

# PRZEGLĄD HODOWLANY

Nr 7

lipiec

1953



PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LEŚNE

		<b>Str.</b>
Prof. dr M. CZAJA	— Zapewnić bazę paszową dla zwierząt gospodarskich . . . . .	1

**Zwiększenie produktywności zwierząt gospodarskich**

M. ROMEJKO	— Nie zamieniamy łąk i pastwisk na pola uprawne . . . . .	5
A. BALUK	— Mieszanki pastewne ozime . . . . .	10
J. WODZINOWSKI	— Pokrzywa cenną paszą dla drobiu . . . . .	12
J. LEWANDOWSKI	— Pastwiskowy wychów cieląt . . . . .	15
S. ALEXANDROWICZ	— Krycie dwoma knurami zwiększa plenność . . . . .	18
Z. HROBONI	— Przygotowanie koni do wytężonej pracy . . . . .	21
J. BINZER	— Budowa gnojowni . . . . .	23

**Osiągnięcia przodujących PGR i spółdzielni produkcyjnych**

	— Przodujące spółdzielnie realizują wytyczne I Krajowej Narady . . . . .	27
J. GŁOWIŃSKI	— Spółdzielnia Produkcyjna w Krzyżankach wykonała zobowiązanie . . . . .	29
W. JESKE	— Dobre łąki i uprawa zielonek zapewniają rozwój hodowli w RZS Jackowice . . . . .	32
W. SIEKIERZYCKI	— Jak Spółdzielnia Produkcyjna w Łęgnowie organizuje fermę hodowlaną . . . . .	37
M. SARASZEWSKI	— Praca w fermach króliczych PGR . . . . .	41

**Hodowla zarodowa**

J. SZYMSKI	— Zwiększenie płodności owiec . . . . .	43
J. CZARNECKA	— Selekcja kogutów w fermie zarodowej . . . . .	46

**Organizacja i ekonomika produkcji zwierzęcej**

H. JASIOROWSKI	— Letnie żywienie krów zielonkami i jego kalkulacja . . . . .	50
----------------	---	----

**Mechanizacja i elektryfikacja produkcji zwierzęcej**

S. ŻÓŁKOWSKI	— Zmechanizowana obora w Kłudzienku . . . . .	54
--------------	---	----

**Z doświadczeń hodowli radzieckiej**

M. KAZANSKI	— Wpływ dużej ilości pasz soczystych na jakość masła w żywieniu krów wysokomlecznych . . . . .	57
G. TWIERDOCHLEB		
M. BURDIN	— 12 551 kg mleka od krowy w ciągu roku . . . . .	59

**Poradnik brygadzysty**

	— Żywienie owiec w lecie . . . . .	63
--	------------------------------------	----

**K r o n i k a**

**Nowa literatura zootechniczna**

OKŁADKA: PGR Moruny, zespół Kwitajny. Halina Chmielewska, przodująca dojarka z brygady hodowlanej, opiekuje się troskliwie cielętami, które przebywają cały dzień na okólniku.

**WYDAWCA: PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LEŚNE**

Redaguje Komitet.

Redakcja: Warszawa, ul. Warecka 11a.

Prenumeratę kwartalną, półroczną lub roczną przyjmują tylko urzędy i agencje pocztowe oraz listonosze wiejscy do dnia 10 każdego miesiąca. Nieopłacenie prenumeraty z góry spowoduje wstrzymanie wysyłki czasopisma. Cena egzemplarza zł 3.—, prenumerata kwartalna zł 9, półroczna zł 18, roczna zł 46.



Prof. dr M. CZAJA

Wiceminister Rolnictwa

## Zapewnić bazę paszową dla zwierząt gospodarskich

Konieczność wykonania zadań Narodowego Planu Gospodarczego na odcinku produkcji zwierzęcej, a tym samym i zaopatrzenia ludności pracującej miast i wsi w podstawowe środki żywności, zapotrzebowanie których stale wzrasta, zmusza czynniki pracujące nad rozwojem produkcji rolnej w terenie, w szczególności zaś aparat fachowy — do wzmożonego wysiłku w kierunku wyprodukowania dostatecznej pod względem ilości i jakości paszy.

Wysiłek ten należy skierować na wykorzystanie wszystkich rezerw, jakie jeszcze istnieją, a które w planowaniu produkcji pasz zostały dotychczas pominięte. Rezerwy te są jeszcze bardzo liczne i odpowiednio wykorzystane powinny w zupełności zapewnić dostatecznie duże ilości pasz dla zwierząt gospodarskich.

Sprawa powiększenia bazy paszowej nabiera obecnie szczególnego znaczenia nie tylko w związku z szeroko zakrojonym planem wzrostu produkcji zwierzęcej, wynikającym z założeń realizowanego obecnie Planu 6-letniego, lecz również w związku z poważnymi trudnościami, jakie wynikły w dziedzinie produkcji pasz na skutek niekorzystnych warunków atmosferycznych, jakie wystąpiły w jesieni ubiegłego roku i wiosną bieżącego roku.

Ciągłe deszcze, panujące w jesieni ubiegłego roku, spowodowały, że duże ilości siana z drugiego pokosu, które zwykle stanowi bardzo poważną pozycję w zaopatrzeniu zwierząt w pasze w okresie zimowym, nie mogły być osuszone i zebrane. Niekorzystne warunki atmosferyczne spowodowały również niskie zbiory ziemniaków przeznaczonych na pasze.

Mimo niesprzyjającej pogody, można było wyzyskać nowoczesne metody zabezpieczenia pasz przez ich zakiszenie i zachować ich ilość oraz wartość pod względem jakościowym, czego w dostatecznym stopniu nie uczyniono.

W wyniku takiego przebiegu pogody zima tegoroczna była bardzo ciężka pod względem paszowym. W wielu gospodarstwach słoma musiała stać się podstawą żywienia zwierząt. Żywienie takie w większości wypadków nie pokrywało wszystkich potrzeb organizmu zwierzęcego i obecnie odbija się to niekorzystnie na zdrowiu i produktywności zwierząt. Niedostateczne

żywienie było przyczyną upadków zwierząt lub długotrwałego zalegania, szczególnie krów cielących się.

Niekorzystny przebieg tegorocznej pogody wiosennej (chłody), budzi obawy, że zbiór pasz, a zwłaszcza słomy, nie będzie zadowalający.

W tej sytuacji zorganizowanie dostatecznej produkcji pasz nabiera wielkiego znaczenia i wymaga poważnego wysiłku, staranności i umiejętności. W pracach tych nad powiększeniem bazy paszowej musimy również wziąć pod uwagę, zgodnie z duchem socjalistycznej gospodarki, nie tylko konieczność dostarczania zwierzętom niezbędnego minimum pasz, lecz również i konieczność stałego podnoszenia poziomu żywienia, mając na uwadze jego wpływ na ochronę zdrowia zwierząt, jak i na produktywność.

Po akcji związanej z sianokosami, które już ukończono, w okresie tegorocznych prac rolnych duże znaczenie dla bazy paszowej nabiera właściwa pielęgnacja okopowych pastewnych. Zwiększone plony okopowych mogą w pewnej mierze wyrównać niedobory spowodowane niewyrośnięciem traw na siano i słomy zbóż. Ażeby zapewnić dobre zbiory okopowych skupić trzeba wysiłki nad ich pielęgnacją we wszystkich gospodarstwach, zarówno uspołecznionych jak i drobnotowarowych.

Przez cały okres letniego żywienia, kiedy to zielonki są głównym pożywieniem inwentarza, baczyć trzeba pilnie, żeby wykluczyć wszelkie marnotrawstwo, często spotykane przy skarmianiu tych pasz. Nie wolno dopuścić do przekarmiania inwentarza zieloną paszą i w tym celu wszystkie gospodarstwa, szczególnie zaś uspołecznione, stosować powinny ściśle normowanie i dawkowanie pasz.

Wszystkie nadwyżki zielonek z każdego okresu przeznaczyć należy do zakiszenia. Na kiszonki przeznaczyć również należy wszystkie inne rośliny do tego się nadające, a więc nawet takie chwasty, jak lebinda, komosa, żóltlica, następnie niedojadki z pastwisk czy inne rośliny pozostałe po pieczeniu. Dążyć należy do tego, aby przygotować na okres zimy kiszonki w ilości najlepiej około 20 q na dorosłą sztukę bydła (około 3 m<sup>3</sup>), a conajmniej zaś 7 q (około 1 m<sup>3</sup>).

W okresie późno-letnim i jesiennym przygotować trzeba jak najwięcej kiszonek, złożonych z ziemniaków parowanych i roślin motylkowych, zmieszanych ze sobą, najlepiej w stosunku jak 1 : 1. Poza tym zakisić należy liście pozostałe po spręczeniu buraków i późne potrawy trawy łąkowej. W żadnym wypadku nie można dopuścić do rozrzutnego skarmiania świeżych liści buraczanych, jak to ma niekiedy miejsce, lecz rozłożyć ich wykorzystanie w postaci kiszonki na okres dłuższy.

Wszystkie ziemniaki przeznaczone na paszę dla trzody chlewnej w okresie zimowym powinny zostać zakiszone przede wszystkim w mieszance z zielonkami, w ostateczności zaś bez tego dodatku. Uzyskuje się przy tym znaczne zmniejszenie strat i lepszy gatunek paszy od parowanych ziemniaków powszechnie dawanych trzodzie chlewnej.

Na kiszonki przeznaczyć również należy specjalnie w tym celu uprawiane rośliny kisonkowe, takie, jak słonecznik, kukurydza czy koński zab. dające dużą ilość zielonej masy i łatwo kiszące się. Rośliny te uprawiać należy w jak największej ilości jako poplony, najlepiej po jęczmieniu ozimym lub po życie. Po jęczmieniu potrzeby nawozowe są niewielkie, po życie zaś trzeba dodać dobrze przegnilęgo obornika. Stosować te poplony należy na polach przewidzianych w roku przyszłym pod okopowe.



Na wszelkich innych arealach po zbożowych, dokonać trzeba jak najszybciej podorywek i zasiewów możliwie największej ilości poplonów, które w części przeznaczone będą na paszę zieloną, w części zaś do zakiszenia.

Część z tych poplonów powinny stanowić poplony ozime takie, jak rzepak, wyka z żytem, bądź mieszanki motylkowych z trawami. Wykorzystać tutaj również należy możliwości zasiewu żyta pastewnego na wczesną zielonkę wiosenną.

