosowe ozime, wówczas przy plonie 20 q ziarna z hektara produkcja słomy wyniesie:

zboża ozime:	56 ha × 20 q × 2 *	= 2 240 q
„ jare:	56 ha × 20 q × 1,5 *	= 1 680 q
	Razem	3 920 q

Jeżeli zapotrzebowanie na słomę, licząc potrzeby inwentarza, krycie kopców i inne, wyniesie około 4 500 q, to brakującą ilość słomy (580 q) trzeba przywieźć z innych gospodarstw.

Koszty transportu, wynikające z konieczności dowiezienia części słomy spoza gospodarstwa, podamy w stosunku do kosztów siły pociągowej gospodarstwa w ciągu roku oraz w stosunku do kosztów utrzymania inwentarza żywego.

Opierając się na danych z wykonanych w roku 1952 obliczeń w 29 gospodarstwach PGR, gdzie koszty utrzymania w ciągu roku 1 sztuki dużej bydła wynosiły średnio 3 130 zł, koszty zaś utrzymania siły pociągowej w ciągu roku 440 zł na 1 ha użytków rolnych, możemy w przybliżeniu obliczyć, ile wynosiłyby te koszty w gospodarstwie przyjętym przez nas jako przykładowe.

W gospodarstwie tym roczne koszty utrzymania siły pociągowej wynosiłyby: 440 zł × 300 = 132 000 zł, roczne zaś koszty utrzymania 150 sztuk dużych inwentarza żywego: 3 130 × 150 = 469 500 zł.

Przyjmujemy, że gospodarstwo to przywiezie brakującą ilość słomy z odległości 20 kilometrów.

Nie licząc kosztów załadowania i wyładowania słomy, gdyż koszty te istniałyby również wówczas, gdyby gospodarstwo posiadało wystarczającą ilość własnej słomy, obliczymy jedynie koszty przywiezienia słomy, na które złożą się koszty tzw. pustobiegu (jazda po słomę) i koszty transportu słomy. Obliczenie to zrobimy dla kilku wariantów w zależności od rodzaju środka transportowego i drogi.

a) **Transport końmi (szosa, teren równy)**

Na przywiezienie 58 t słomy potrzeba:

580 q : 7 q (ładunek wozu) = 83 obrotów pary koni.

Koszty pustobiegu:	83 × 20 × 0,68 zł	= 1 129 zł
„ transportu:	58 × 20 × 1,10 „	= 1 276 zł
	Razem	2 405 zł

* Współczynnik stosunku wagi słomy do wagi ziarna.

b) **Transport końmi (droga polna, teren równy)**

Koszty pustobiegu:	83 × 20 × 0,77 zł =	1 278 zł
„ transportu:	58 × 20 × 1,29 zł =	1 496 zł
	Razem	2 774 zł

c) **Transport traktorem (szosa, teren równy)**

Na przywiezienie 58 t słomy potrzeba:

580 q : 15 q (ładunek 3 przyczep) = 38 obrotów traktora

Koszty pustobiegu:	38 × 20 × 1,95 zł =	1 482 zł
„ transportu:	58 × 20 × 1,64 zł =	1 902 zł
	Razem	3 384 zł

d) **Transport traktorem (droga polna, teren równy)**

Na przywiezienie 58 t słomy potrzeba:

580 q : 10 q (ładunek 2 przyczep) = 58 obrotów traktora

Koszty pustobiegu:	58 × 20 × 2,96 zł =	3 434 zł
„ transportu:	58 × 20 × 3,14 zł =	3 642 zł
	Razem	7 076 zł

e) **Transport traktorem (droga polna, teren pagórkowaty)**

Na przywiezienie 58 t słomy potrzeba:

580 q : 5 q (ładunek 1 przyczepy) = 116 obrotów traktora

Koszty pustobiegu:	116 × 20 × 3,64 zł =	4 222 zł
„ transportu:	58 × 20 × 6,24 zł =	7 233 zł
	Razem	11 460 zł

Koszty przywiezienia z odległości 20 kilometrów tylko około 13% potrzebnej w gospodarstwie słomy wynoszą według tych orientacyjnych obliczeń 2 do 9% w stosunku do rocznych kosztów utrzymania siły pociągowej gospodarstwa lub też od 0,5 do 2,4% w stosunku do kosztów utrzymania inwentarza produkcyjnego.

Przykład 2

Wpływ kosztów transportu na koszty własne produkcji ziemniaków przedstawia się następująco.

Suma kosztów ponoszonych na 1 ha uprawy ziemniaków przy plonie około 120 q wynosi przeciętnie około 3 500 zł przy przeciętnej odległości pola 1 km i nawożeniu 25 t obornika na 1 ha. Koszty produkcji 1 q ziemniaków wynoszą w takim wypadku około 29 zł.

Niżej obliczymy, o ile wzrosną koszty produkcji 1 q ziemniaków w zależności od rodzaju środka transportowego i drogi na polu odległym od

zabudowań gospodarstwa o 6 km. Uwzględniamy tylko koszt dalszego o 5 km transportu obornika i ziemniaków.

a) **Transport końmi (droga polna, teren równy)**

Wywózka obornika:

Na wywiezienie 25 t obornika potrzeba:

250 q : 20 q = 12,5 obrotów czwórki koni

Koszty pustobiegu:	12,5 × 5 × 1,20 zł	= 75 zł
„ transportu:	25 (ton) × 5 (km) × 0,84 zł	= 105 zł
	Razem	180 zł

Zwiezienie ziemniaków:

Na zwiezienie 12 t ziemniaków potrzeba:

120 q : 12 q = 10 obrotów pary koni

Koszty pustobiegu:	10 × 5 (km) × 0,77 zł	= 39 zł
„ transportu:	12 (t) × 5 (km) × 1,13 zł	= 68 zł
	Razem	107 zł

Ogółem koszty przedłużonego transportu wyniosą:

180 zł + 107 zł = 287 zł

Zwiększy to koszty produkcji 1 q ziemniaków o 8,2%.

b) **Transport traktorem (droga polna, teren pagórkowaty)**

Wywózka obornika:

Na wywiezienie 25 t obornika potrzeba:

250 q : 30 q = 8 obrotów traktora

Koszty pustobiegu:	8 × 5 (km) × 3,64 zł	= 146 zł
„ transportu:	25 × 5 (km) × 1,64 zł	= 205 zł
	Razem	351 zł

Zwiezienie ziemniaków:

Na zwiezienie 12 t ziemniaków potrzeba:

120 q : 25 q = 5 obrotów traktora

Koszty pustobiegu:	5 × 5 (km) × 3,64 zł	= 91 zł
„ transportu:	12 × 5 (km) × 1,71 zł	= 103 zł
	Razem	194 zł

Ogółem koszty przedłużonego transportu wyniosą:

351 zł + 194 zł = 545 zł

Zwiększy to koszty produkcji 1 q ziemniaków o 15,7%.

