

PROBLEMY RACHUNKU KOSZTÓW PRODUKCJI PASZ Z TRWAŁYCH UŻYTKÓW ZIELONYCH

Andrzej Nowak

Akademia Rolnicza w Poznaniu

Problemy ekonomiczne produkcji polowej rozpatrywało wielu autorów, przez co zostały one już dość dobrze poznane. Natomiast w zainteresowaniu ekonomiką produkcji na trwałych użytkach zielonych (UZ) istnieją poważne luki.

Zasadnicze różnice w przebiegu procesów produkcji na gruntach ornych (GO) i na użytkach zielonych (UZ) sprowadzają się do następujących zagadnień:

- 1) czasu trwania produkcji - na GO z reguły cykl jednoroczny, od zasiewu do zbioru a na UZ ruń może produkować dziesiątki lat.
- 2) długości okresu wegetacji i częstotliwości przeprowadzania zbioru.
- 3) nawożenia - na UZ możliwość podziału na małe dawki pod kolejne odrosty ruń, znacznie lepszy stopień wykorzystania nawozów, małe straty z odpływającymi wodami.
- 4) wysokości nakładów pracy ludzkiej i potrzeb energetycznych w sile pociągowej oraz ich rozkładu w ciągu roku.

Różnice te sprawiają, że prawidłowe i zarazem jednoznaczne określenie problemów ekonomicznych tej produkcji, często przy niedostatecznym jeszcze ich rozwiązaniu w sferze techniczno-produkcyjnej, jest utrudnione. W praktyce potęguje to brak dostatecznie ścisłych danych liczbowych w ramach aktualnie obowiązujących systemów ewidencji gospodarczej.

Zakres opracowania

W pracy ograniczono się do zagadnień ekonomicznych procesu produkcji pasz na trwałych użytkach zielonych. Przedstawione problemy związane są z wyliczaniem jednostkowych kosztów produkcji poszczególnych pasz uzyskiwanych z UZ. Rozpatrzono też poprawne ewidencjonowanie oraz przeliczanie wysokości ponoszonych nakładów i uzyskanej produkcji na 1 ha UZ. Zwrócono szczególną uwagę na poprawność stosowanych metod liczenia i w celu ich weryfikacji przedstawiono dla porównania przykładowe wyliczenia jednostkowych kosztów produkcji poszczególnych pasz uzyskanych w

gospodarstwie przy zastosowaniu dwóch sposobów rozdziału poniesionych kosztów wspólnych. Ponadto wskazano na celowość kalkulowania i uwzględniania w kosztach pasz produkowanych na UZ tzw. „utraconej korzyści” - kosztów alternatywnych.

Rozwiązanie

1. Problem ewidencji nakładów i kosztów produkcji na UZ.

W celu uzyskania przydatnych i uporządkowanych danych do przeprowadzania szczegółowej analizy ekonomicznej przebiegu procesu produkcji na UZ należałoby zastosować dwustopniową ewidencję ponoszonych w tej działalności nakładów. Polegałoby to na:

- odrębnym liczeniu nakładów i kosztów wspólnych - związanych z pielęgnowaniem, nawożeniem i innymi zabiegami nie związanymi z konkretnym kierunkiem użytkowania runi,

- na oddzielnych rachunkach należałoby ewidencjonować koszty specjalne, związane z produkcją poszczególnych rodzajów pasz.

Uzyskane z pierwszej części rachunku koszty produkcji runi „na pniu” stanowiłyby podstawę do precyzyjniejszego poznania uwarunkowań przyrodniczych panujących na danym UZ. Umożliwiałyby określenie funkcji produkcji dla tego UZ. W końcu roku podlegałyby rozdziałowi na poszczególne asortymenty pasz wyprodukowanych na danym UZ proporcjonalnie do faktycznej powierzchni ich pozyskania.

Natomiast uzyskane z drugiej części rachunku koszty zbioru poszczególnych rodzajów pasz charakteryzowałyby występujące w gospodarstwie uwarunkowania techniczno-organizacyjne i mogłyby służyć do wyboru optymalnego sposobu zagospodarowania wyrosłej na danym UZ runi w zależności od:

- wysokości osiągniętego plonu zielonej masy w odroście,
- przebiegu pogody w okresie zbiorów,
- posiadanego przez gospodarstwo wyposażenia technicznego,
- odległości UZ od gospodarstwa, silosów, suszarni itp.

2. Problem przeliczania i podawania wysokości ponoszonych nakładów i kosztów oraz uzyskiwanej produkcji w stosunku do 1 hektara UZ.

