

NAKŁADY PRACY W WIELKOSTADNYCH OWCZARNIACH ZARODOWYCH

Kazimierz Bis

Zakład Ekonomiki Produkcji Zwierzęcej, AR Lublin

Wbrew mniemaniu, że owczarstwo jest najmniej pracochłonną gałęzią produkcji zwierzęcej, koszty prac systematycznie rosną i stanowią coraz poważniejszą pozycję w ekonomice chowu owiec. Owczarnie zarodowe wymagają znacznie większych nakładów pracy niż fermy produkcyjne. Dlatego bliższe poznanie struktury nakładów pracy w owczarniach zarodowych wydaje się celowe, tym bardziej że w literaturze polskiej mało jest danych na ten temat.

Zagadnienie to przedstawimy na przykładzie dwóch ferm zarodowych owcy długowłnistej-krzyżówkowej, położonych na terenie woj. lubelskiego, należących do RZD Uhrusk i RRZD Borowina. Obie owczarnie miały podobną wielkość stada i zbliżone, choć nie identyczne, warunki przyrodniczo-ekonomiczne.

Nakłady pracy obliczono na podstawie całorocznego zatrudnienia robotników. Jako podstawę do analizy brano jedynie tzw. efektywny czas pracy owczarzy związany bezpośrednio z obsługą owiec, ustalony na podstawie fotografii wybranych dni pracy w poszczególnych miesiącach okresu letniego (155 dni) i zimowego (210 dni).

W obu owczarniach zatrudnionych było stale po 3 owczarzy. Do nakładów robocizny nie liczono pracy zootechnika, lekarza weterynarii, a także strzygaczy owiec. Ci ostatni wynajmowani byli z zewnątrz. Użytkano w ten sposób efektywny czas pracy z podziałem na grupy czynności, co dało możliwość porównania ich z obowiązującym porządkiem dnia w owczarniach. Należy zaznaczyć, że w obu fermach podobna była organizacja żywienia i obsługi.

Wszystkie prace związane z bezpośrednią obsługą podzielono na 10 grup czynności (tab. 1). Nie wzięto pod uwagę prac związanych z usuwaniem i wywożeniem obornika, gdyż wykonywane są one 1 lub 2 razy w roku przez pracowników brygady polowej.

Tabela 1

Struktura nakładów pracy w owczarniach Uhrusk i Borowina (średnia)

Wyszczególnienie	Lato		Zima		Razem	
	minuty	%	minuty	%	minuty	%
Przygotowanie pasz	6 049,14	3,08	42 411,25	13,74	48 460,39	9,59
Dowożenie pasz	40 937,05	20,84	87 437,28	28,33	128 374,33	25,42
Zadawanie pasz	10 554,70	5,37	59 039,05	19,13	69 593,75	13,78
Prace porządkowe związane z paszami i żywieniem	3 336,66	1,70	16 764,64	5,43	20 101,30	3,98
Pojenie	7 960,82	4,05	15 802,39	5,12	23 763,21	4,70
Ścielenie	3 207,47	1,63	15 038,33	4,87	18 245,80	3,61
Wypas	71 308,52	36,30	—	—	71 308,52	14,12
Prace hodowlane	35 662,69	18,16	43 331,25	14,04	78 993,94	15,64
Pozostałe prace porządkowe związane z higieną pomieszczeń	11 237,25	5,72	18 071,66	5,85	29 308,91	5,80
Inne czynności	6 163,40	3,14	10 768,22	3,49	16 931,62	3,35
Razem	196 417,70	100,00	308 664,07	100,00	505 081,77	100,00
Liczba godzin	3 273,62	100,00	5 144,40	100,00	8 418,02	100,00

W czasie badań wielkość stad uległa pewnym zmianom. W Uhrusku obserwowano nieznaczny spadek pogłowia, w Borowinie natomiast jego wzrost. W ostatnim roku badań różnice były już znaczne i Borowina miała o 105 sztuk efektywnych więcej, posiadając stado liczące w ostatnim roku 445 sztuk dorosłych¹ średniego stanu rocznego, a Uhrusk — 342 sztuki. Stan matek wynosił w Uhrusku 182, a w Borowinie 254 sztuki.