KOSZTY PRODUKCJI NIEKTÓRYCH ROŚLIN

Koszty produkcji podane niżej obliczone zostały kameralnie w oparciu o dane z wykonanych przez IER kalkulacji kosztów własnych w PGR.

Elementy potrzebne do wykonania kalkulacji:

1. Wysokość wynagrodzenia za 1 godzinę pracy przy produkcji poszczególnych roślin.
2. Koszty użycia koni do pracy w ciągu godziny.
3. Koszty użycia traktora do pracy w ciągu godziny.
4. Koszty użycia silnika do młocki na 1 godzinę i koszty maszyn młocarnianych na 1 tonę przeliczeniową.
5. Ilość użytych nawozów mineralnych.
6. Ilość obornika na 1 ha gruntów ornych, przypadająca z tytułu następczego działania, oraz dawki stosowane bezpośrednio*.
7. Ilość nasion.
8. Procent narzutu kosztów pośrednich (ogólnogospodarcze i ogólnoprodukcyjne) w stosunku do kosztów bezpośrednich oraz wysokość plonów — przyjęte zostały na podstawie badań IER.

Pracochłonność poszczególnych upraw przyjęto na podstawie normatywów PGR.

Wartość nasion według cen bilansowych PGR za 1952 rok.

Wartość obornika — 4 zł za 1 q.

Wartość słomy — 7 zł za 1 q.

Podajemy dwa wyniki kosztów produkcji 1 q zielonek. Jeden — uzyskany przy obciążeniu zielonej masy wszystkimi kosztami ponoszonymi przy produkcji i sprzęcie zielonki, drugi zaś z uwzględnieniem dodatniego następczego wpływu uprawianej zielonki na plony innych roślin.

Uważamy, że koszty ponoszone przy uprawie zielonki nie powinny w całości obciążać kosztów utrzymania zwierząt, które zjadają zielonkę, lecz część winna być przeniesiona na inne rośliny produkowane w gospodarstwie. Ponieważ trudno jest określić ściśle, jaka jest wartość następczego działania uprawianej zielonki, przyjmujemy umownie, że wartość ta równa się połowie kosztów poniesionych na prace uprawowe zielonki i nasiona. Kosztami prac przy sprzęcie oraz kosztami nawozów mineralnych obciążamy wyłącznie zielonkę.

Przy obliczaniu kosztów produkcji zielonej masy odejmujemy więc połowę kosztów poniesionych na uprawę oraz nasiona i zaliczamy je do kosztów ogólnoprodukcyjnych produkcji roślinnej, aby w ten sposób przenieść te koszty na inne rośliny. Podział taki nie jest oczywiście dokładny, jest on pewnym uproszczeniem rachunkowym.

---

* Przy obciążaniu poszczególnych roślin kosztem obornika przyjmujemy zasadę, że rośliny, pod które dajemy obornik bezpośrednio, wykorzystują go w 50%, resztę zaś obornika wykorzystują rośliny uprawiane w następnych latach. Dla uproszczenia kalkulacji ilość obornika przypadająca na 1 ha jako nawożenie wtórne obliczamy dzieląc połowę wywożonego rocznie w gospodarstwie obornika przez ilość hektarów gruntów ornych.

Koszty produkcji roślinnej na glebach lekkich
(na 1 ha)

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Żyto na ziarno			Owies na ziarno		
		ilość	zł	%	ilość	zł	%
Robocizna	godz.	116	215	15,5	93	175	16,0
Konie	,,	50	75	5,4	33	49	4,5
Traktory	,,	8,25	223	16,1	6	162	14,8
Wtórne działanie obornika	q	17	68	4,9	17	68	6,2
Nawozy azotowe	,, cz.skł.	0,20	48	3,5	0,20	48	4,4
,, fosforowe	,,	0,25	40	2,9	0,10	16	1,5
,, potasowe	,,	0,20	14	1,0	0,10	7	0,6
Nasiona	,,	1,80	119	8,6	1,80	119	10,9
Silniki	godz.	1,00	23	1,6	1,00	23	2,1
Młocarnie	tona przeliczeniowa	1,56	11	0,8	1,25	9	0,8
Koszty ogólnogospodarcze	%	46	298	21,5	46	225	20,7
Koszty ogólnoprodukcyjne	%	39	253	18,2	39	191	17,5
Razem koszty na 1 ha			1 387	100,0		1 092	100,0
Słoma	q	24	168		18,75	131	
Koszty produkcji ziarna na 1 ha			1 219			961	
Plon ziarna z 1 ha	q	12			12,50		
Koszty 1 q ziarna			101,60			76,90	

Koszty produkcji roślinnej na glebach lekkich
(na 1 ha)

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Łubin pastewny na ziarno			Peluszka na ziarno		
		ilość	zł	%	ilość	zł	%
Robocizna	godz.	118	195	16,4	118	195	15,7
Konie	,,	33	49	4,2	33	49	4,0
Traktory	,,	5	135	11,3	5,5	149	12,0
Wtórne działanie obornika	q	17	68	5,7	17	68	5,5
Nawozy azotowe	,, czł. skł.	—	—	—	—	—	—
,, fosforowe	,, ,, ,,	0,30	48	4,0	0,30	48	3,9
,, potasowe	,, ,, ,,	0,40	27	2,3	0,40	27	2,2
Nasiona	,,	1,80	252	21,2	1,80	243	19,6
Silniki	godz.	1,00	23	1,9	1,00	23	1,9
Młocarnie	tona przeliczeniowa	1,60	12	1,0	1,60	12	0,9
Koszty ogólnogospodarcze	%	46	206	17,3	46	231	18,5
Koszty ogólnoprodukcyjne	%	39	175	14,7	39	196	15,8
Razem koszty na 1 ha			1 190	100,0		1 241	100,0
Słoma	q	12	84		12	84	
Koszty ziarna na 1 ha			1 106,0			1 157,0	
Plon ziarna z 1 ha	q	8			8		
Koszty 1 q ziarna			138,30			144,60	