Wszystkie te poplony ozime dostarczą w okresie wiosny dużej ilości pożywnych zielonek.

Dużo uwagi w tegorocznym okresie letnim poświęcić należy pielęgnacji i właściwemu użytkowaniu łąk i pastwisk. Wykorzystać trzeba do tego wszystkie remanenty nawozów sztucznych, szczególnie azotowych, pozostałe w GS i PZGS z wiosennej kampanii siewnej. Poza tym stosować należy podsiew, bronowanie lub wałowanie łąk oraz kwaterowy wypas pastwisk. Szczególną uwagę zwrócić trzeba na konieczność przygotowania i użytkowania na łąki i pastwiska wszelkiego rodzaju nawozów ubocznych, jak kompostów, gnojówki, różnych ekskrementów odpowiednio przygotowanych itp. Całokształt zabiegów pielęgnacyjnych nad łąkami i pastwiskami powinien doprowadzić do nadrobienia w drugiej połowie lata niskich plonów łąk i pastwisk uzyskiwanych obecnie.

W tegoroczny okres żywienia zimowego wszystkie gospodarstwa powinny wejść z dostateczną ilością nagromadzonych pasz tak, ażeby nie powtórzyły się w żadnym wypadku, a szczególnie w PGR i spółdzielniach produkcyjnych wypadki, jakie miały miejsce ubiegłej zimy.

Toteż w celu dokładnego przygotowania pasz na okres zimowy powinny być uprzednio przeprowadzone skrupulatne wyliczenia ilości potrzebnych zapasów pasz.

Zarówno w gospodarstwach państwowych, spółdzielniach produkcyjnych, jak i w gospodarstwach drobnotowarowych wykluczyć należy sposób oceny jak i obliczania zapasów pasz oraz ich skarmiania w okresie zimy przez dokonywanie tych czynności „na oko“. Przy pomocy terenowego aparatu fachowego, gospodarstwa powinny przygotować sobie preliminarze paszowe i według nich dokonywać przygotowywania pasz. W tym celu trzeba dokładnie zapoznać się z normami pasz i wyliczyć z nich przeciętne dawkiienne.

Wielce pomocne przy opracowywaniu preliminarzy paszowych mogą być zamieszczone poniżej wskaźniki, podające zapotrzebowanie roczne na pasze dla poszczególnych rodzajów zwierząt i wyliczone dla najpowszechniej używanych pasz:

Na dorosłą sztukę bydła potrzeba rocznie około 15 q słomy, 15 q siana, 20 q okopowych, 10 q kiszzonek i 60 q zielonki z upraw polowych lub z pastwiska.

Na dorosłego konia: około 10 słomy, 15 q siana, 5 q okopowych i 60 q zielonek z upraw polowych lub pastwiska.

Na dorosłą lochę: około 2 q plew, 0,5 q siana, 14 q okopowych, 10 q zielonek z upraw polowych lub z pastwiska.

Na dorosłą owcę: około 3,5 q słomy, 2 q siana, 6 q okopowych i 10 q zielonek z upraw polowych lub z pastwiska.

Do wyliczenia potrzebnych zapasów pasz na okres zimowy można również dojść, biorąc pod uwagę następujące dawkiienne:

1) Na jedną średnią, dorosłą sztukę bydła liczyć należy:

a) siana łąkowego, siana lucerny, koniczyny lub seradeli — 5 kg,

b) słomy zbóż jarych (owsianej, jęczmiennej) — 2 kg,

c) słomy zbóż ozimych (jako uzupełnienie paszy objętościowej) — ilość dowolną,

d) buraków pastewnych (oraz kiszonki) od 20 do 30 kg.

Ilość paszy treściwej zależnie od wydajności mleka.

2) Jałówki przyjąć należy przeciętnie za  $\frac{2}{3}$  sztuki dorosłej.

3) Buhajom należy dawać paszy treściwej (w formie owsa) — 4 do 5 kg.

4) Na 1 lochę około 170 kg wagi żywej liczyć należy: ziemniaków — 6 kg, otrąb i śrutę zbożowej — 1,5 kg.

5) Lochom wysokoprośnym i karmiącym należy dodać o 50% więcej pasz treściwych oraz mleka chudego 4 do 5 litrów.

6) Na jednego knura rozplodowego: ziemniaków — 3 kg, paszy treściwej — 3 kg.

7) Na jedną owcę średnio: siana i słomy roślin strączkowych — 1 do 2 kg, słomy zbóż jarych i ozimych, jako uzupełnienie paszy objętościowej — dowoli, marchwi pastewnej lub buraków pastewnych — 2 do 3 kg.

8) Maciorkom kotnym i karmiącym — ponad to co w p. 7, paszy treściwej — 150 do 400 g.

9) Trykom rozplodowym dodatek paszy treściwej — 1 kg, zaś w sezonie kopulacyjnym — 1,5 kg.

10) Na 1 konia roboczego (nie pracującego): siana 3 kg, owsa 2,5 kg, słomy — 3 kg, ziemniaków — 5 kg, przy średniej pracy konia należy zwiększyć dawkę owsa co najmniej o 2 do 3 kg.

Operowanie dawkami wagowymi jest często niewygodne, łatwiej natomiast dokonywać jest obliczeń ilości pasz na podstawie pomiarów objętościowych.

Przy posługiwaniu się tego rodzaju sposobem wyliczania ilości pasz należy przyjąć następujące wskaźniki:

Metr sześcienny	Waży kg
Siana łąkowego o średnim ugnieceniu	60—75
„ koniczyny	85
Słomy pszennej, jęczmiennej i żytniej (luzem)	40
„ owsianej i strączkowych	45
Ziemniaków	675
Buraków	625
Liści buraczanych	360
Marchwi	730
Kiszonki	700—900



Dużą rolę w żywieniu zwierząt odgrywa sposób i pora zadawania pasz. Należy zatem dbać o punktualność w zadawaniu i o smakowitość pasz. Czynniki te wpływają na lepsze wykorzystanie składników pokarmowych, a co za tym idzie, zwiększają wartość zadanej paszy. W związku z tym zagadnieniem rozszerzyć trzeba drożdżowanie czy słodowanie pasz, oraz uszlachetnianie słomy (zmiękczenie i ulepszanie smaku), a także dodawanie pasz mineralnych do codziennej paszy. Dotychczasowe obserwacje wskazują na zbyt małe użycie jako dodatku do pasz zasadniczych, tak zwanych pasz mineralnych (kreda pastewna, sól). Szczególnie daje się zauważyć za małe zapotrzebowanie na sól pastewną, której w kraju jest pod dostatkiem. Powoduje to nie tylko mniejszą zdrowotność i produkcyjność inwentarza, ale wpływa również ujemnie na wykorzystanie innych pasz, a tym samym ich wartość.

Omówione tutaj w krótkości zagadnienia powinny być podjęte i w pełni wykonane przez wszystkich, którzy w jakikolwiek sposób związani są ze sprawą bazy paszowej i żywieniem zwierząt. Przy rozwiązaniu wielu zagadnień, szczególnie w gospodarstwach socjalistycznych, konieczne jest odpowiednie zorganizowanie ludzi zajętych wykonawstwem w tym zakresie. Rady Narodowe pomagają spółdzielniom produkcyjnym w zorganizowaniu specjalnych brygad paszowych, odpowiedzialnych za produkcję i zbiór pasz.

W celu wzmocnienia akcji mającej na celu zabezpieczenie pasz i większego zespolenia prac wszystkich pracowników, mających związek z produkcją pasz na terenie spółdzielni produkcyjnych, gospodarstw indywidualnych chłopskich oraz państwowych (poza PGR), wydane zostało w tej sprawie dn. 28 maja br. odpowiednie zarządzenie Ministra Rolnictwa. Zarządzenie to powołało z dniem 1 czerwca br. przy Wydziałach Rolnictwa i Leśnictwa Prezydiów Woj. i Pow. Rad Narodowych — Zespoły zabezpieczenia pasz.

W skład tych zespołów wchodzi między innymi przedstawiciele wojewódzkich i powiatowych rad narodowych, a więc Oddziałów Produkcji zwierzęcej, roślinnej, nasiennictwa, upowszechnienia wiedzy rolniczej, poza tym zarządu wodno-melioracyjnego, POM i innych. Zadaniem zespołów jest opracowanie planu produkcji pasz zielonych, plonowych, jak i popiołów letnich i ozimych, ustalenie zapotrzebowania nasiennego roślin pastewnych, nawozów sztucznych na łąki i wszelkich innych materiałów niezbędnych dla maksymalnego wzmocnienia produkcji pasz.

Ponadto zespoły mają rozpatrzyć możliwości wykorzystania na pasze — odpadków przemysłu rolnego i spożywczego.

W roku bieżącym musimy skupić wszystkie wysiłki wokół zagadnienia bazy paszowej tak, ażeby rok ten stał się przełomowym w gospodarce paszowej i zapoczątkował dodatni bilans paszowy dla zwierząt gospodarskich, a tym samym zapewnił stałe wykonywanie planów w zakresie produkcji zwierzęcej, nałożonych przez Plan 6-letni.

# Zwiększenie produktywności zwierząt gospodarskich

---

MIKOŁAJ ROMEJKO

## Nie zamieniamy łąk i pastwisk na pola uprawne

Siano i pastwisko są podstawowymi i niczym nie zastąpionymi paszami w żywieniu wszystkich zwierząt domowych. Pasa z dobrych łąk i pastwisk zawiera wszystkie odżywcze składniki pokarmowe potrzebne dla wzrostu i produkcji zwierzęcej — składniki, których inne pasze nie posiadają, lub zawierają w mniejszych ilościach.

Obliczenia wykazują, że pasze w postaci siana i pastwiska przy wyjątkowo wysokiej wartości odżywczej są tańsze od innych pasz, a przede wszystkim są niezbędne dla utrzymania zdrowia zwierząt. Toteż błędem jest niedoceniać znaczenia łąk i pastwisk.

Rażąco uwidoczniły się ujemne skutki niedoceniać trwałych użytków zielonych w województwie bydgoskim.