Z uwagi na wielokrotne w ciągu roku przeprowadzanie zbiorów runi oraz na możliwość jej różnokierunkowego wykorzystania niezmiernie skomplikowaną sprawą jest poprawne i jednoznaczne podawanie wysokości ponoszonych nakładów i osiągniętych wyników produkcyjnych w stosunku do 1 ha użytku. Problem ten ilustrują przykłady liczbowe zawarte w tabeli 1 i 2. Porównano w nich ze sobą dwa sposoby dokonywania tych wyliczeń, a mianowicie:

- 1) posługując się „hektarami przeliczeniowymi” - według całorocznych zbiorów zielonej masy.

- 2) w stosunku do faktycznych powierzchni przeprowadzonych zabiegów pielęgnacyjnych i zbiorów poszczególnych asortymentów pasz.

T a b e l a 1

Plony poszczególnych pasz z 1 ha UZ w zależności
od sposobu przeliczania

Wyszczególnienie	Zbiór całoroczny z użytku w t		Powierzchnia przeliczeniowa			Powierzchnia faktyczna zbiorów		
	zielonej masy	paszy	plon z 1 ha			plon z 1 ha		
			ha	zielonej masy	paszy	ha	zielonej masy	paszy
Zielonka pastwiskowa	400	400	8,6	46,5	46,5	54,5	7,34	7,34
Zielonka dowożona do obory	200	200	4,3	46,5	46,5	23,8	8,4	8,4
Siano	700	178	15,0	46,5	11,86	38,9	18,0	4,57
Kiszonka z podsuszanej trawy	350	230	7,5	46,5	30,7	24,5	14,28	9,4
Kiszonka ze świeżej trawy	160	100	3,5	46,5	28,6	13,9	11,51	7,2
Razem	x	x	38,9	x	x	155,6	x	x

3. Problem rozdziału kosztów wspólnych na poszczególne kierunki użytkowania runi.

W ciągu ostatnich lat można zauważyć w wielu gospodarstwach wyraźne zmiany w asortymencie pasz uzyskiwanych z UZ. Nastąpił wzrost udziału produkcji kiszonek oraz produkcji suszu kosztem produkcji siana, użytkowania pastwiskowego i dowozu zielonki do obory. Zmiany te spowodowały, że przy stosowanym rozdziale kosztów wspólnych tego kierunku produkcji na poszczególne asortymenty uzyskiwanych pasz proporcjonalnie do ilości zużytej nań zielonej masy runi następuje znacznie większe obciążenie nimi intensywnych form użytkowania runi. Najbardziej obciążane są więc kosztami wspólnymi takie sposoby użytkowania, jak: kiszonka, susz, siano, gdyż przy nich zbiór wykonywany jest przy najwyższych plonach w odroście. Natomiast obszarochłonne sposoby użytkowania (pastwisko, dowóz zielonki do obory), w których z reguły zbiory przeprowadza się przy niższych średnich plonach zielonej masy, obciążane są przy takim sposobie liczenia niedostatecznie.

Obiektywniejszym sposobem rozdziału wspólnych dla kilku kierunków użytkowania runi kosztów produkcji na UZ jest proporcjonalny ich podział według faktycznej powierzchni, z której dokonano zbioru określonego asortymentu paszy.

Taki sposób rozdziału kosztów wspólnych ponoszonych na kilka rodzajów uzyskiwanych równocześnie (w tym samym odroście lub następczo - w tym samym roku tylko w innym odroście) pasz z danego UZ jest poprawniejszy od rozdziału według cało-