Organizacja pracy w owczarni zależy od kierunków produkcji, systemów żywienia, funkcjonalnych rozwiązań budynków i urządzeń na fermie, a także od stopnia zmechanizowania prac i odległości miejsc składowych, od owczarni itp. Obie owczarnie były tradycyjne — typu halowego, głębokie.

Porządek dnia pracy w obu fermach był zbliżony, z tym że w Borowinie pracę rozpoczynano o 1 godz. później, tj. o 6.00 rano, a kończono o 18.00, natomiast w Uhrusku kończono o godz. 17.00 i to zarówno w lecie, jak i w zimie. W Uhrusku w okresie pastwiskowym owce pasły się 2 razy dziennie w godzinach 8.00-12.00 i 14.00-18.00, w związku z czym pracownik, który pasł owce, pracował o godzinę dłużej, tj. do godz. 18.00. Natomiast w Borowinie wypas odbywał się raz dziennie od 8.00 do 15.00.

Rozciągnięcie dnia pracy było duże i wynosiło w obu owczarniach 12 godzin i to zarówno w zimie, jak i w lecie. Po wyłączeniu przerw w pracy na śniadanie i obiad w okresie letnim praca trwała 8 godzin, a w zimowym 9.

Porównanie efektywnego zużycia czasu pracy (wg fotografii dnia) z porządkiem dnia wskazuje na to, że faktycznie zużyty czas był o wiele

¹ Wg Jeleńskiego [7] 1 szt. dorosła = sztuka mateczna, tj. tryk — 1,0; matka — 1,0; skop — 1,0; tryczek 0,8; jarka — 0,8; jagnięta do 3,5 mies. — 0,5.

krótszy i w przeliczeniu na 1 dzień pracy, łącznie ze świętami i niedzielami (tj. 365 dni), wynosił średnio w roku na 1 pracownika w Uhrusku 7 godz. i 39 min., z tym że latem 7 godz., a zimą 8 godz. i 9 min. W Borowinie z kolei średnio w ciągu roku wynosił 7 godz. 42 min., w zimie 8 godz. 10 min., a w lecie 7 godzin.

Struktura nakładów pracy w czasie badań nie wykazywała dużej zmienności, wobec czego podano tylko średnie dla poszczególnych owczarni z 3 lat z podziałem na okres zimowy i letni oraz razem rocznie (tab. 1). Z danych tych wynika, że najbardziej pracochłonne było dowożenie pasz i ściółki, które zajmowało średnio w ciągu roku ponad $\frac{1}{4}$ efektywnie zużytego czasu, natomiast w okresie letnim w obu owczarniach największej czasu zabierało pasienie owiec, które zajmowało 36⁰%, a dowożenie pasz spadło do 20⁰%. Stosunkowo wysoki udział czasu dowożenia pasz w lecie wynikał z tego, że często owce dokarmiano zielonkami, zwłaszcza w okresie zanikania plonowania pastwiska, tj. w lipcu i sierpniu, co znacznie zwiększało pracochłonność. W sumie nakłady pracy związane z żywieniem były duże i stanowiły 66,89⁰%. Blanken [4] dla warunków RFN podaje następującą strukturę nakładów pracy w owczarniach (w %):

czyszczenie żłobów	— 6
zadawanie paszy treściwej	— 10
„ siana	— 20
„ kiszonki	— 15
wypędzanie owiec na czas zadawania paszy	— 10
<hr/>	
razem: żywienie	— 71
ścielenie	— 15
pojenie	— 10
prace porządkowe	— 4

Prace związane z zadawaniem pasz w RFN są zmechanizowane za pomocą taśmy, która równocześnie zastępuje paśniki.