Pomimo wysokiej kultury agrarnej w woj. bydgoskim łąki przedstawiają obraz dużego zaniedbania. Chłop pomorski doszedł do wysokiej wydajności gruntów ornych staranną uprawą mechaniczną i intensywnym nawożeniem, a w produkcji zwierzęcej osiągał dobrą wydajność przez obfite żywienie odpadkami przemysłowymi. Wierzy on dotychczas jedynie w nawozy sztuczne, makuchy i ospy, i gdy tych artykułów nie ma w dostatecznej ilości — staje się bezradnym.

Łąki i pastwiska nawet u wielu tak zwanych „dobrych gospodarzy“ są w zupełnym zaniedbaniu, gdyż twierdzą oni, że „trawa sama rośnie“.

Ta gospodarka doprowadziła do tego, że w tych gospodarstwach wydajność łąk i pastwisk spadała do 10—15 q, a w najlepszym wypadku dochodzi do 25 q siana. Przy tak niskiej wydajności nie opłacało się tym rolnikom utrzymywać łąk i pastwisk. Zaczęto więc, po uprzednim osuszeniu, zamieniać je na pola uprawne. Na skutek tego w woj. bydgoskim (w porównaniu z innymi województwami) obszar łąk i pastwisk jest stosunkowo mały. Taka gospodarka okazała się ujemna w skutkach, bowiem dla zachowania zdrowia zwierząt konieczny jest ruch na świeżym powietrzu, najlepiej na pastwisku i stosowanie zielonych pasz witaminowych.

Gruźlica, nieplodność, zakaźne ronienia, anemia i wiele innych chorób mają otwartą drogę do zwierząt, które tych warunków hodowlanych nie posiadają. Np. w spółdzielni produkcyjnej Radojewice, pow. Inowrocław, na kilkadziesiąt sztuk krów, zaledwie kilka wycieliło się, a reszta — to jałowe. Lekarz weterynaryjny niewiele może na to pomóc, jeśli zwierzęta pozabawiono niezbędnych pasz zielonych, bo jak się okazało dawano im jed-



nostronnie nadmierną ilość odpadków przemysłowych, które chociaż dają dobre efekty gospodarcze — nie zapewniają zdrowia.

Brak dobrego siana i pastwiska, powoduje kurczenie się pogłowia zwierzęcego, co jest związane z osiąganiem mniejszych ilości obornika, a tym samym słabszym nawożeniem gleb uprawnych i obniżką wydajności z ha.

Gleby łąkowe, zamienione na pola uprawne, przez kilka pierwszych lat dają dobre urodzaje, które jednak z biegiem lat maleją, gdyż gleba utraciwszy zapas próchnicy, straciła strukturę gruzełkową. Zjawisko to obserwujemy np. w okolicy Kruszwicy, w tak zwanej dolinie Bachorzy.

Na Kujawach w okolicy Radziejowa, Sędzina, Inowrocławia i innych, gdzie nie ma łąk i lasów, obserwuje się zjawiska małych opadów rocznych, najniższych w Polsce, bo wynoszących zaledwie 480 mm, gdy przeciętna w Polsce wynosi około 600 mm. W związku z tym zmienia się tam klimat na stepowy i tym samym następuje w wielu gospodarstwach obniżenie urodzajów. Na przeprowadzone tam zabiegi agrotechniczne gleby reagują słabo, a silne nawożenie mineralne bywa mało skuteczne. Przy większych dawkach nawozowych, obserwuje się tu zjawisko nadmiernego nasycenia gleby chemikaliami, a w związku z tym — zanik życia bakteryjnego, co nie zachodzi przy tych samych dawkach nawozów w innych okolicach województwa o zdrowszym, tj. o bardziej naturalnym krajobrazie, o dużym zalesieniu i normalnym stosunku łąk i pastwisk.

Na skutek wadliwie przed wojną przeprowadzanych melioracji wodnych, braku pielęgnacji i krótkowzrocznej gospodarki, zarówno w dolinie Noteci, jak i na wielu innych łąkach — trawy wyginęły. Na dobrych łąkach nadnoteckich, gdzie niegdyś przeciętnie zbierano od 50 — 70 q z ha siana pierwszej jakości, zła melioracja spowodowała obniżenie przeciętnego zbioru do 12 — 20 q z ha, często tak lichego siana, że nadawało się raczej na ściółkę.

Zachodzi pytanie czy można zapobiec temu niekorzystnemu zjawisku i w jaki sposób.

Najlepszą odpowiedzią będą wyniki prac melioracyjnych, jakie osiągnęło wiele spółdzielni produkcyjnych i państwowych gospodarstw rolnych woj. bydgoskiego, które postanowiły nawrócić w kierunku produkcji pasz łąkowych.

Spółdzielnie produkcyjne Olszewka k/Nakła nad Notecią, Bielawy Nakło, Dąbrówka Słupska, Racice, Łęgowo i wiele innych oraz PGR — Slesin, Pińsko, Mątwy — już w dniu 26 maja tego roku rozpoczęły sianokosy, zbierając ponad 50 q siana z ha z pierwszego pokosu. Ponieważ będzie się tam kosić 3 razy, zbiory wyniosą ponad 100 q siana z ha najlepszej jakości.

Przewodniczący spółdzielni produkcyjnej Olszewka, ob. Stanicha, powiedział w zeszłym roku do instruktora łąkarskiego ob. Grochowskiego — „Narobiliście nam dużo kłopotów tą łąką. My teraz nie mamy na nic czasu, gdyż stale musimy łąki kosić i siano grabić. Ledwo pierwszy pokos złożyliśmy do stogów, a tu druga trawa już odrosła. Drugiej jeszcze nie zwieźliśmy, a trzecia już gotowa. Co to się dzieje, toż nikt nie uwierzy, że to na naszej łące, którą przedtem nie zawsze raz do roku kosiliśmy, gdyż nic na niej nie było“.

Wspaniałe rezultaty osiągnięto przez zagospodarowanie łąk w powiecie rypińskim. Są tam bardzo ubogie gromady — Kipichy, Okalewko i Mle-

czówka. Z hektara roli zbierano tam w najlepszym wypadku 6 kwintali żyta, gdyż gleba jest piaszczysta i uboga. Łąki do niedawna były tam jednym wielkim bagnem. Ob. Bronisław Filipski, sołtys gromady Mleczkówka, tak mówił o tych zmianach na lepsze — „Zanim u nas nie było melioracji i zagospodarowanych łąk, krowy nasze przy dojeniu trzeba było kołkami podpierać, bo przewracały się. Teraz są w dobrej formie i mleka dają coraz więcej. Mamy coraz więcej gnoju, pola więcej rodzą. W gromadzie pojawiły się pieniądze. Zaczęliśmy wywiązywać się z obowiązków wobec Państwa. Zaczynamy kupować maszyny i narzędzia. Dawniej słomę trzeba było kupować, a teraz siano nawet sprzedajemy“.

W czym leży tajemnica tak dużych zmian na lepsze?

Przed wojną prace melioracyjne z małymi wyjątkami szły wyłącznie w kierunku osuszania terenów; gdzie tylko było wilgotniej na łąkach i polach wodę odprowadzało się bez zastanowienia. Zapominało się, że woda jest najważniejszym i niczym nie zastąpionym czynnikiem w rolnictwie. Melioranci woj. bydgoskiego teraz zrozumieli, że nie ma nadmiaru wody na łąkach, lecz szkodliwy jest niekorzystny rozkład nawodnienia i uwilgotnienia gleb łąkowych. Szkodliwa jest więc woda, która zatrzymuje się, lub zbyt długo trwa okres nadmiernego uwilgotnienia wiosennego, a następnie — długi okres suszy.

Wiadomo, że roślinność trawiasta pobiera bardzo duże ilości wody z ziemi. Na wyprodukowanie 1 kg suchej masy pobierają zboża około 200 kg wody, a trawy od 500 — 900 litrów. Toteż jasne jest, że zasadniczym warunkiem dla dobrej łąki jest odpowiednia ilość wody w glebie. Dlatego naszym zadaniem jest nie odprowadzanie wody, lecz regulacja stosunków wodnych. W glebie łąkowej nie może być ani nadmiaru, ani braku wody. W Spółdzielni Produkcyjnej Bielawy pod Nakłem, dzięki Rejonowemu Kierownictwu Robót Wodno-Melioracyjnych w Nakle, przez wybudowanie odpowiednich urządzeń melioracyjnych można zasilać glebę w każdą ilość wody, w dowolnym czasie i kompletny nieużytek zamienił się we wspaniałą łąkę. Jeszcze dwa lata temu łąk tych nie kosiło się, gdyż gleba była całkowicie przesuszona.

Przez krótkotrwałe zalewy doprowadza się glebę na stanu nasycenia wodą, co powoduje i przyspiesza przemianę procesów glebowych, a te wpływają na jej sprawność produkcyjną, poważną zwyżkę plonów i pierwszorzędną jakość siana.

Wszyscy wiemy, że gdy pada deszcz, to i trawa szybko rośnie na łąkach. Nie ma deszczu, to z sianem jest lichy i zboża też źle sypią. Toteż nasza służba wodno-melioracyjna postawiła sobie jako zadanie (które już częściowo wykonała i wykonuje dalej) stworzyć takie warunki, by spółdzielcy nie potrzebowali wzdychać do chmurki, a ile razy tylko będzie potrzeba sami mogli kierować wodą. Dlatego wielu spółdzielców naszego województwa zbiera już ponad 100 q dobrego siana z ha, a takie wyniki osiągnięto przez uregulowanie stosunków wodnych, przeoranie zdziczałych łąk i obsiew mieszkanką nasion traw szlachetnych.

Jest takie powiedzenie: „On wie co w trawie piszczy“. Odnosi się ono do ludzi sprytnych i przebiegłych. Wielu naszych spółdzielców teraz dopiero naprawdę zrozumiało, co w trawie piszczy.

Ob. Stanicha z Olszewki mówi „Ja myślałem, że trawa to może sobie być, a może i nie być. Jak są takie pasze, jak ospa, koniczyna, wytlóki



i słońca, to zdawało mi się, że siano nie jest potrzebne. Teraz zrozumiałem, że w trawie piszczą masa pieniędzy i zdrowie dla bydłaka, i pokarm dla roli i dla człowieka. I pisało to długie lata, a my tego nie słyszeliśmy, aż żalność bierze człowieka, że tyle stracił nie dbając o łąki“.