Koszty produkcji roślinnej na glebach lekkich
(na 1 ha)

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Ziemniaki			Buraki cukrowe		
		ilość	zł	%	ilość	zł	%
Robocizna	godz.	445	739	20,3	674	1 658	28,3
Konie	,,	115	173	4,7	143	215	3,7
Traktory	,,	19	513	14,1	23,75	641	11,0
Obornik	q	117	468	12,9	152	608	10,4
Nawozy azotowe	,, cz. skł.	0,15	36	1,0	0,45	108	1,8
,, fosforowe	,, ,, ,,	0,10	16	0,4	0,40	64	1,1
,, potasowe	,, ,, ,,	0,30	20	0,6	0,60	41	0,7
Nasiona	,,	22	396	10,9	0,30	198	3,4
Koszty ogólnogospodarcze	%	46	688	19,0	46	1 254	21,4
Koszty ogólnoprodukcyjne	%	39	584	16,1	39	1 063	18,2
Razem koszty na 1 ha			3 633	100,0		5 850	100,0
Liście	q				64	224	
Koszty bulw i korzeni na 1 ha:			3 633			5 626	
Plon bulw i korzeni z 1 ha	q	120			160		
Koszty 1 q bulw i korzeni			30,30			35,20	

Koszty produkcji roślinnej na glebach lekkich
(na 1 ha)

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Żyto pastewne na zielonkę			Wyka ozima z żytem na zielonkę		
		ilość	zł	%	ilość	zł	%
Robocizna	godz.	70	144	11,2	96	198	12,0
Konie	,,	56	84	6,5	72	108	6,6
Traktory	,,	9,4	256	20,0	12	324	19,8
Wtórne działanie obornika	q	17	68	5,3	17	68	4,1
Nawozy azotowe	,, cz. skł.	0,20	48	3,7	0,05	12	0,7
,, fosforowe	,, ,, ,,	0,25	40	3,1	0,30	48	2,9
,, potasowe	,, ,, ,,	0,20	14	1,1	0,30	20	1,2
Nasiona	,,	2,00	132	10,3	(w)0,70 (ż)1,00	196 66	15,9
Koszty ogólnogospodarcze	%	46	270	21,0	46	327	20,0
Koszty ogólnoprodukcyjne	,,	39	229	17,8	39	277	16,8
Razem koszty na 1 ha			1 285	100,0		1 644	100,0
Plon	q	120			200		
Koszty 1 q			10,70			8,20	
Połowa kosztów uprawy i nasion			441			529	
Koszty na 1 ha (po uwzględnieniu następczego działania)			844			1 115	
Koszty 1 q (po uwzględnieniu następczego działania)			7,00			5,60	

Koszty produkcji roślinnej na glebach lekkich
(na 1 ha)

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Łubin pastewny na zielonkę			Zielonka letnia, peluszka z owsem		
		ilość	zł	%	ilość	zł	%
Robocizna	godz.	76	125	8,8	76	125	10,6
Konie	,,	59	89	6,2	55	83	7,0
Traktory	,,	10	270	19,0	9	243	20,7
Wtórne działanie obornika	q	17	68	4,8	17	68	5,8
Nawozy azotowe	,, cz. skł.	—	—	—	—	—	—
,, fosforowe	,, ,, ,,	0,10	16	1,1	0,10	16	1,4
,, potasowe	,, ,, ,,	0,35	24	1,7	0,35	24	2,0
Nasiona	,,	2,75	385	27,1	1,80	202	17,1
Koszty ogólnogospodarcze	%	46	241	16,9	46	225	19,2
Koszty ogólnoprodukcyjne	,,	39	204	14,4	39	191	16,2
Razem koszty na 1 ha			1 422	100,0		1 177	100,0
Połowa kosztów uprawy i nasion			510			416	
Koszty produkcji zielonki na 1 ha			912			761	
Plon zielonki z 1 ha	q	150			150		
Koszty produkcji 1 q zielonki			6,10			5,10	

Koszty produkcji roślinnej na glebach lekkich
(na 1 ha)

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Seradela-zielonka jako plon główny			Nostrzyk-zielonka		
		ilość	zł	%	ilość	zł	%
Robocizna	godz.	76	125	11,1	72	119	15,1
Konie	,,	59	89	7,9	64	96	12,2
Traktory	,,	10	270	24,0	4,75	128	16,3
Wtórne działanie obornika	q	17	68	6,0	17	68	8,6
Nawozy azotowe	,, cz. skł.	—	—	—	—	—	—
,, fosforowe	,, ,, ,,	0,10	16	1,4	—	—	—
,, potasowe	,, ,, ,,	0,35	24	2,1	—	—	—
Nasiona	,,	0,60	90	8,0	0,10	84	10,7
Koszty ogólnogospodarcze	%	46	241	21,4	46	158	20,1
Koszty ogólnoprodukcyjne	,,	39	204	18,1	39	134	17,0
Razem koszty na 1 ha			1 127	100,0		787	100,0
Połowa kosztów uprawy i nasion			391			82	
Koszty produkcji zielonki na 1 ha			736			705	
Plon zielonki z 1 ha	q	150	—		160		
Koszty produkcji 1 q zielonki			4,90			4,40	

Koszty produkcji roślinnej na glebach lekkich
(na 1 ha)

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Seradela wsiewka na paszę			Poplon pasza (łubin pastewny z serad		
		ilość	zł	%	ilość	zł	%
Robocizna	godz.	25	41	13,9	44	72	11,3
Konie	,,	11	17	5,6	26	39	6,1
Traktory	,,	2	54	18,2	4,25	115	18,0
Obornik	q	—	—	—	—	—	—
Nawozy azotowe	,, cz. skł.	—	—	—	—	—	—
,, fosforowe	,, ,, ,,	—	—	—	—	—	—
,, potasowe	,, ,, ,,	—	—	—	—	—	—
Nasiona	,,	0,60	90	30,3	1,2(l) 0,35(s)	168 53	34,5
Koszty ogólnogospodarcze	%	46	51	17,3	46	104	16,3
Koszty ogólnoprodukcyjne	%	39	44	14,7	39	88	13,8
Razem koszty na 1 ha			297	100,0		639	100,0
Połowa kosztów uprawy i nasion			—			218	
Koszty produkcji zielonki na 1 ha			297			421	
Plon zielonki z 1 ha	q	70			80		
Koszty produkcji 1 q zielonki			4,20			5,30	

KOSZTY PRODUKCJI ŻYTA PRZY ZMIANOWANIU

1) Łubin na przyoranie 2) żyto 3) żyto

Celem wykonania kalkulacji było uzyskanie orientacyjnych danych odnośnie do opłacalności produkcji żyta na takich glebach, na których inne rośliny się nie udają, żyto zaś udaje się tylko na przyoranym łubinie.