T a b e l a 2

Nakłady pracy na 1 ha UZ w zależności od sposobu ich przeliczania

Wyszczególnienie	Nakłady pracy ogółem w godz.*	Powierzchnia przeliczeniowa		Powierzchnia faktyczna	
		liczba ha	nakłady na 1 ha	liczba ha	nakłady na 1 ha
A. Nakłady wspólne:		38,9			
1. Rozlew gnojowicy	250 cg		6,43	77,8	3,21
2. Nawożenie mineralne				194,5	
praca ciągników	140 cg		3,6		0,72
praca ludzi	70 rbg		1,8		0,36
3. Bronowanie	8 cg		0,2	38,9	0,2
B. Nakłady specjalne - ponoszone przy poszczególnych kierunkach użytkowania					
1. Zielonka dowożona do obory	104 cg	4,3	24,2	23,8	4,4
2. Siano:		15,0		38,9	
a) koszenie	48 cg		3,2		1,23
b) przetrząsanie i wałowanie	40 cg		2,67		1,03
c) zwózka i magazynowanie:					
praca ciągników	240 cg		16,0		6,17
praca ludzi	400 rbg		26,7		10,28
3. Kiszonka z podsuszonej trawy		7,5		24,5	
a) koszenie na pokos	30 cg		4,0		1,22
b) przetrząsanie i wałowanie	15 cg		2,0		0,61
c) zbiór silosokombajnem	30 kbg		4,0		1,22
d) odwóz i przyzowanie					
praca ciągników	90 cg		12,0		3,66
praca ludzi	60 rbg		8,0		2,44
e) dowóz słomy i okrywanie pryzmy					
praca ciągników	13 cg		1,7		0,53
praca ludzi	16 rbg		2,1		0,65
4. Kiszonka ze świeżej trawy		3,5		13,9	
a) zbiór silosokombajnem	16 kbg		4,57		1,15
b) odwóz i przyzowanie					
praca ciągników	48 cg		13,7		3,45
praca ludzi	32 rbg		9,14		2,3
c) dowóz słomy i okrywanie pryzmy					
praca ciągników	17 cg		4,86		1,22
praca ludzi	16 rbg		4,57		1,15

*cg - ciągnikogodzina.

rbg - roboczogodzina pracy ręcznej.

kgb - kombajnogodzina.

Ź r ó d ł o: obliczenia własne.

T a b e l a 3

Jednostkowe koszty produkcji poszczególnych pasz przy różnym sposobie rozdziału kosztów wspólnych

Koszty wspólne poniesione na cały obszar UZ (38,9 ha łąki) - 215.240,6 zł

Rodzaj paszy	Zielonka pastwiskowa	Zielonka dowożona do obory	Siano	Kiszonka
Ilość t z.m./paszy	400/400	200/200	700/178	510/330
Koszty specjalne poniesione przy poszcz. kier. użytkow.	-	42 652,0	131 638,9	136 949,5
Wariant I				
Obszar przeliczeniowy przy rocznym plonie 46,5 t z.m.	8,6	4,3	15,0	11,0
Przypadający narzut kosztów wspólnych	47 567,0	23 783,5	83 242,2	60 647,9
Koszt na 1 ha w zł				
- bezpośredni	5 531,0	15 450,1	14 325,4	17 963,4
- całkowity	7 812,5	21 822,9	20 234,3	25 372,8
Koszt na 1 t paszy w zł				
- bezpośredni	118,9	332,2	1 207,2	598,8
- całkowity	168,0	469,2	1 705,1	845,8
Wariant II				
Obszar faktyczny dokonywanych zbiorów	54,5	23,8	38,9	38,4
Przypadający narzut kosztów wspólnych	75 389,5	32 922,4	53 810,2	53 118,5
Koszt na 1 ha w zł				
- bezpośredni	1 383,3	3 175,4	4 767,3	4 948,7
- całkowity	1 953,9	4 485,2	6 733,7	6 991,3
Koszt na 1 t paszy w zł				
- bezpośredni	188,5	377,9	1 041,8	576,0
- całkowity	266,2	533,7	1 471,6	813,5
Wskaźnik zmian kosztów 1 t paszy (Koszt z I wariantu = 100%)	158,5	113,7	86,3	96,3

Ź r ó d ł o: obliczenia własne.

rocznych plonów zielonej masy również i z tego względu, że w strukturze tych kosztów znaczny udział stanowią koszty bardziej zależne od obszaru niż od wydajności UZ. Także z uwagi na zmienną efektywność stosowanego nawożenia (w zależności od rytmu rozwojowego runi i warunków wilgotnościowych na danym UZ) rozdzielanie wchodzącej w ich skład wartości zużytych nawozów jest korzystniejsze w tym sposobie liczenia, ponieważ w większym stopniu umożliwia zauważenie efektywności nawożenia pod poszczególne odrosty runi.

Wyliczenia jednostkowych kosztów produkcji według tych dwóch sposobów przedstawia tabela 3.

4. Problem kalkulowania i uwzględniania w kosztach pasz z UZ tzw. „utraconej korzyści”.

Przy rozpatrywaniu założeń organizacyjnych - szczególnie przy rozdysponowywaniu zasobów według zasady równych przychodów marginalnych z zastosowanych czynników produkcji wielce pomocne byłoby uwzględnianie w tych rachunkach kosztów alternatywnych - tzw. „utraconej korzyści”. Chodzi w tym wypadku o dodatkowe obciążanie tą utraconą korzyścią tych kierunków, które cechują się produkcją niską o niskiej efektywności ekonomicznej, wyliczoną w stosunku do kierunków o dużej produkcji lub o najwyższej efektywności ekonomicznej.