I nie tylko ob. Stanicha teraz dba o swoje łąki. Na przykładzie Olszewki, Bielaw i innych spółdzielni produkcyjnych coraz więcej spółdzielców i kierowników państwowych gospodarstw rolnych w tym roku zwróciło baczniejszą uwagę na trwałe użytki zielone. Wiedzą oni już, że nie tylko wodę należy dać łące, ale że i pokarm jej jest również potrzebny, jak również i odpowiednia pielęgnacja i że niezmiernie ważna jest pora koszenia oraz sposób suszenia siana. Mamy wiele przykładów, gdzie po przeprowadzeniu melioracji i po jej zagospodarowaniu, wiejski gospodarz bardzo szybko ją zniszczył. W Spółdzielni Produkcyjnej Kruszwica Grodzko, pow. Inowrocław, w 1950 r. założono 5 ha łąki. Przez dwa lata z łąki tej zbierano od 90—110 q siana, łące nic nie dając. Trawę koszone po przekwitnięciu, suszono byle jak i doszło do tego, że w tym roku nie ma już co kosić. Natomiast w sąsiedniej Spółdzielni Produkcyjnej Racice, na takiej samej glebie łąkowej, w tym samym czasie założono łąki, teraz dają ponad 100 q siana i długo jeszcze będą dawać tak wysokie plony.

Różnica zbiorów polega na tym, że w Racicach trawy kosi się w początkach zakwitania, a po każdym pokosie stosuje się nawożenie. Przewodniczący spółdzielni produkcyjnej w Racicach ściśle przestrzega i wykonuje każdą wskazówkę instruktora łąkarskiego. Przewodniczący w Kruszwicy lekceważył wszystkie zalecenia. W rezultacie czynniki nadrzędne oceniły pracę przewodniczącego z Racic, dając mu krzyż zasługi, a drugiego — spółdzielcy na walnym zebraniu usunęli ze stanowiska przewodniczącego.

Prócz łąk, nie mniej ważnym zagadnieniem dla racjonalnej hodowli są dobre pastwiska. Nasze zwierzęta domowe trzymane latem w dusznej, często ciemnej i wilgotnej oborze, tak samo męczą się jak i człowiek pozbawiony wolności.

Słońca, ruchu na świeżym powietrzu i zdrowej soczystej paszy — nie zastąpi najlepsze żywienie oborowe, paszami przemysłowymi.

Wszędzie tam, gdzie krowy cały okres letni pasą się na pastwisku, a zimą są żywione w oborze dobrym sianem, wyżej wymienione choroby hodowlane a przede wszystkim gruźlica są rzadkie, a produkcja mleczna (przy dodatku paszy soczystej w postaci dobrej kiszonki oraz buraków pastewnych — bez dodatku paszy treściwej) osiąga ponad 4 000 litrów.

Zrozumieli to spółdzielcy z Olszewki i dlatego w roku ubiegłym założyli 60 ha pastwisk w ramach płodozmianu trawopolnego, gdyż nie posiadają zupełnie pastwisk naturalnych. Wiosną 1952 r. w zboża jare wsiali mieszaninę traw z koniczynami. Trawa wyrosła w tym roku, jak mówi przewodniczący Stanicha „nad podziw ładnie“.

Mając doświadczenie z wypasu koniczyny i lucernika w roku ubiegłym, spółdzielcy z Olszewki doszli do wniosku, że krowy puszczane luzem na całą parcelę, bardzo szybko niszczą całą roślinność i po kilkunastu dniach nie mają co jeść, chociaż zdawało się, że powinno wystarczyć paszy na całe lato. Ażeby uniknąć takiego marnotrawstwa spółdzielcy w Olszewce wybudowali przenośne ogrodzenia pastwiskowe z drutu pod napięciem elektrycznym. Do grodzenia użyto pręty żelazne używane do zbrojenia betonowego o długości 120 cm. Zaostrzony koniec pręta wbija się na głę-

bokość 30 cm. W górnej części pręta umieszczony jest izolator od anteny radiowej, przez dziurkę którego jest przewleczony drut. Do drutu jest włączony prąd z sieci elektrycznej zredukowany do 25 volt. Krowa przy zetknięciu się z drutem odczuwa jakby szarpnięcie w następstwie czego unika zetknięcia się z drutem. K ten sposób są zagrodzone trzy kwatery, na których pasą się trzy grupy krów.

Na pierwszą kwaterę wypuszczono krowy wysokomleczne, które po dwóch dniach wypasu przechodzą na kwaterę drugą, a na ich miejsce przychodzą krowy o mniejszej wydajności, jałowki cielne i krowy wysokocielne. Po następnych dwóch dniach pierwsza grupa przechodzi na trzecią kwaterę, druga grupa na drugą, a na pierwszą przychodzi trzecia grupa, w której są wszystkie pozostałe sztuki bydła. Po sześciu dniach rozbiera się kwaterę pierwszą i przenosi się ją na nowe miejsce. W ten sposób po kolei będzie się odbywać wypas na całej przestrzeni 60 ha.

Po wypaszeniu kwatery przeprowadza się wykaszane niewyjadów, rozrzucanie łajniaków za pomocą brony gałęziowej i rozsiewanie nawozów sztucznych.

Liceum Hodowlane Samostrzel k/Nakła w celu udowodnienia wielkiej zalety wypasu kwaterowego, założyło dwa pastwiska. Jedno podzielono na 14 kwater i przeprowadza się na nim kolejny wypas. Drugie pastwisko jest ogrodzone w koło i na nim pasie się ta sama ilość krów po całym pastwisku. Mleczność początkowa wszystkich krów była jednakowa. Krowy wyszły na pastwisko 5 maja tak, że rezultaty paszenia tymi dwoma systemami można będzie podać dopiero w końcu sezonu pastwiskowego. Pastwisko w Samostrzelu jest nawadniane sztucznie po każdym wypasie, których to warunków nie posiada Olszewka, toteż i wydajność w postaci zielonej masy będzie w Samostrzelu o wiele większa.

W celu upowszechnienia osiągnięć Spółdzielni Produkcyjnej Olszewka i Liceum Hodowlanego w Samostrzelu (na odcinku trwałych użytków zielonych, na teren całego województwa — Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy zorganizowało pokazy osiągnięć Spółdzielni Produkcyjnej w Olszewce.

Żywe przykłady najlepiej przekonują ludzi, toteż należy przypuszczać, że dobry przykład Spółdzielni Produkcyjnej w Olszewce przyczyni się do przestawienia hodowli w socjalistycznych gospodarstwach województwa bydgoskiego, a także i w innych województwach — na właściwą drogę.

ANTONI BALUK

## Mieszanki pastewne ozime

W znacznej ilości gospodarstw spółdzielni produkcyjnych i PGR istnieje niedobór paszowy przede wszystkim z powodu niskiej produkcyjności łąk i pastwisk. Dla pokrycia tego niedoboru należy uprawiać rośliny pastewne w warunkach polowych, głównie w postaci mieszanek. Terminy pokosów zielonek można ustalać przez dobór odpowiednich gatunków roślin pastewnych.



W naszych warunkach klimatycznych pewniejsze w plonowaniu w porównaniu do poplonów letnich są poplony pastewne ozime, zasiane na jesieni, dla otrzymania zielonki wczesną wiosną, gdyż te ostatnie czasem zawodzą z powodu panujących u nas posuch letnich. Z dalszych korzyści siewu takich mieszanek wymienić należy czas siewu i porę sprzętu, które przypadają na okres mniejszego nasilenia robót w gospodarstwie.

Mieszanek ozime można uprawiać wszędzie, niezależnie od gleby i klimatu, gdyż skład mieszanek dobiera się najodpowiedniejszy dla danych warunków glebowych i klimatycznych. Przy układaniu mieszanek należy oczywiście uwzględnić zapotrzebowanie ilościowe paszy zielonej, przypadające na dany okres żywienia.

### Wykaz ozimych roślin poplonowych i ich mieszanek.

(Liczby od I — IV wskazują kolejność zbiorów zielonek na wiosnę)

	Skład mieszanki	Wysiew w kg/ha	Wartość pastewna
I	Rzepak	10	Sprzęt przed kwitnieniem konieczny; zawartość białka w zielonce 1,3—1,5%, możliwość użytkowania na zielono do 10 dni.
	Rzepak	12	
	Rzepak lub rzepak	5	
	Żyto	100	
II	Żyto	180	Sprzęt przed kłoszeniem, zawartość białka w zielonce 1,3%; użytkowanie na zielono możliwe przez 1 tydzień.
	Żyto	60	
	Wyka ozima	75	Sprzęt przed kłoszeniem żyta; zawartość białka w zielonce jest wyższa (1,9%); użytkowanie na zielono do 10 dni.
	Żyto pastewne	40	
	Wyka ozima	60	
	Seradela	25	Jak wyżej; ponadto możliwość zbioru zwiększonego pokosu jesienią.
III	Rajgras włoski	6	Zawartość białka 1,8—2,4%; wcześniejszy zbiór mieszanek z rajgrasem włoskim; możliwość skarmiania na zielono przez około 14 dni; mniejsza obawa zdrewnienia tych mieszanek.
	Wyka ozima	45	
	Inkarnatka	25	
	Rajgras angielski	6	
	„ włoski	6	
	Inkarnatka	28	
	Rajgras angielski	10	
IV	Wyka ozima	45	Wartość pastewna wyższa od mieszanek z żytem; mniejsza obawa o zbyt szybkie zdrewnienie; sprzęt zielonki przypada po zbiorze mieszanek z żytem.
	Inkarnatka	25	
	Pszenica	80	
	Wyka ozima	75	

Istnieje duża możliwość doboru roślin do mieszanek pastewnych ozimych, gdyż w skład nich mogą wchodzić: żyto zwyczajne (chlebowe), żyto pastewne (krzyce), pszenica, rzepak, wyka ozima, inkarnatka, rajgras angielski i rajgras włoski.

Doboru mieszanek ozimych dokonujemy zależnie od warunków glebowych i klimatycznych, a także od posiadanych możliwości nasiennych.

Na gleby lżejsze dajemy przede wszystkim żyto (zwykle chlebowe lub pastewne) samo lub z wyką ozimą, która odznacza się dużą odpornością na wymarzenie i dużą wartością pokarmową. Przy wcześniejszym siewie w jesieni można do tej mieszanki dodać seradeli, co daje możliwość uzyskania jednego pokosu już na początku października, a drugiego na wiosnę. Pokos jesienny zwiększony jest przez seradelę, zaś pokos wiosenny składa się tylko z żyta i wyki.