Porównanie kosztów produkcji żyta w tych warunkach z kosztami produkcji żyta uprawianego w normalnym zmianowaniu gleb lekkich ułatwić może zakwalifikowanie gleb lekkich do uprawy lub do zalesienia. Plony żyta z 1 ha przyjęliśmy:

a) w pierwszym roku na przyoranym łubinie 12 q
b) w drugim roku ,, ,, ,, 8 q

Koszty produkcji 1 q żyta obliczamy dzieląc koszty poniesione w ciągu trzech lat, a więc na uprawę łubinu i na dwukrotną uprawę żyta, przez ilość kwintali żyta uzyskaną w tym okresie.

Zestawienie kosztów z trzech lat
(na 1 ha)

Wyszczególnienie	Jednostka miary	I rok (łubin na przyoranie)		II rok (żyto)		III rok (żyto)	
		ilość	zł	ilość	zł	ilość	zł
Robocizna	godz.	38	69	116	215	113	209
Konie	,,	33	49	50	75	49	73
Traktory	,,	5,5	149	8,25	223	8,22	222
Obornik*	q	—	—	—	—	—	—
Nawozy azotowe	,, cz. s kł.	—	—	0,20	48	0,20	48
,, fosforowe	,, ,, ,,	0,10	16	0,25	40	0,25	40
,, potasowe	,, ,, ,,	0,35	24	0,20	14	0,20	14
Nasiona	,,	1,80	117	1,80	119	1,80	119
Silnik i młocarnia	—	—	—	—	34	—	23
Koszty ogólnogospodarcze	%	46	141	46	298	46	290
Koszty ogólnoprodukcyjne	%	39	120	39	253	39	246
Razem			685		1 319		1 284

Obliczenie kosztów produkcji 1 q żyta

Koszty	I roku	685
,,	II roku	1 319
,,	III roku	1 284
Razem koszty		3 288
Słoma 40 q		280
Koszty produkcji ziarna		3 008
Ilość q wyprodukowanego ziarna		20 (12 + 8)
Koszty produkcji 1 q ziarna		150,40

Koszty produkcji 1 q żyta w warunkach przeciętnej gospodarki na glebach lekkich przy plonie 12 q z hektara wyniosły według naszych obliczeń 101,60 zł.

Koszty produkcji 1 q żyta przy zmianowaniu: łubin-żyto-żyto stanowią 148% kosztów produkcji 1 q żyta w zwykłym zmianowaniu. Oczywiście na glebach wyraźnie nadających się na zalesienie plony żyta na zaoranym łubinie mogą być nawet niższe od przyjętych przez nas. Gdyby plony żyta wyniosły na przykład w pierwszym roku 7, a w drugim 5 q z hektara, wówczas koszty produkcji 1 q wynosiłyby około 250 zł, co stanowiłoby około 250% kosztów produkcji żyta o plonie 12 q z hektara w zwykłym zmianowaniu gleb lekkich.

* Nie uwzględniamy wtórnego działania obornika zakładając, że są to ziemie nie nawożone obornikiem.

OBLICZENIE KOSZTÓW PRODUKCJI 1 LITRA MIEKA

Wykonanie przez nas obliczeń kosztów produkcji mleka ma na celu danie ogólnej orientacji w dziedzinie kształtowania się kosztów produkcji 1 litra mleka w zależności od rocznej wydajności krowy i od systemu żywienia.

Przyjęliśmy do kalkulacji wydajność roczną 2 520 litrów i 3 570 litrów przy systemie żywienia pastwiskowym i stabulacyjnym (oborowym). Przy systemie stabulacyjnym uwzględniono dwa warianty: pierwszy — spasanie maksimum zielonek oraz drugi — maksimum pasz treściwych przy ograniczonej ilości zielonek.

Przy obliczaniu rocznej wydajności krowy oraz udojów w poszczególnych miesiącach opieraliśmy się na tablicach do obliczania mleczności krów rasy nizinnej przy indywidualnym wystarczającym żywieniu.

Założyliśmy, że krowa wagi żywej 500 kg na dwa miesiące przed ocieleniem była zapuszczona, na około 6 tygodni przed ocieleniem dostawała dodatek paszy na rozwój płodu i rozdojenie równy ilości paszy przewidzianej na produkcję 10 litrów mleka.

Do obliczenia zapotrzebowania białka strawnego i jednostek pokarmowych owsianych posługiwaliśmy się wytycznymi (dotychczas obowiązującymi w PGR) z Biuletynu Ministerstwa PGR nr 3a z 15.IX.1951 roku.

Przy obliczaniu wartości pokarmowej, jaką przedstawiają skarmione pasze, posługiwaliśmy się tablicą wartościowości pasz ze wspomnianego wyżej biuletynu — uzupełniając brakujące dane tablicami wartości pokarmowej pasz wydanymi przez Instytut Zootechniki.

Normy roczne dla krów dojnych według danych PGR wynoszą: przy rocznej wydajności 2 520 litrów mleka około 287 kg białka strawnego i 3 112 jednostek pokarmowych owsianych. Przy rocznej zaś wydajności 3 570 litrów mleka wynoszą około 356 kg białka strawnego i 3 570 jednostek pokarmowych owsianych.

Ilość zużytych pasz, zależnie od systemu żywienia, dla krowy o wydajności 2 520 litrów i 3 570 litrów obliczaliśmy dla każdego miesiąca oddzielnie. Po zsumowaniu ilości pasz w poszczególnych miesiącach otrzymano następujące zużycie roczne.