Kolejną pozycję w badanych owczarniach stanowiły prace hodowlane, które zajmowały średnio ponad 15⁰% ogólnego czasu pracy, przy czym w Uhrusku był on nieco wyższy (o 1⁰%), gdyż owczarnia ta była bardziej obciążona doświadczeniami w porównaniu z Borowińską. Różnice te są znaczne w liczbach bezwzględnych, gdyż na 1 szt. dorosłą prace hodowlane zajmują średnio w Borowinie 3 godz. 8 min., a w Uhrusku 3 godz. 45 min., czyli o 37 min. więcej. Pozostałe prace miały mniejszy udział i wahały się od 3 do 6⁰% (tab. 1).

Roczne nakłady pracy w przeliczeniu na 1 owcę uległy w Uhrusku w ciągu 3 lat zwiększeniu z 22 roboczogodzin na 1 sztukę dorosłą do 24, co jest wynikiem zmniejszenia pogłowia i nasilenia się prac doświadczalnych przy równocześnie nie zmienionym zatrudnieniu. Spowodowało to tylko minimalny spadek nakładu efektywnego czasu pracy, wynoszący

niecałe 3⁰%, podczas gdy spadek pogłowia liczonego w sztukach dorosłych wynosił aż 11⁰%. Odwrotnie było w Borowinie, gdzie nastąpił w tym samym czasie ponad 18⁰% wzrost pogłowia, przy zwiększeniu efektywnych nakładów pracy zaledwie o niecałe 5⁰%. Wynika z tego, że z punktu widzenia wydajności i wykorzystania pracy, zgodnie z tym co podaje Andree [2], należy zwiększać pogłowie w takiej kolejności i do takich rozmiarów, aby można było w pełni wykorzystać istniejącą obsługę. W przypadku odwrotnym, tj. zmniejszenia pogłowia, wielkość jego winna być taka, aby można było zwolnić przynajmniej 1 pracownika. W przypadku mniejszych redukcji pogłowia i przy tym samym zatrudnieniu następowało gorsze wykorzystanie czasu pracy i zwiększenie jej nakładów w przeliczeniu na 1 sztukę.

Łącznie roczne nakłady pracy na 1 sztukę były w obu owczarniach wysokie i średnio za 3 lata wynosiły w owczarni Uhrusk na 1 sztukę efektywną 19,35 roboczogodzin, na 1 sztukę dużą — 214, sztukę dorosłą — 23,30 i w przeliczeniu na 1 matkę 47,18 robotnikogodzin rocznie. W Borowinie nakłady pracy były nieco niższe i wynosiły odpowiednio 17,18; 192,5; 20,71 i 35,90 roboczogodzin rocznie. Po przeliczeniu na 8-godzinne dni robocze na 1 szt. dorosłą rocznie wypadało w Uhrusku niecałe 4 dni pracy, a w Borowinie niecałe 3 dni.

Nakłady pracy zależą, oprócz organizacji fermy, także od wielkości stada. Reinstein i Marczevska [10] podają, że w gospodarstwach chłopskich w zależności od wielkości stada nakład pracy wynosił rocznie przy 1 szt. 246 godz., a już przy 4 tylko 36 godzin. Żuk [11] podaje, że przy stadach przekraczających 100 owiec nakład pracy winien wynosić rocznie: na 1 tryka — 12,2 robotnikogodzin; maciorkę — 12,2; jarkę — 9,1; jagnię — 2,0. Bachańska [3] na podstawie badań IER w latach 1960-1969 podaje, że na 1 owcę rocznie przypada od 4,3 do 5,1 dni pracy w gospodarstwach chłopskich. W owczarniach wielkostadnych PGR nakłady pracy na 1 szt. dorosłą wahały się od 2 do 2,2 dnia rocznie. Adamiec [1] podaje bardziej zróżnicowane nakłady pracy w Rolniczych Rejonowych Zakładach Doświadczalnych, które wahają się od 1,6 do 4,4 dnia pracy na 1 szt. dorosłą. Jankowski [6] podaje, że w stadzie doświadczalnym na jedną matkę potrzeba 4 roboczodni rocznie, a na całe stado przeliczone na matki — 6,53 dnia. Kopeć [9] podaje, że na 1 sztukę dużą owiec potrzeba rocznie 120 robotnikogodzin. Jerzak [8] podaje za Blohmem, że w RFN 1 pracownik winien obsługiwać co najmniej 300 owiec matek. W badanych fermach na 1 pracownika przypadało średnio do obsługi: w Uhrusku 145 sztuk efektywnych; 13,7 sztuk dużych; 120 sztuk dorosłych i 59 matek; w Borowinie 163 sztuki efektywne; 14,6 sztuk dużych; 136 sztuk dorosłych i 78 matek.