Mieszanki motylkowych z trawami udają się tylko w dobrych warunkach glebowych i przy dostatecznej wilgotności gleby. Pamiętać trzeba o tym, że rajgras włoski i inkarnatka są wrażliwe na wymarzenie i dlatego mieszanki z tymi roślinami mogą być polecane tylko w zachodniej części Polski. Należy również przestrzec przed zbytnią oszczędnością przy wysiewie nasion wyki. Wprawdzie znaczne nawet ograniczenie ilości wysiewu nasion wyki w mieszance nie powoduje widocznych strat w plonie masy, jednak analizy chemiczne plonów mieszanek ozimych, pochodzących z doświadczeń Zakładu Doświadczalnego Wielichowo (IUNG) nie przemawiają za taką oszczędnością, pogarsza się bowiem wówczas jakość plonu (patrz tabelka).

**Zawartość składników pokarmowych (w suchej masie w %)**

	Żyto	Żyto z wyką	Pszenica	Pszenica z wyką
Popiół	7,49	10,19	6,32	9,22
Białko ogólne	8,27	15,47	8,31	15,03

Udanie się mieszanek pastewnych ozimych zależy przede wszystkim od właściwego stanowiska w płodozmianie i dostatecznie wysokiego nawożenia. Najpraktyczniej jest wysiewać je na oborniku (lub półoborniku) z przeznaczeniem z kolei stanowiska pod ziemniaki lub inne pastewne. W miarę możliwości należy wysiewać nawozy pomocnicze (w całej dawce) przed siewem mieszanki.

Wysiew rzepaku i rzepiku na zielonkę przeprowadza się w tym samym czasie co uprawianego na ziarno. Mieszanki traw z motylkowymi sieje się np. w warunkach woj. poznańskiego około połowy sierpnia.

Doświadczenia krajowe z ostatnich lat wykazują możliwość otrzymania dodatkowego plonu zielonki już w jesieni z mieszanek zbożowo - motylkowych i trawiasto - motylkowych. Wysokość pokosu jesiennego jest uwarunkowana wczesnością siewu, przebiegiem pogody jesienią oraz żyznością gleby. Przy siewie w drugiej dekadzie sierpnia, w warunkach np. woj. poznańskiego, jesienny pokos przypada na pierwsze dni października. Zbyt późne przykoszenie wywołać może znaczne obniżenie plonu wiosennego.



Wysokość pokosu jesiennego może wynosić 80 — 100 q zielonki z ha. Plony pokosu wiosennego mogą dochodzić do 250 q/ha.

Najwcześniejsze plony zielonki daje rzepik i rzepak ozimy. W warunkach np. woj. poznańskiego jego zbiory przypadają w drugiej połowie kwietnia. Skarmia się go przed zakwitnięciem, gdyż sprzątnięty w okresie późniejszym nadaje się raczej do zakiszenia. Plony zielonej masy dochodzą do 200 q/ha. Żyto z wyką daje w warunkach woj. poznańskiego plon w pierwszej połowie maja, mieszanki z rajgrasem około połowy maja, a pszenica z wyką w drugiej połowie maja.

Jak ważne jest dobranie odpowiedniego terminu zbioru mieszanek doprowadzą wyniki doświadczenia Zakładu Doświadczalnego Minikowo (IUNG), w którym otrzymano w mieszance żytniej największą zawartość białka surowego (15,9%) i strawnego (13,1%) w chwili jej zbioru na początku kłoszenia. W miarę opóźnienia pory sprzętu zmniejsza się bowiem zawartość białka. Po 20 dniach od początku kłoszenia zawartość białka surowego spadła do 11,3%, a białka strawnego do 9,4%.

Na ogół mieszankę zbożową można użytkować przez okres 10 dni, licząc od początku kłoszenia, bez strat na plonie białka z jednostki powierzchni. Przestałe, drewniejące już mieszanki należy przeznaczyć na zakiszenie lub do suszenia.

Użytkowanie mieszanki pszenicy z wyką trwa zwykle dłużej i to od początku zakwitania wyki do początku kłoszenia pszenicy.

Wartość pastewna tej mieszanki jest zwykle wyższa od mieszanki z żytem.

Szerszemu rozpowszechnieniu mieszanek ozimych pastewnych, w szczególności takich, w skład których wchodzi rajgrasy, stoi na przeszkodzie niedostateczne zaopatrzenie naszego rynku nasiennego w nasiona odpowiednich traw. Należy więc produkować nasiona rajgrasów na pokrycie własnych potrzeb.

Tutaj na uwagę zasługuje wypraktykowany w Zakładzie Doświadczalnym Wielichowo sposób produkcji nasion rajgrasów z mieszanek ozimych pastewnych. W tym celu mieszanki pastewne traw z motylkowymi skoszone na wiosnę pozostawia się do dalszego użytkowania dla produkcji nasion. Przykaszanie jesienne i wiosenne takiej mieszanki powoduje, że w dalszym odróście znajdują się tylko trawy bez motylkowych. Toteż odróst ten można przeznaczyć na zbiór nasion traw, zwłaszcza gdy pole wolne jest od chwastów. Rajgrasy odrastają po pokosie wiosennym bardzo szybko, tak że zbiór nasion nastąpić może w ciągu lipca.

Plony nasion bywają dość wysokie (do około 8 q/ha), co tłumaczyć można wpływem pełnego nawożenia i dobrego stanowiska przeznaczonego zwykle pod mieszanki ozime.

Równie ważną jest sprawa produkcji nasion wyki ozimej do wszystkich mieszanek ozimych. Na ten cel należy pozostawić część mieszanki z żytem aż do jej dojrzenia lub podsiać żyta zwykle niewielką ilością wyki (5 — 10 kg/ha), co przy łatwym oczyszczeniu dać może plon dodatkowy wyki w ilości około 50 kg/ha.

## Pokrzywa—cenną paszą dla drobiu

W praktyce od dawna stosowana jest pokrzywa jako cenny dodatek do paszy drobiu, zwłaszcza w okresie zimowym, kiedy podawana w postaci suszu zastępuje naturalną karmę zieloną.

Ścisłe doświadczenia potwierdzają pod tym względem spostrzeżenia praktyków; korzystne zaś działanie pokrzywy przypisuje się przede wszystkim zawartemu w niej w stosunkowo dużej ilości karotenowi, substancji, z której tworzy się w organizmie zwierzęcym witamina A, szczególnie ważna dla procesów życiowych ptaka.

Jak wiadomo, braki owej witaminy lub jej niedostatek w organizmie drobiu wywołuje szereg charakterystycznych schorzeń (np. kurza ślepota), obniża odporność przeciw chorobom zakaźnym, zatrzymuje wzrost młodzię oraz ujemnie wpływa na jakość jaj wylęgowych, przede wszystkim przez zwiększenie śmiertelności zarodków w okresie wylęgania.

Aby zapobiec objawom obniżającym w wysokim stopniu produkcję drobiu, należy zadawać paszę obfitującą w karoten, do czego szczególnie dobrze nadaje się pokrzywa zawierająca więcej tej substancji niż lucerna i czerwona koniczyna, co zostało stwierdzone w wielu doświadczeniach. Np. Bukraba stwierdził dodatnie działanie młodej pokrzywy na wzrost kurcząt. Stado kurcząt, żywione w jego doświadczeniu dodatkiem do paszy drobno posiekanej pokrzywy (do 20 dnia życia piskląt w ilości 5%, a w okresie późniejszym 10% całej paszy) osiągnęło w wieku 1 miesiąca przeciętną wagę ciała wynoszącą 121% wagi kurcząt z grupy kontrolnej nie otrzymującej w paszy dodatku pokrzywy.

W doświadczeniu przeprowadzonym w roku 1952 w Zakładzie Doświadczalnym I. Z. w Pawłowicach okazało się, że grupa młodych kur rasy leghorn, otrzymująca od stycznia do połowy kwietnia jako dodatek do paszy na sztukę dziennie po 5 g suszu z młodej pokrzywy wykazała o wiele lepszy przyrost wagi żywej ciała w stosunku do kontrolnej grupy kur, otrzymującej jako dodatek do paszy taką samą ilość suszu z młodej lucerny. Pod względem ilości zniesionych jaj zaobserwowano w okresie doświadczenia wprawdzie niewielką tylko przewagę kur żywionych pokrzywą, należy jednak zaznaczyć, że nieśność obu grup była stosunkowo wysoka i wynosiła w ostatnich tygodniach doświadczenia 70% nieśności stada. Stwierdzono natomiast bardzo wyraźny dodatni wpływ suszu z młodej pokrzywy na wylęgowość jaj, a mianowicie procent wylęgu piskląt zdrowych z jaj zapłodnionych, uzyskanych w okresie doświadczenia od kur żywionych suszem pokrzywy wynosił 74,47, podczas gdy od kur żywionych dodatkiem lucerny tylko 68,11.

Pokrzywa użyta do żywienia kur w doświadczeniu pawłowickim została zebrana w lecie 1951 roku, we wczesnym okresie wegetacji, kiedy rośliny posiadały jeszcze cienkie, delikatne łodygi. Po wysuszeniu pokrzywy w cieniu, pod dachem — susz przechowywano na strychu w szczelnie zamkniętych workach. Przed spasaniem susz został pokruszony przez wymłócenie go pałkami, następnie odsiano grubsze części, uzyskując w ten sposób miazgę paszę złożoną przeważnie z cząstek listków pokrzywy. Należy



bowiem zwrócić uwagę, że pokrzywa zebrana w późniejszym okresie wegetacji, kiedy posiada już grube włókniste łodygi jest nie tylko bardzo trudno strawną paszą dla drobiu, lecz także zawiera o wiele mniej karotenu niż rośliny młode.

Ponieważ karoten zawarty w roślinach ulega po ich zbiorze szybkiemu rozkładowi pod wpływem przede wszystkim fermentów utleniających i działania promieni słonecznych — suszenie pokrzyw w warunkach naturalnych połączone jest z dużymi stratami owej substancji, dochodzącymi w niesprzyjających okolicznościach od 70—95%.