Roczne zużycie pasz dla krowy przy systemie pastwiskowym i wydajności 2 520 litrów mleka

Wyszczególnienie pasz	Ilość pasz q	Białko strawne kg	Jednostki pokarmowe owsiane
Siano łąkowe średnie	6,35	25,4	298,5
„ z koniczyny w kwiecie	6,05	26,5	271,4
Buraki pastewne	29,70	11,9	415,7
Kiszonka z liści buraczanych	22,60	22,6	249,1
Liście buraczane	3,00	4,2	39,0
Trawa pastwiskowa	6,60	93,4	1386,0
Otręby pszenne średnie	2,37	23,2	234,6
Makuch rzepakowy	1,74	41,6	186,1
Łubin słodki (ziarno)	0,92	28,5	95,6
Słoma żytnia i jęczmienna	15,00	10,0	410,0
Razem na 2 520 l		287,3	3 586,0

Roczne zużycie pasz dla krowy przy systemie pastwiskowym i wydajności 3 570 litrów mleka

Wyszczególnienie pasz	Ilość pasz q	Białko strawne kg	Jednostki pokarmowe owsiane
Siano łąkowe średnie	6,35	25,4	298,5
,, z koniczyny w kwiecie	6,35	27,9	285,7
Buraki pastewne	34,20	13,7	478,8
Kiszonka z liści buraczanych	22,65	22,6	249,1
Liście buraczane	3,00	4,2	39,0
Trawa pastwiskowa	66,00	92,4	1 386,0
Otręby pszenne średnie	3,17	31,1	313,8
Makuch rzepakowy	2,34	55,9	250,4
Łubin słodki (ziarno)	1,70	52,7	176,8
Słoma żytnia i jęczmienna	15,0	10,0	410,0
Razem na 3 570 l		335,9	3 888,1

Roczne zużycie pasz dla krowy przy systemie stabulacyjnym i maksimum zielonek oraz wydajności 2 520 litrów mleka

Wyszczególnienie pasz	Ilość pasz q	Białko strawne kg	Jednostki pokarmowe owsiane
Siano łąkowe średnie	6,00	24,0	282,0
,, z koniczyny w kwiecie	5,68	25,0	255,6
Buraki pastewne	26,45	10,6	370,3
Kiszonka z liści buraczanych	22,65	22,6	249,2
Otręby pszenne średnie	2,00	19,6	198,0
Makuch rzepakowy	1,38	33,0	147,7
Łubin słodki (ziarno)	0,77	23,9	80,1
Zielonka: rzepak zielony	8,55	10,2	94,1
żyto na zielono	4,00	8,0	80,0
mieszanka strączkowa	24,50	36,7	369,5
wyka ozima	12,00	19,2	180,0
lucerna	20,00	40,0	300,0
łubin słodki	11,00	12,1	132,0
kapusta pastewna	7,50	10,5	105,0
Słoma żytnia i jęczmienna	15,00	10,0	410,0
azem na 2 520 l		305,4	3 253,5

Roczne zużycie pasz dla krowy przy systemie stabulacyjnym i maksimum zielonek oraz wydajności 3 570 litrów mleka

Wyszczególnienie pasz	Ilość pasz q	Białko strawne kg	Jednostki pokarmowe owsiane
Siano łąkowe średnie	6,04	24,1	283,9
" z koniczyny w kwiecie	6,04	26,6	271,8
Buraki pastewne	33,55	13,4	469,7
Kiszonka z liści buraczanych	22,65	22,6	249,2
Otręby pszenne średnie	2,81	27,5	278,2
Makuch rzepakowy	2,02	48,3	216,1
Łubin słodki (ziarno)	1,51	46,8	157,0
Zielonki: rzepak ozimy	8,55	10,2	94,1
żyto ozime	4,00	8,0	80,0
wyka ozima	12,00	19,2	180,0
mieszanka strączkowa	24,50	36,7	367,5
lucerna	20,00	40,0	300,0
łubin słodki	11,00	12,1	132,0
kapusta pastewna	7,50	10,5	105,0
Słoma żytnia i jęczmienna	15,00	10,0	410,0
Razem na 3 570 l		356,0	3 594,5

Roczne zużycie pasz dla krowy przy systemie stabulacyjnym i maksimum pasz treściwych, ograniczonej ilości zielonek oraz wydajności 2 520 litrów mleka

Wyszczególnienie pasz	Ilość pasz q	Białko strawne kg	Jednostki pokarmowe owsiane
Siano łąkowe średnie	6,46	25,8	303,6
,, z koniczyny w kwiecie	6,12	27,0	275,8
Buraki pastewne	27,80	11,1	389,2
Kiszonka z liści buraczanych	23,15	23,2	254,6
Wytłoki suche	1,35	5,4	120,1
Zielonki: wyka ozima	6,30	10,1	100,8
mieszanka strączkowa	13,75	20,6	206,2
lucerna	8,20	18,1	123,0
łubin słodki	4,00	4,4	48,0
liście buraczane	5,20	7,3	67,6
Otręby pszenne średnie	3,91	38,3	387,1
Śruta zbożowa	1,58	12,3	189,6
Makuch rzepakowy	1,72	41,1	184,0
Łubin słodki (ziarno)	1,08	33,5	112,3
Słoma żytnia i jęczmienna	15,00	10,0	410,0
Razem na 2 520 l		288,2	3 171,9

Roczne zużycie pasz dla krowy przy systemie stabulacyjnym, maksimum pasz treściwych, ograniczonej ilości zielonek oraz wydajności 3 570 litrów mleka

Wyszczególnienie pasz	Ilość pasz q	Białko strawne kg	Jednostki pokarmowe owsiane
Siano łąkowe średnie	6,95	27,8	326,6
„ z koniczyny w kwiecie	6,95	30,6	312,7
Buraki pastewne	33,35	13,3	466,9
Kiszonka z liści buraczanych	28,20	28,2	310,2
Wytłoki suche	1,33	5,3	118,4
Zielonki: wyka ozima	6,30	10,1	100,8
mieszanka strączkowa	13,75	20,6	206,2
lucerna	11,20	24,6	168,0
łubin słodki	4,00	4,4	48,0
liście buraczane	5,20	7,3	67,6
Otręby pszenne średnie	4,16	40,8	411,8
Makuch rzepakowy	2,30	55,0	246,1
Łubin słodki (ziarno)	1,82	56,4	189,3
Śruta zbożowa	1,73	13,5	207,6
Słoma żytnia i jęczmienna	15,00	10,0	410,0
Razem na 3 570 l		347,9	3 590,2

Po obliczeniu ilości potrzebnych pasz obliczyliśmy koszty produkcji 1 litra mleka w przyjętych sześciu wariantach.