Jerzak podaje, że w POHZ Osowa Sień na 1 pracownika przypadało 180 szt. fizycznych owiec, w tym 78 matek w gospodarstwie Jędrzecho- wice, a w gospodarstwie Dębowa Łęka — 151 szt. efekt., w tym 76 ma-

tek. Jak wynika z ostatnich danych są to wielkości zbliżone do tych, jakie uzyskano w badanych owczarniach, a zwłaszcza w Borowinie.

Owczarnie zarodowe i doświadczalne mają zwiększone koszty pracy z powodu prowadzenia przez pracowników inżynieryjno-technicznych i naukowych prac hodowlanych i doświadczalnych oraz zwiększonej opieki weterynaryjnej, co stanowi 35-37⁰/₀ płac ogółem. Podnosi to płace w Uhrusku średnio o 6,6⁰/₀ w stosunku do dochodu i o 7,3⁰/₀ w stosunku do kosztów, natomiast w Borowinie odpowiednio o 6,1 i 7,0⁰/₀. W wielkostadnych owczarniach czysto produkcyjnych koszty te będą znacznie mniejsze niż w zarodowych.

Według danych IER [5], w fermach wielkostadnych PGR koszty pracy w latach 1968-1972 wahały się od 9,9 do 10,5⁰/₀, czyli były znacznie mniejsze niż w badanych fermach, w których wynosiły ponad 12⁰/₀.

Żurek [12] porównując owczarnie zarodowe i użytkowe stwierdził, że w owczarniach zarodowych koszty obsługi w stosunku do całości nakładów były niższe i wynosiły 8⁰/₀, a w użytkowych — 9⁰/₀. Koszt pracy robotników na 1 szt. dorosłą rocznie w badanych fermach wynosił średnio w Uhrusku 271,7 zł i wzrastał rocznie od 225 do 311 zł, a w Borowinie wynosił średnio 234 zł, w ostatnim zaś roku 251 zł. Opłata pracy obsługi 1 sztuki owiec w PGR w tych samych latach wg IER była znacznie niższa i wynosiła 139 zł w 1968/69 r., a w 1971/72 r. wzrosła do 173 zł.

WNIOSKI

1. Przy obecnej organizacji ferm owczarskich najbardziej pracochłonną czynnością jest dowożenie pasz oraz ściółki i tu należałoby przede wszystkim szukać usprawnienia pracy. Można to osiągnąć poprzez budowę strychów użytkowych nad owczarniami, z których można by zrzucać siano i ściółkę bezpośrednio na korytarze paszowe. Budowa magazynów pasz objętościowych przy owczarni może tę pracę ułatwić. Wielkim utrudnieniem w okresie zimowym jest nakładanie okopowych z kopców i przewożenie do owczarni, zwłaszcza wtedy, kiedy jest to połączone z odkrywaniem zamarzniętych kopców. Okopowe winny być w zimie magazynowane raczej w odpowiednich piwnicach przy paszarni, pod warunkiem jednak, że będzie zmechanizowane lub przynajmniej ułatwione ich wybieranie. W sumie prace związane z żywieniem, pojeniem i pasieniem stanowią ponad 71⁰/₀ wszystkich prac.

2. W owczarniach zarodowych dużo czasu pochłaniają prace hodowlane, z natury rzeczy trudne do zmechanizowania, takie jak: indywidualna stanówka, znakowanie owiec, ważenie, grupowe żywienie, prace selekcyjne, prowadzenie dokumentacji itp.

3. Nakłady pracy w badanych owczarniach zarodowych są wy-

sokie, gdyż w przeliczeniu na 1 sztukę dużą wahają się od 190 do 215 robotnikogodzin rocznie, co przekracza nakłady na 1 krowę w oborach wielkostatdnych.