Zasadą więc przy otrzymaniu dobrego suszu z pokrzywy jest możliwie jak najszybsze wysuszenie zielonej masy oraz chronienie jej przy tym od zawilgocenia. Najmniejsze straty w karotenie, bo wynoszące zaledwie 20%, uzyskuje się przy suszeniu zielonek w mechanicznych suszarniach pod wpływem gorącego powietrza o temp. 100—120 stopni, działającego przez 2 do 3 godzin.

Pamiętać również należy, że nawet dobrze przygotowany susz przy dłuższym przechowywaniu wskutek rozkładu karotenu traci swoje biologiczne właściwości.

JÓZEF LEWANDOWSKI

## Pastwiskowy wychów cieląt

Wychów cieląt na pastwiskach jest u nas bardzo rzadko stosowany. Tu i ówdzie widzi się cielęta chodzące po pastwisku, ale są to pastwiska tak słabe, że nie można zupełnie liczyć na to, że dostarczą paszy, potrzebnej do dobrego wzrostu cielęcia. Skutek jest taki, że cielęta chowane u nas na tak słabych „pastwiskach“ są źle wyrosnięte, często zapyziałe, zwłaszcza że i w oborze nie są odpowiednio dokarmiane paszą treściwą. Takie liche pastwiska mogą być traktowane jedynie jako okólniki dostarczające ruchu, co w wychowie cieląt ma też wielkie znaczenie.

Przede wszystkim zasadą powinno być pasienie cieląt oddzielnie, na specjalnych pastwiskach, a nie razem z krowami i mówiąc o pastwiskowym wychowie cieląt mam na myśli dobre, specjalne pastwiska dla cieląt, zapewniające pożywną paszę. Tak jak dla krów, pastwiska dla cieląt powinny być podzielone na kwatery, ogrodzone gładkim drutem, przeplatanym w ten sposób, iż tworzy się jakby rzadka siatka. Wielkość kwater zależy od ilości cieląt: wypasanie kwatery nie powinno trwać zbyt długo, dłużej jednak niż przy paseniu krów. Krowy trzymamy na kwaterze nie dłużej jak 3—4 dni, cielęta do 6 dni. Z tych względów powinniśmy mieć co najmniej 4—5 kwater.

Przy zbyt dużych kwaterach w stosunku do ilości cieląt i przy długim trzymaniu ich na kwaterze, trawa starzeje się i jest niechętnie później wyjadana przez cielęta.

Nawożenie i pielęgnacja pastwisk dla cieląt powinny być takie same, jak pastwisk dla bydła dorosłego, a więc: nawożenie obornikiem lub kompostem, pełne nawożenie fosforowe, potasowe i azotowe wczesną wiosną.

po każdym zaś wypasieniu kwatery nawóz pozostawiony przez zwierzęta powinien być rozrzucony, a resztki niedojedzonej trawy powinny być wykoszone. Konieczne jest stosowanie nawozu azotowego np. saletry, saletrzaku itd. Pastwisko najlepiej odrasta, gdy jest dokładnie wyjedzone, ale nie do bardzo przygryzione (przy samej ziemi). Na odrośnięcia kwatery potrzebuje około 4 tygodni, a w wyjątkowych warunkach, przy obfitości opadów 3 tygodnie.

Porost powinien być gęsty, zwarty, z przewagą traw szlachetnych, z domieszką koniczyń lub innych motylkowych jak lucerny, komonicy, nostrzyka itd. Pastwisko dobrze zadarnione, o silnym poroście traw daje z 1 metra kwadratowego do 800 gramów trawy, co przy pięciokrotnym spaszaniu w ciągu wiosny, lata i jesieni daje wydajność 400 kwintali zielonej masy z 1 hektara. Takie pastwisko uznać możemy jako bardzo dobre pastwisko dla cieląt.

Wychów pastwiskowy cieląt zaczynać należy jak najwcześniej, a więc już 3 miesięczne cielęta wypuszczamy na pastwisko, bez względu na to, czy piją mleko, czy nie. W pierwszych tygodniach cielęta przyzwyczajają się do pobierania paszy, ale już w wieku około 4 miesięcy jedzą zupełnie dobrze. Pasza z pastwiska powinna stanowić główną część pokarmu, tym niemniej jednak dokarmianie w oborze paszą treściwą jest konieczne; oczywiście im lepsze pastwisko, tym mniej dajemy paszy treściwej. Najlepiej, gdy cielęta przebywają dzień i noc na pastwisku, latem — tylko w upalne południe, gdy muchy gza bydłęcego niepokoją zwierzęta, zaś przez najbardziej upalne godziny trzymamy cielęta w budynku. Jeżeli cielęta nocują w budynku, to wypędzamy je rano jak najwcześniej, aby na głodno wykorzystały jak najdalej pastwisko, zaś paszę treściwą dajemy wieczorem po spędzeniu do budynku; natomiast jeżeli spędzamy cielęta w południe do budynku, to wówczas tam je dokarmiamy, lub też paszę treściwą zadajemy w ciągu dnia w korytkach na pastwisku.

Tego rodzaju pastwiskowy wypas młodzieży prowadzony jest w gospodarstwie hodowlanym Instytutu Zootechnicznego w Pawłowicach k/Leszna Wlkp. Cielęta po ukończeniu 5 mies. życia są przepędzane na odległość o 3 km pastwisko, gdzie przebywają aż do połowy października. Wypas cieląt dzień i noc trwa całe lato. Z tego samego pastwiska korzystają również starsze jałowice. Na pastwisku znajdują się sztuczne wodopoje oraz szopa, chroniąca od deszczu i wiatrów. Przeciętne przyrosty wagowe młodzieży do roku (dokarmianej dzienną dawką 1 kg owsa śrutowanego) — wynoszą 900 g dziennie, zaś starsza młodzież przyrasta (bez dokarmiania) — ponad 1000 g dziennie.

Młodzież przy tym systemie wychowu świetnie hartuje się, szybko rośnie, nabiera doskonałego umięśnienia (konddycja), mocnej budowy i beczkowatych form ożebrowania, co w sumie każe przypuszczać, że w przyszłości stanowić będzie doskonały materiał na wysokomleczne krowy.

Jak wykazują obserwacje najkrytyczniejszym wiekiem dla rozwoju cieląt jest wiek 4 miesięcy, to jest wówczas, gdy cielęta przeważnie przestają już pić mleko. W tym okresie cielęta nie wykorzystują jeszcze całkowicie pastwiska i dlatego konieczne jest dokarmianie paszą treściwą. Jeżeli chcemy osiągnąć dobre przyrosty cieląt, to musimy zawsze pamiętać,



że ten dodatek pasz treściwych będzie prócz paszy pastwiskowej zawsze konieczny; jedynie starsze, a więc 8—10 miesięczne cielęta mogą obejść się bez paszy treściwej, o ile przebywają na pierwszorzędnym pastwiskach, ale przyrosty nie będą tak duże, jak przy dodatku pasz treściwych.

Paszą treściwą powinna być mieszanka, składająca się najlepiej z owsa, otrąb pszennych i makucha lnianego. O ile zimą powinniśmy robić mieszanki o wysokiej zawartości białka, to jest 150—160 gramów białka w 1 kg, latem robimy mieszanki uboższe w białko (130—140 gramów w 1 kg paszy), gdyż pastwisko szczególnie młode, dostarcza dużo białka.

Dlatego, aby móc cielętom właściwie unormować paszę, należy je co pewien czas (nie rzadziej jak raz na miesiąc) ważyć, wówczas będziemy się orientowali, ile paszy treściwej należy dodawać.

Obserwacje wykazują, iż cielęta w wieku, gdy już zupełnie dobrze jedzą, a więc 5—6 miesięcy, pobierają paszy z pastwiska około 9% swej wagi, a więc np. jałówka ważąca 150 kg zjada dziennie około 13 kg trawy. Zależnie od tego jakie jest pastwisko, tj. czy jest bardzo młode, normalne, czy też starsze, a więc jaką ma wartość odżywczą — będziemy stosowali dodatki pasz treściwych i możemy dość dokładnie unormować paszę.

Na przykład: jałówka nizinna czarno-biała, w wieku 24 tygodni, waga 175 kg, przyrost dzienny 900 gramów — powinna otrzymać, zgodnie z ustalonymi tablicami żywienia: 505 gramów białka i 4,4 jednostek owsianych.

Jałówka ta zjada 15 kg traw na pastwisku o wartości: 293 g białka i 3,07 jednostek. Dodajemy jej 1,5 kg paszy treściwej o wartości 216 g białka i 1,68 jednostek. Razem: 509 g białka i 4,75 jednostki.

Paszę treściwą dajemy następującą: 4 części owsa, 4 części makucha lnianego i 2 części otrąb pszennych. Zawiera ona w 1 kg: 144 gramy białka i 1,1 jednostek.

Jałówka, która jeszcze nie je dobrze trawy powinna początkowo otrzymywać więcej paszy treściwej, tj. do 2 kg. W starszym wieku, dla jałówek 7—8 miesięcznych ilość paszy treściwej będziemy mogli zmniejszyć do 1 kg dziennie.

Przy dobrym żywieniu pastwiskowym przyrosty cieląt dochodzą dla jałówek nizinnych w wieku  $\frac{1}{2}$  roku do 900 gramów dziennie, dla cieląt czerwonych polskich — do 800 gramów. Waga dobrze wyrastających jałówek przy chowie pastwiskowym i dokarmianych w oborze powinna być następująca:

Wiek - miesiące	4	6	8
Rasa nizinna	150 kg	200 kg	230 kg
Rasa czerwona polska	115 kg	180 kg	200 kg

Są to dane orientacyjne; poza wagą trzeba stale obserwować wygląd cieląt. Samo unormowanie paszy nie wystarczy, bowiem cielęta nie zawsze zjadały wyżej podane 9% paszy zielonej w stosunku do swej wagi; tak będzie na bardzo dobrym pastwisku, ale w warunkach suchego klimatu i słabego porostu pastwiskowego paszy będzie na pastwisku mało i zwierzęta

tej ilości mogą nie uzierać, dlatego też ilość paszy dodatkowej, to jest paszy treściwej może trzeba będzie zwiększać, a może też być mniejsza od podanych przykładowo.

Jałówki przebywające na pastwisku powinny być dobrze utrzymane i wesole. Bardzo korzystnie na rozwój jałówek wpływa przebywanie nocy na pastwisku, szczególnie w dnie upalne, gdyż wówczas cielęta najlepiej pasą się wieczorem, w nocy i rano.