Koszt pasz własnych, leczenia, dowozu pasz i ściółek, utrzymania budynków i inwentarza martwego, utrzymania buhajów i narzut kosztów pośrednich przyjęto według obliczeń IER opartych na danych z obliczeń kosztów własnych w czterech zespołach PGR w 1952 roku.

Koszty pasz treściwych przyjęto po cenach bilansowych z 1952 roku (koszty 1 q słomy 7 zł, koszty 1 q obornika 4 zł). Płacę za dojenie i obsługę obliczono na podstawie Biuletynu Ministerstwa PGR z 1.II 1954 roku — nr 2—3—4.

Koszty produkcji mleka przy różnym systemie żywienia i różnej wydajności krów

System pastwiskowy

Wyszczególnienie	Wydajność 2 520 l		Wydajność 3 570 l	
	zł	%	zł	%
Pasze:				
treściwe	356	8,2	543	10,0
okopowe	386	8,8	445	8,2
siano	285	6,6	292	5,4
kiszonka	203	4,7	204	3,8
liście buraczane	11	0,2	11	0,2
zielonka	—	—	—	—
słoma	105	2,4	105	1,9
wytłoki suche	—	—	—	—
pastwisko	396	9,1	396	7,3
Razem pasze	1 742	40,0	1 996	36,8

Wyszczególnienie	Wydajność 2 520 l		Wydajność 3 570 l	
	zł	%	zł	%
Ścioły	105	2,4	105	1,9
Obsługa — dojenie	630	14,6	892	16,4
Oprzęt — pastuch	254	5,8	317	5,8
Dowóz pasz	63	1,5	63	1,2
Premie i dodatki	83	1,9	173	3,2
Razem obsługa	1 030	23,8	1 445	26,6
Ubezpieczenia społeczne 15,5%	160	3.7	224	4,1
Siły pociągowe	116	2,7	116	2,1
Leczenie i ubezpieczenia	57	1,3	60	1,1
Utrzymanie budynków	93	2,1	93	1,7
,, inwentarza martwego	9	0,2	9	0,2
,, buhajów	120	2,7	120	2,2
Koszty pośrednie	917	21,1	1 260	23,3
Razem koszty utrzymania	4 349	100,0	5 428	100,0
Obornik	400		400	
Koszty produkcji mleka	3 949		5 028	
,, ,, 1l	1,56		1,41	

Obora — maksimum zielonek

Wyszczególnienie	Wydajność 2 520 l		Wydajność 3 570 l	
	zł	%	zł	%
Pasze: treściwe	294	6,7	478	8,7
okopowe	344	7,9	436	7,9
siano	268	6,1	278	5,1
kiszonka	204	4.6	204	3,7
zielonka	525	11,9	525	9,5
słoma	105	2,4	105	1,9
wytłoki suche	—	—	—	—
pastwisko	—	—	—	—
Razem pasze	1 740	39,6	2 026	36,8
Ścioły	105	2,4	105	1,9
Obsługa — dojenie	630	14,3	892	16,2
,, oprzęt — pastuch	289	6,6	352	6,4
Dowóz pasz	77	1,7	77	1,4
Premie i dodatki	83	1,9	173	3,1
Razem obsługa	1 079	24,5	1 494	27,1

Wyszczególnienie	Wydajność 2 520 l		Wydajność 3 570 l	
	zł	%		%
Ubezpieczenia społeczne 15,5%	167	3,8	231	4,2
Siły pociągowe	140	3,2	140	2,5
Leczenie i ubezpieczenia	57	1,3	60	1,1
Utrzymanie budynków	93	2,1	93	1,7
,, inwentarza martwego	9	0,2	9	0,2
,, buhajów	120	2,7	120	2,2
Koszty pośrednie	890	20,2	1 233	22,3
Razem koszty utrzymania	4 400	100,0	5 511	100,0
Obornik	400		400	
Koszty produkcji mleka	4 000		5 111	
,, ,, 1 l	1,59		1,43	

Obora — maksimum pasz treściwych.

Wyszczególnienie	Wydajność 2 520 l		Wydajność 3 570 l	
	zł	%	zł	%
Pasze:				
treściwe	574	12,6	737	12,9
okopowe	361	7,9	434	7,7
siano	289	6,3	320	5,6
kiszonka	208	4,6	254	4,4
liście buraczane	18	0,4	18	0,3
zielonka	193	4,2	211	3,7
słoma	105	2,3	105	1,8
wytłoki suche	34	0,7	33	0,6
pastwisko	—	—	—	—
Razem pasze	1 782	39,0	2 112	37,0
Ścioły	105	2,3	105	1,8
Obsługa — dojenie	630	13,8	892	15,6
,, oprzęt — pastuch	289	6,3	352	6,2
Dowóz pasz	77	1,7	77	1,3
Premie i dodatki	83	1,8	173	3,0
Razem obsługa	1 079	23,6	1 494	26,1
Ubezpieczenia społeczne 15,5%	167	3,7	231	4,0
Siły pociągowe	116	2,5	116	2,0
Leczenie i ubezpieczenia	57	1,2	60	1,1
Utrzymanie budynków	93	2,0	93	1,6
,, inwentarza martwego	9	0,2	9	0,2
,, buhajów	120	2,6	120	2,1
Koszty pośrednie	1 040	22,9	1 371	24,1
Razem koszty utrzymania	4 568	100,0	5 711	100,0
Obornik	400		400	
Koszty produkcji mleka	4 168		5 311	
,, ,, 1 l	1,65		1,49	

Koszty produkcji 1 litra mleka zależnie od wydajności i sposobu żywienia

System żywienia	Koszty produkcji 1 litra mleka w zł przy wydajności	
	2 520 l	3 570 l
Pastwiskowy	1,56	1,41
Stabulacyjny Maksimum zielonek	1,59	1,43
Maksimum pasz treściwych	1,65	1,49

Z powyższych kalkulacji wynika, że na koszt produkcji mleka wpływa zarówno wydajność krowy, jak i sposób jej żywienia.