T a b e l a 4

Zbiory pasz i utracona korzyść przy różnokierunkowym wykorzystywaniu runi

Wyszczególnienie	Plony zbierane w gospodarstwie w t z.m./ha	Utracona korzyść w t z.m./ha
I odrost - w całości na siano	18,0	-
II odrost - a) wypas	9,0	
b) na kiszonkę	14,3	+ 5,3
III odrost - a) wypas	7,9	
b) dowóz do obory	8,4	
Przy końcu wypasu i dowożenia do obory plon zielonki na 1 ha wynosił około 15 t z.m.		+ 6,6÷7,1
IV odrost - a) wypas	6,0	
b) na kiszonkę	11,5	+ 5,5
Razem utracona korzyść		17,4÷17,9

W odniesieniu do produkcji na UZ można stosunkowo łatwo ustalić różnice w masie lub w wartości pokarmowej zebranych, a możliwych do uzyskania pasz.

Zilustrować to można przykładem zawartym w tabeli 4. Z zestawienia wynika, że tylko poprzez wyeliminowanie w tym gospodarstwie wypasu i dowozu zielonki do obory, zbierając wszystkie odrosty runi jednorazowo na siano, susz lub kiszonkę można by z tego użytku osiągnąć ponad 30% wyższą plonu zielonej masy.

W obecnej sytuacji gospodarczej kraju, zarówno dla praktyki, jak i polityki rolnej, potrzebne jest aktualne i prawidłowe określenie produktywności podstawowych czynników produkcji oraz wysokości kosztów ponoszonych w poszczególnych kierunkach.

Można wysunąć przypuszczenie, że właściwe ustalenie i skorelowanie opłacalności produkcji pasz na UZ, a także dalszego procesu ich uszlachetniania przez zwierzęta, z innymi możliwymi do podjęcia przez rolników działalnościami oraz dostarczenie rolnictwu niezbędnego wyposażenia technicznego doprowadzi do należytego zagospodarowania i wykorzystywania całego areału posiadanych w kraju UZ. Uzyskane zasoby pasz zapewniałyby stabilność chowu bydła. W szczególności należałoby preferować chów krów mlecznych, które w najefektywniejszy z punktu energetycznego sposób przetworzyłyby je na pełnowartościowy produkt - mleko.

Анджей Новак

ВОПРОСЫ УЧЁТА СТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА КОРМОВ ИЗ УСТОЙЧИВЫХ ЗЕЛЁНЫХ УГОДИЙ

Р е з ю м е

Исследования экономики производства кормов из устойчивых зелёных угодий, из-за специфики и отличий в ходе производственного процесса на зелёных угодьях по сравнению с производством кормов на пахотных угодьях, очень сложные. Они ставят перед нами много, ещё недостаточно опознанных, технически-производственных и организационных вопросов.

В работе представлены попытки рассмотреть важнейшие из них, в частности:

- 1) вопрос правильного учёта, подчинения и пересчёта затрат и получаемой продукции по отношению к 1 га зелёных угодий;
- 2) вопрос разделения общих затрат - независимых от получаемых ассортиментов кормов;

- 3) способы вычитания единичных затрат кормов в случае чередующегося использования очередных отпрысков травостоя, или в случае изменения структуры их потребления в определённых отпрысках;
- 4) целенаправленность расчёта и учёт в затратах производственных кормов на зелёных угодьях т. наз. „утраченной прибыли“.

Andrzej Nowak

PROBLEMS OF COST ACCOUNTING IN FEEDSTUFF PRODUCTION
ON PERMANENT GRASSLAND

S u m m a r y

Research on economy of feedstuff production on permanent grassland as compared with arable land are difficult due to specific character and differences of production on permanent grassland. This research needs many problems which are insufficiently recognized so far, in technology, economy and organization. This paper attempt at discussing the most important of them, namely:

- 1) the problem of correct record keeping, arrangement and recounting outlay and obtained yield in relation to 1 ha of grassland;
- 2) the problem of common cost division born independently to obtained assortment of feedstuff;
- 3) the methods of unit cost calculation of each feedstuff in the case of exchanged system of using successive growth of grass, or in changing the structure of obtaining feedstuffs from single growth;
- 4) the suitability of calculating and considering so called „lost profit“ in cost of feedstuffs produced on grassland.