Również należy pamiętać o znaczeniu jakie ma pojenie cieląt. Cielęta zjadając duże ilości paszy soczystej, zdawałoby się, że mało piją, a jednak mimo to mają pragnienie i dlatego najlepiej, jeżeli na pastwisku znajduje się stale woda.

Opisane wyżej pastwiska dla cieląt znajdują się tylko w bardzo racjonalnie prowadzonych gospodarstwach, a więc w zakładach doświadczalnych i nielicznych PGR i spółdzielniach produkcyjnych, a powinny jednak być powszechnie organizowane.

Sprawa wychowania wyrośniętego, a co najważniejsze zdrowego, produkcyjnego bydła ma tak wielkie gospodarcze znaczenie, że organizacja letnich wypasów młodzieży powinna być w organizacji chowu bydła postawiona na pierwszym miejscu.

STEFAN ALEXANDROWICZ

## Krycie macior dwoma knurami zwiększa plenność

Użytkowość hodowlaną macior określamy często nazwą plenności, a wysokość jej zależy od częstotliwości porodów, płodności, śmiertelności młodzieży i tempa wzrostu prosiąt. Oczywiście zależy nam na tym, aby plenność była jak najwyższa.

W roku 1951 wskaźniki plenności, opublikowane w Przeglądzie Hodowlanym dla macior wszystkich ras objętych kontrolą użytkowości, były następujące: prosiąt urodzonych w miocie 8,9, odchowanych w wieku 8 tygodni 7,0, z tym że przeciętny procent śmiertelności od urodzenia do odsadzenia obliczany od ogólnej ilości prosiąt wyniósł 18,4%. Częstotliwość porodów 1,5 w ciągu roku.

Czy możemy być zadowoleni z osiągniętych rezultatów, a szczególnie z płodności i częstotliwości porodów?

Biorąc pod uwagę że maciory objęte kontrolą użytkowości pochodzą z lepszych, przeważnie zarodowych hodowli, sędzę, że należy na pytanie to odpowiedzieć przecząco.

Na tle ostatnio prowadzonego doświadczenia w chlewni Ławica, należącej do Centralnego Zarządu Tuczcu Przemysłowego, jasno wynika, że możemy podnieść płodność. W doświadczeniu tym (mającym na celu otrzymanie miotów od macior pierwiastek wybranych z tuczcu) od 37 macior urodziło się przeciętnie w miocie 10,3 prosiąt. Powracając do tego, że maciorki te pochodziły z chlewni tucznej, a więc nie były racjonalnie przygotowane



do rozplodu i że rzuciły pierwszy miot, to przeciętna dla wszystkich macior objętych kontrolą użytkowości powinna być jeżeli nie większa niż płodność uzyskana w Ławicy, to przynajmniej taka sama.

Tak dobre wyniki w Ławicy otrzymano dlatego, że maciory pokrywano w odpowiednim momencie rui, gwarantującym zapłodnienie największej ilości komórek jajowych. Aby to osiągnąć puszczono do macior knura prób- nika z podwiązaniem pod brzuch fartuchem dla określenia początku grza- nia się maciory i z chwilą ustalenia, że maciora się grzeje, puszczono po 18 — 24 godzinach knura przeznaczonego do rozplodu, powtarzając pokry- cie maciory tym samym knurem po 8 godzinach.

Jeszcze lepsze wyniki moglibyśmy otrzymać przy stanowieniu maciory dwukrotnie w najlepszym momencie owulacji nie tym samym knurem, w odstępie 8-godzinny między pierwszym, a drugim pokryciem, lecz dwoma knurami dopuszczonymi do maciory bezpośrednio po sobie.

W tym wypadku otrzymujemy zwiększenie płodności maciory i żywot- ności urodzonych prosiąt na skutek:

- a) stworzenia możliwości owulowanym komórkom jajowym wybór- czości w stosunku do plemników;
- b) wprowadzenia większej ilości nasienia do narządów płciowych ma- ciory;
- c) pobudzającego wpływu drugiego pokrycia na przyspieszenie i skró- cenie czasu wydzielania komórek jajowych, co w rezultacie prowa- dzi do jednoczesnego ich zapłodnienia, powodując równomierny rozwój zarodków a tym samym wyrównanie prosiąt w miocie.

Że tak jest istotnie, dowodzą podane w tabeli 1, wyniki doświadczeń przeprowadzonych w Związku Radzieckim, przytoczone, a częściowo i wy- konane przez badaczy Lebiediewa i Libizowa.

**T a b e l a   I.**

**Średnia ilość urodzonych żywych prosiąt w miocie w zależności od częstotliwości pokrycia podczas rui.**

Częstotliwość pokrycia	Ilość prosiąt urodzonych
Jeden knur	8,60
Dwa knury bezpośrednio po sobie	11,05
Dwa knury bezpośrednio po sobie, stanowiące dwukrotnie, z przerwą 12 — 18 godzin	11,35
Jeden knur i po 12—18 godz. inny knur	10,60

Z przytoczonych danych widzimy, że największą płodność osiągnięto przy dwukrotnym kryciu dwoma knurami, dopuszczonymi do maciory bez- pośrednio po sobie z przerwą 12—18 godzin.

Otrzymana jednak różnica, w porównaniu ze sposobem krycia dwoma knurami bezpośrednio po sobie, nie jest duża. Biorąc pod uwagę, że ten ostatni sposób wymaga utrzymania dwukrotnie mniejszej ilości knurów i jest mniej pracochłonny, należałoby go stosować, z tym jednak zastrzeże- niem, że kojarzenie nastąpiłoby podczas najsilniej wyrażonej rui, to jest wtedy, gdy maciora chętnie przyjmuje skok knura. Powtarzać stanowienie

należałoby tylko w tym wypadku, gdyby po 24 godzinach po pierwszym stanowieniu maciora wykazywała oznaki rui.

Krycie macior dwoma knurami nie tylko zwiększa płodność, lecz zwiększa, jak podają wymienieni autorzy, ciężar urodzonych prosiąt (pomimo tego że mioty są liczniejsze) oraz tempo ich wzrostu i jest skutecznym środkiem walki z jałowością powiększając w ten sposób częstotliwość porodów, która jak widzieliśmy z przytoczonych danych na początku artykułu, jest w naszej hodowli trzody chlewnej bardzo niska.

Wiedząc, że jedną z przyczyn zwiększenia żywotności potomstwa jest zróżnicowanie łączących się w procesie zapłodnienia komórek rozrodczych, należy dobierać tak oba knury, aby nie tylko, że nie były ze sobą spokrewnione, lecz aby pochodziły z różnych chlewni, a nawet by różniły się pomiędzy sobą wiekiem. Pochodzenie z różnych chlewni daje poniekąd gwarancję wychowania w różnych warunkach otoczenia.

Najlepsze jednak rezultaty otrzymamy wtedy, jeżeli przynajmniej jeden knur będzie innej rasy niż maciora. Widzimy to z danych przytoczonych w tabeli 2, opublikowanych przez Arzumianową.

**T a b e l a   2.**

**Liczebność prosiąt w miocie macior wielkich białych w zależności od rasy użytych do ich pokrycia knurów.**

Rasa knurów	Ilość prosiąt w miocie	Przeciętny ciężar urodzonego prosiaka w kg	Przeciętny ciężar odłączonego, 2 miesięcznego prosiaka w kg
Wielka biała	9,25	1,226	14,6
Mirgorodzka i wielka biała	10,75	1,185	16,6
Mirgorodzka i liwieńska	12,25	1,407	18,2

Widzimy, że prosięta pochodzące z kojarzenia macior wielkich białych z knurami rasy mirgorodzkiej i liwieńskiej, pomimo że miały mniejszą wagę po urodzeniu, przy odsadzeniu były cięższe od swych rówieśników rasy wielkiej białej. Prosięta te również szybciej w tuczu osiągnęły wagę ubojową.

Osiągnięte wyniki w zakładach doświadczalnych były podstawą wprowadzenia do produkcji w szerokim zakresie w Związku Radzieckim systemu pokrywania macior dwoma knurami, należącymi do różnych ras i system ten dał bardzo dobre rezultaty.

W kraju posiadamy zbyt mało ras, aby móc prowadzić wyżej wskazany sposób pokrywania macior, gdyż krzyżowanie rasy białej pomiędzy sobą, jak widzieliśmy z danych zebranych przez kontrolę użytkowości w r. 1949 (coprawda odnoszących się do nielicznego materiału) nie daje wzmożenia żywotności. Wobec tego należy przypuszczać, że rasy te są zbliżone do siebie biologicznie i wobec tego nie dają wybujałości rozmiarów i większej żywotności potomstwa, co obserwujemy przy kojarzeniu dwóch różnych ras wzajemnie daleko stojących od siebie pod względem pochodzenia i typu przemiany materii.



Dopóki nie stworzymy nowych ras lub grup rasowych pozostaje użycie do pokrycia macior białych i puławskich jednocześnie knura z ras białych i puławskiego.

Doświadczeń jednak poza pracą prof. Marchlewskiego w kierunku zmian wzrostowymi i tempa wzrostu świni puławskiej, o ile mi wiadomo, nie opublikowano i nie słyszałem o tym, aby w terenie korzystano z tej metody. Natomiast przystąpiono już do krycia macior dwoma knurami.

Aby dowiedzieć się, jakie wyniki osiągają chlewniści przy stosowaniu tej metody — studenci z Koła Naukowego Zootechników WSR w Poznaniu przeprowadzili z nimi rozmowę w gospodarstwach PGR Piotrowo, Zespół Głuchowo i Ptaszkowo, Zespół Kotowo. W obu tych gospodarstwach w porównaniu z dawnym sposobem krycia jednym knurem plenność znacznie się podniosła.

Pożądane byłoby, aby chlewniści stosujący tę metodę podzielili się swymi osiągnięciami na łamach prasy fachowej. Wyciągając wnioski z tego, o czym mówiliśmy poprzednio, trzeba stwierdzić, że metoda krycia macior dwoma knurami powinna znaleźć szerokie zastosowanie w hodowli użytkowej, a więc nie produkującej materiału zarodowego. Stosując ją podniesiemy plenność macior, przyczyniając się w ten sposób do zwiększenia produkcji mięsa i tłuszczu.