Najniższe koszty produkcji mleka i przy wydajności 3 570 l, i przy wydajności 2 520 l występują przy pastwiskowym systemie żywienia.

WPŁYW SYSTEMU ŻYWIENIA BYDŁA NA WYNIK FINANSOWY GOSPODARSTWA

Rozróżnia się dwa systemy żywienia bydła: a) system pastwiskowy i b) system stabulacyjny (oborowy). Mogą być również systemy pośrednie. Do przyjętego systemu żywienia bydła powinna być odpowiednio dostosowana w gospodarstwie struktura zasiewów. Zależnie zatem od systemu żywienia bydła zmienia się struktura i wielkość wartości zarówno globalnej produkcji roślinnej, jak i towarowej. Różne są także koszty własne produkcji mleka, jak wynika z obliczeń przedstawionych poprzednio. Różnice te wpływają w sumie na osiągnięty wynik finansowy gospodarstwa.

W celu orientacyjnego obliczenia różnic w wyniku finansowym gospodarstwa w zależności od przyjętego systemu żywienia bydła wykonaliśmy kameralne obliczenie wyniku gospodarowania dla przyjętego gospodarstwa o określonej obsadzie bydła.

Kalkulację przeprowadziliśmy przy założeniach jak najbardziej uproszczonych, przyjmując, że inwentarz gospodarstwa stanowi wyłącznie bydło. Nie braliśmy też pod uwagę żywienia koni roboczych, zakładając, że niezależnie od sposobu żywienia bydła konie byłyby żywione jednakowo.

Przyjęte założenia:

1) gospodarstwo: 300 ha gruntów ornych i 15 ha łąk
2) obsada bydła: 90 krów dojnych, 2 buhaje i 35 sztuk jałówek
3) wydajność mleka: 2 520 litrów rocznie od krowy
4) plony roślin — jednakowe, dla wszystkich wariantów, wynoszące q z ha:

żyto	12,0
pszenica	12,0
owies	12,5
jęczmień jary	14,0
strączkowe na ziarno	8,0

ziemniaki	120,0
buraki pastewne	250,0
motylkowe na siano	30,0
jara mieszanka motylkowych na zielono	150,0
ozima mieszanka na zielono	200,0
lucerna na zielonkę	200,0

5) sposoby żywienia bydła, przy których obliczaliśmy wynik gospodarowania:
   a) pastwiskowy (pastwiska polowe)
   b) stabulacyjny (oborowy) z dużą ilością zielonek
   c) „ z dużą ilością pasz treściwych.

Przyjęte płodozmiany dla gospodarstwa

Płodozmian polowy	Płodozmian przyfermowy	Płodozmian przemienno-pastwiskowy
Ziemniaki	Buraki pastewne	Owies z wsiewką
Owies z peluszką (łubin)	Zielonki jare	Motylkowe z trawami
Żyto	Wyka ozima	„ „ „
Motylkowe — siano	Lucerna	Pastwisko
Żyto	„	„
Ziemniaki	„	„
Mieszanka strączkowa	„	„
Żyto	Jęczmień	„
Żyto	Pszenica	Zielonki
		Buraki pastewne

Zależnie od sposobu żywienia bydła poszczególne płodozmiany zajmowały różne powierzchnie. Ilości pól w płodozmianach nie zmienialiśmy. Ulegała natomiast zmianie wielkość pól i struktura zasiewów.

Podział areału gruntów ornych gospodarstwa na płodozmiany

System żywienia	Płodozmian polowy	Płodozmian przyfermowy	Płodozmian przemienno-pastwiskowy
Pastwiskowy	180 ha	—	120 ha
obora zielonki	228 ha	72 ha	—
obora treściwe	273 ha	27 ha	—

Porównanie finansowego wyniku gospodarowania zależnie od systemu żywienia bydła

Wynik finansowy określamy jako różnicę między wartością produkcji towarowej według cen sprzedaży (= ceny bilansowe) i kosztem własnym tej produkcji.

Jednostkowe koszty własne produkcji roślinnej, przy poziomie plonów przyjętym w kalkulacji i potrzebne do obliczenia kosztów własnych pro-

dukcji towarowej, przyjęliśmy na podstawie obliczeń opartych na danych badań IER.

Struktura zasiewów zależnie od systemu żywienia bydła

Wyszczególnienie	ystem żywienia bydła								
	Pastwiskowy			Obora — dużo zielonek			Obora — dużo pasz treściwych		
	ha		%	ha		%	ha		%
Pszenica	5			8			3		
Żyto	75			101,75			120		
Owies, jęczmień	32	112	38	33,25	143	48	33	156	52
Strączkowe na ziarno	30			25,25			15		
Motylkowe na siano	34	64	21	32.25	57,5	19	33	48	16
Zielonki — jedno- i wieloletnie	12	12	4	41	41	14	33	33	11
Ziemniaki	38			46			50		
Buraki pastewne	14	52	17	12,5	58,5	19	13	63	21
Pastwisko	60	60	20	—	—	—	—	—	—
Razem	300	300	100	300	300	100	300	300	100

Jednostkowe koszty własne ziemiopłodów przyjęliśmy takie same, niezależnie od systemu żywienia, ponieważ przy wszystkich systemach żywienia następstwo roślin pozostaje bez zmiany, a struktura zasiewów zmienia się wskutek różnej proporcji płodozmianów. Jednostkowe koszty własne produkcji mleka przyjęliśmy według obliczeń wykonanych dla poszczególnych sposobów żywienia podanych poprzednio.

Obliczenie wartości produkcji globalnej * i towarowej według cen bilansowych

Żywienie pastwiskowe bydła

Wyszczególnienie	Produkcja globalna		Rozchody w kwintalach				Produkcja towarowa	
	Ilość q	Wartość zł przy cenach bilansowych	Nasiona	Pasze: krowy i buhaje	Pasze: jałowizna	Razem	Ilość q	Wartość zł przy cenach bilansowych
Pastwisko	7 200	43 200	—	6 000	1 200	7 200	—	—
Owies	400	26 400	103	—	—	103	297	19 600
Motylkowe na siano	1 020	35 700		723	297	1 020	—	—

* Nie zaliczaliśmy do wartości produkcji globalnej artykułów ubocznych (słoma, obornik, liście buraczane). Nie uwzględniamy w obliczeniu przyrostu wartości produkcji zwierzęcej, ponieważ zakładamy, że niezależnie od systemu żywienia wartość ta będzie taka sama. Zakładamy, że we wszystkich wypadkach stan bydła nie ulega zmianie. Wybrakowane krowy uzupełniane są przez własny przychówek. Nadmiar cieląt jest sprzedawany.