LITERATURA

1. Adamiec I.: Jednostkowe koszty produkcji Rolniczych Rejonowych Zakładów Doświadczalnych 1969/70, IER, Warszawa 1972.
2. Andrae B.: Gospodarstwo uproszczone, PWRiL, Warszawa 1967.
3. Bachańska R.: Koszty, opłacalność i dochodowość produkcji w gospodarce chłopskiej w 1968 i 1969 r. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, dodatek do nr 5/70, Warszawa 1970.
4. Blanken G.: Technik in der Schafhaltung, Landtechnik, 17, 25, 1970.
5. Instytut Ekonomiki Rolnej: Jednostkowe koszty produkcji 100 PGR za lata 1968/69 (Warszawa 1970), 1970/71 (Warszawa 1972), 1971/72 (Warszawa 1973).
6. Jankowski S.: Badania nad systemem produkcji owczarskiej dostosowanym do warunków gospodarstw pastwiskowych Polski Środkowej. Dział Wydawnictw SGGW, Warszawa 1972.
7. Jeleński E.: Zasady analizowania działalności gospodarstwa rolnego, IER, Warszawa 1972.
8. Jerzak M.: Ekonomika i organizacja produkcji zwierzęcej, PWN, Warszawa-Poznań 1972.
9. Kopeć B.: Ekonomika i organizacja gospodarstw rolniczych w zarysie, PWRiL, Warszawa 1969.
10. Marczewska H., Reinstein J.: Pracochłonność robót w indywidualnych gospodarstwach chłopskich. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, dodatek do nr 2/61, Warszawa 1961.
11. Żuk J.: Wybrane zagadnienia z organizacji pracy w gospodarstwach indywidualnych specjalizujących się w produkcji zwierzęcej. Centr. Ośr. Dosk. Kadr SITR, Warszawa 1972.
12. Żurek A.: Analiza czynników wpływających na opłacalność owczarni zarodowej i użytkowej rasy merynos polski (praca doktorska, maszynopis WSR Kraków, 1972.

Казимеж Бис

ЗАТРАТЫ РАБОЧЕЙ СИЛЫ В КРУПНОСТАДНЫХ ПЛЕМЕННЫХ ОВЧАРНЯХ

Резюме

Исследовали структуру затрат рабочей силы на уход за овцами в двух племенных овчарнях длинномерстных овец в опытных станциях Угруск и Боровина. Исследования показали, что средние годовые затраты рабочей силы в обеих овчарнях составляли 17-19 рабочечасов на 1 физическую овцу, 192-214 рабочечасов на 1 крупную голову, 20,0-23,3 рабочечаса на 1 взрослую овцу и 36-47 рабочечасов на 1 овцематку.

Затраты рабочей силы в племенных овчарнях не меньше, чем напр. в молочных коровниках. Наиболее трудоёмкими являются подвоз и подача кормов и подстилки. Работы связанные с кормлением и поением животных составляют 71%, а связанные с племенным делом — свыше 35%.

Необходимо введение механизации рабочих процессов в овцеводстве, особенно связанных с транспортом, приготовлением и распределением кормов.

Kazimierz Bis

LABOUR EXPENDITURES IN LARGE BREEDING SHEEP FARMS

Summary

The structure of labour expenditures at the attendance of sheep in two breeding farms of long-wool sheep from the Experimental Stations Uhrusk and Borowina was investigated. The investigations have proved that mean annual labour expenditures amounted in both sheep breeding farms to 17-19 man-hours per one physical head, to 192-214 man-hours per 1 head of big animals, 200—233 man-hours per 1 adult sheep and 36-47 man-hours per 1 ewe.

The sheep breeding farms are not less labour-consuming than e.g. dairy cow-houses. The highest labour expenditures are required for carrying fodder and litter. The works connected with feeding and watering of animals amount to 71% and breeding works — to over 15%.

Mechanization of labour processes, particularly in transport, preparation and distribution of fodder is necessary.