Wyszczególnienie	Produkcja globalna		Rozchody w kwintalach				Produkcja towarowa	
	Ilość q	Wartość zł przy cenach bilansowych	Nasiona	Pasze: Krowy i buhaje	Pasze: Jałowizna	Razem	Ilość q	Wartość zł przy cenach bilansowych
Zielonka	1 800	10 800		1 380	420	1 080	—	—
Buraki pastewne	3 500	35 000		2 730	700	3 430	—	—
Pszenica	60	6 390	9		—	9	51	5 490
Żyto	900	59 400	135	462	140	737	163	10 760
Ziemniaki	4 560	82 080	880		—	880	3 680	66 240
Strączkowe na ziarno	240	32 640	94	—	—	94	146	19 850
Siano łąkowe	450	11 250				450		
Mleko	2 268	226 800		—	56	56	2 212	221 200
Razem		569 660						343 140

Żywienie bydła w oborze przy dużej ilości zielonek

Wyszczególnienie	Produkcja globalna		Rozchody w kwintalach				Produkcja towar.	
	Ilość q	Wartość zł przy cenach bilansowych	Nasiona	Pasze: Krowy i buhaje	Pasze: Jałowizna	Razem	Ilość q	Wartość zł przy cenach bilansowych
Owies	316	20 856	81	—	—	81	235	15 510
Motylkowe na siano	758	26 530	—	1 075	298	—	—	—
Lucerna na siano	210	7 350	—	—	—	—	—	—
Zielonki lucerna	5 000	30 000	—	—	—	—	—	—
,, ozima	1 600	9 600	—	5 980	1 645	—	—	—
,, jara	1 200	7 200	—			—	—	—
Buraki pastewne	3 250	32 500	—	2 433	700	—	—	—
Pszenica	96	10 224	14			14	82	8 733
Żyto	1 221	80 586	191	382	140	713	508	33 528
Ziemniaki	5 520	90 360	1 012	—	—	1 012	4 508	81 144
Strączkowe na ziarno	202	27 472	77			77	125	17 000
Jęczmień	112	9 072	13			13	99	8 019
Siano łąkowe	450	11 250				450	—	—
Mleko	2 268	226 800			56	56	2 212	221 200
Razem		589 800						385 134

Żywienie bydła w oborze przy dużej ilości pasz treściwych

Wyszczególnienie	Produkcja globalna		Rozchody w kwintalach				Produkcja towarowa	
	Ilość q	Wartość zł przy cenach bilansowych	Nasiona	Pasze: Krowy i buhaje	Pasze: Jałowizna	Razem	Ilość q	Wartość zł przy cenach bilansowych
Owies	375	24 750	94	—	—	94	281	18 546
Motylkowe na siano	990	34 650	—	1 160	297		—	—
Zielonki lucerna	2 400	14 400	—					
„ ozima	600	3 600	—	4 140	1 470		—	—
„ jara	2 700	16 200	—					
Buraki pastewne	3 250	32 500	—	2 576	700		—	—
Pszenica	36	3 834	5,10			5,10	30,90	3 291
Żyto	1 440	95 040	219	810	140	1 169	271	17 886
Ziemniaki	6 000	108 000	1 100	—	—	1 100	4 900	88 200
Strączkowe na ziarno	120	16 320	85	—	—	85	35	4 760
Jęczmień jary	42	3 402	480	—	—	480	3 720	3 013
Siano łąkowe	450	11 250				450	—	—
Mleko	2 268	226 800			56	56	2 212	221 200
Razem		590 746						356 896

Obliczenie wartości produkcji towarowej według kosztów własnych produkcji

Żywienie pastwiskowe bydła

Wyszczególnienie	Ilość sprzedana	Koszty własne jednostkowe	Koszty własne produkcji towarowej
Żyto	163 q	101	16 460
Owies	297 q	77	22 870
Pszenica	51 q	105,90	5 400
Strączkowe na ziarno	146 q	138	20 150
Ziemniaki	3 680 q	30	110 400
Mleko	221 200 l	1,56	345 070
Razem			520 350

Żywienie bydła w oborze przy dużej ilości zielonek

Wyszczególnienie	Ilość sprzedana	Koszty własne jednostkowe	Koszty własne produkcji towarowej
Żyto	508 q	101	51 308
Owies	235 q	77	18 095
Pszenica	82 q	106	8 690
Jęczmień	99 q	81	8 019
Strączkowe na ziarno	125 q	138	17 250
Ziemniaki	4 508 q	30	135 240
Mleko	221 200 l	1,59	351 708
Razem			590 310

Żywienie bydła w oborze przy dużej ilości pasz treściwych

Wyszczególnienie	Ilość sprzedana	Koszty własne jednostkowe	Koszty własne produkcji towarowej
Żyto	271 q	101	27 370
Owies	281 q	77	21 640
Pszenica	30,9 q	106	3 275
Jęczmień	37,2 q	81	3 013
Strączkowe na ziarno	35 q	138	4 830
Ziemniaki	4 900 q	30	147 000
Mleko	221 200 l	1,62	358 344
Razem			565 472

Obliczenie finansowego wyniku gospodarstwa

System żywienia	Wartość produkcji towarowej wg cen sprzedaży	Koszty własne produkcji towarowej	Wynik finansowy (strata)
Pastwiskowy	343 140	520 350	— 177 210
Stabulacyjny—zielonka	385 134	590 310	— 205 176
Stabulacyjny—pasze treściwe	356 896	565 472	— 208 576

Wynik finansowy przy obu wariantach stabulacyjnego żywienia bydła wypadł prawie taki sam. Przy żywieniu pastwiskowym wynik finansowy okazał się lepszy o około 20%. System ten jest jednak najbardziej ekstensywny i gospodarstwo daje przy tym systemie najmniejszą masę towarową.

We wszystkich trzech wariantach wynik finansowy wypadł ujemny ze względu na wyższe koszty jednostkowe produktów od cen ich sprzedaży.