ZDZISŁAW HROBONI

## Przygotowanie koni do wyteżonej pracy

Aby wyzyskać w pełni siły konia, nie nadwężając jego organizmu, należy przestrzegać, aby koń pracował przez większą część dnia z normalnym dla niego wysiłkiem, nie był zmuszany do nadmiernej szybkości, a także dbać o należyte żywienie i pielęgnowanie oraz aby miał on zapewniony odpoczynek po każdym większym wysiłku.

Na ogół praca w rolnictwie jest dość równomierna i nie wymaga od koni zbytniego wysiłku, w przeciwieństwie do tej, jaka w dużej mierze ma miejsce przy transporcie miejskim i przemysłowym. Jednakże i w rolnictwie, np. przy wywożeniu okopowych z pola, a nawet i przy pracy w siewnikach i żniwiarkach zdarzają się okresy, kiedy konie pracują bardzo ciężko i kiedy organizm ich zmuszony jest do najwyższego wysiłku. W takich okolicznościach należy uważać, aby koni zbytnio nie przeforsować, gdyż odbija się to niekorzystnie na ich zdrowiu i powoduje przedwczesne zużycie.

Pierwszym objawem zmęczenia jest przyspieszony oddech, silne bicie serca, obfity pot pieniący się w miejscach dotyku i poślizgu uprząży. Koń zdrowy w stanie spoczynku ma 8 — 20 oddechów na minutę, 36 — 44 uderzeń tętna i temperaturę ciała 37,5 — 38,5°. Podczas normalnej pracy oddech i tętno ulegają przyspieszeniu, przy czym tętno może dochodzić do 100, a temperatura do 40°, należy pracę przerwać i dać koniowi odpocząć, gdyż dalsze zmuszanie go do wysiłku grozi niebezpieczeństwem.

Puls mierzy się u konia przez włożenie palca pomiędzy sanki żuchwy i wymacanie na niej tętnicy.

Przed nadejściem sezonu ciężkich robót konie należy do tego przygotować i odpowiednio podkarmić. Konie chude i wycieńczone trzeba zacząć przygotowywać na  $1\frac{1}{2}$  — 2 miesiące przed pracami, konie będące w średnim stanie odżywienia — na  $\frac{1}{2}$  — 1 miesiąca. Podkarmianie należy prowadzić stopniowo, zadając coraz większe dawki paszy tak, aby z chwilą rozpoczęcia ciężkich robót otrzymywały taką dawkę paszy, jaka przewidziana jest dla ich żywej wagi i pracy jaką mają spełniać. Konie wychudzone łatwo się poprawiają przez zadawanie im parowanych ziemniaków, obficie posypywanych otrębami oraz skarmianie gniecionego owsa. Wskazane jest także dobre siano.

Poniżej podaje się normy żywienia koni zależnie od ich żywej wagi i natężenia pracy:

Waga żywa kg	Bez pracy		Praca lekka		Praca średnia		Praca ciężka	
	jedn. pokarm. owsianych	białka strawn. kg	jedn. pokarm. owsianych	białka strawn. kg	jedn. pokarm. owsianych	białka strawn. kg	jedn. pokarm. owsianych	białka strawn. kg
400	4,8	0,26	5,7—6,1	0,36—0,4	6,7— 7,7	0,47—0,54	8,3—10,0	0,61—0,66
500	5,5	0,30	7,1—7,7	0,46—0,5	8,4— 9,7	0,58—0,68	10,4—12,5	0,77—0,85
600	6,2	0,35	8,5—9,2	0,55—0,6	10,0—11	0,70—0,81	12,5—15,0	0,92—1,00

Trzeba zwrócić baczną uwagę, aby zwiększając dawki paszy, zapewnić koniowi codzienny ruch. Przy większych dawkach paszy jest bardzo niebezpieczne pozostawianie konia dłużej niż 1 dzień w stajni bez pracy. Taki koń może łatwo zachorować na mięśniochwat, który powstaje przeważnie przy użyciu koni stojących kilka dni beczynnie, stąd też nazywany jest także chorobą świąteczną. Choroba ta występuje najczęściej u koni ciężkich i dobrze odżywionych. Konie dotknięte mięśniochwatem mają chwiejny i sztywny chód oraz szczególną twardość mięśni, krzyża i zadu. Mocz często ma ciemne zabarwienie, stąd i często stosowana nazwa „krwiomocz”. Leczenie mięśniochwatu wymaga pomocy lekarza weterynaryjnego. Mięśniochwat nieleczony prowadzi do śmierci konia, a przy zbyt późno udzielonej pomocy choroba przeciąga się bardzo długo i koń, o ile nawet wyzdrowieje, przez długi czas jest bardzo wycieńczony. To też i w czasie robót należy unikać tego, aby koń przez dwa lub więcej dni stał beczynnie, a potem nagle brany był do roboty. O ile nie ma żadnych prac dla koni w ciągu kilku dni, trzeba im wtedy zmniejszyć dawkę paszy treściwej do połowy, a przede wszystkim zapewnić codzienny, choćby krótkotrwały ruch.

Odpowiednie żywienie konia w czasie pracy jest bardzo ważnym czynnikiem w jego użytkowaniu. Podana powyżej tabelka zapotrzebowania na paszę jest orientacyjna. Wiemy jednak, że niektóre konie lepiej wykorzystują paszę, inne gorzej, toteż trzeba bacznie obserwować kondycję każdego konia. Jeśli zauważymy, że koń chudnie, należy mu dawkę pokarmową zwiększyć, o ile się zapasa — odpowiednio zmniejszyć.

Przygotowując konia do ciężkiej pracy trzeba pamiętać i o tym, że do tej pracy trzeba go stopniowo przyzwyczaić. Nie należy konia, który prac-



wał ostatnio lekko, brać od razu na cały dzień do ciężkiej pracy, a pracować nim z początku krócej, dając częste odpoczynki, a dopiero jak się wciągnie do tej pracy, można go z powodzeniem używać do niej w ciągu całego dnia. Również dobrze przygotowuje się konia, kiedy stopniowo daje mu się coraz cięższą pracę.

Trzeba jednak pamiętać o tym, aby nie wymagać od konia wysiłków przekraczających jego możliwości. Wprawdzie zdarza się, że koń wyciągnie i ciężar ponad swoje siły, ale zrobi to z tak nadmiernym wysiłkiem, że odbije się to na jego zdrowiu, powodując przedwczesne zużycie.

W odróżnieniu od silnika, koń może przez pewien czas pracować z przerwami, to znaczy używając na pracę więcej energii, niż otrzymuje z zadawanej mu paszy. Odbywa się to kosztem zapasów nagromadzonych w tkance tłuszczowej i mięśniowej. W miarę jak zapasy te ulegają wyczerpaniu, koń męczy się coraz bardziej, aż wreszcie nie może poddać wysiłkom. Od umiejętnego użytkowania i żywienia konia zależy, czy zapasów tych starczy na dłużej, czy na krócej. Wysoka wydajność w pracy możliwa jest tylko przy należytych żywieniu, użytkowaniu i pielęgnowaniu. Na te sprawy należy więc zwracać baczną uwagę. Dotyczy to szczególnie gospodarstw dużych, gdzie konie pracują ciężiej i gdzie napięcie sił musi czasami dochodzić do wielkich rozmiarów oraz trwać przez dłuższy okres czasu.

Trzeba zawsze pamiętać o tym, że konie należycie pielęgnowane i żywione oraz prawidłowo użytkowane służą nam bardzo długo i nieraz do 20 lat życia są pełnowartościowymi końmi roboczymi, w przeciwnym wypadku zużywają się przedwcześnie, tak, że nieraz zupełnie młode konie niezdolne już są do pracy.

JERZY BINZER

## Budowa gnojowni

Obornik jest najcenniejszym, bo pełnowartościowym nawozem organicznym, który zawiera wszystkie składniki pokarmowe niezbędne dla życia roślin. Nie ma chyba rolnika, któryby nie doceniał znaczenia tego nawozu, jako skutecznego środka dla podniesienia plonów roślin uprawnych. Ze sprawą skutecznego działania obornika wiąże się ściśle sprawa *prawidłowego* przechowywania tego nawozu. Wiele jeszcze gospodarstw popełnia dużo błędów na tym odcinku, co jest powodem obniżania w poważnym stopniu wartości nawozowej obornika.

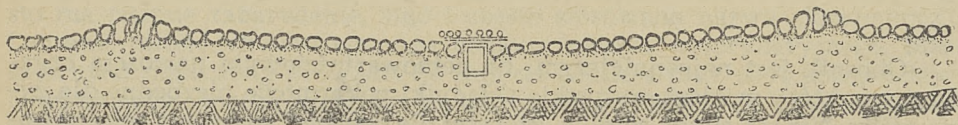
Obornik najlepiej przechowuje się pod bydlętem w oborach wgłębionych, skąd wywozi się go nie częściej jak co parę miesięcy w przyzmy lub w pole, i przyoruje. Nawóz w takich warunkach przechowywania jest dobrze udeptywany i stale w miarę wilgotny. Przy przechowywaniu obornika pod bydlętem w oborach wgłębionych, koniecznym warunkiem dla utrzymania czystości jest dostateczna ilość ściółki, która gwarantuje całkowite wchłanianie gnojówki i dostarcza zwierzętom wygodnego legowiska.

W oborze wgłębionej trudno jest utrzymać odpowiednie warunki higieniczne, co jest powodem, że oborę wgłębioną prawie całkowicie zastąpiła obora płytka. Poza tym w warunkach obór płytkich, zapotrzebowanie ściółki zmniejszone jest do połowy, co pozwala intensywniej prowadzonym gospodarstwom na dostateczną produkcję słomy. Z obór płytkich obornik wywozimy dwa razy, a co najmniej raz dziennie. Pozostawianie obornika pod bydłem w oborach płytkich na parę dni jest przede wszystkim niesłuszne ze względów higienicznych. Po drugie, często spotykany pogląd, że tą drogą zwiększy się ilość otrzymywanego obornika jest również błędny. Obornik, leżący luźno, niedostatecznie zwilżany, już w drugim dniu rozpoczyna silnie fermentować, przy czym wydziela się azot w postaci lotnego amoniaku. Wartość nawozowa takiego obornika w bardzo krótkim czasie obniża się znacznie. Aby nie dopuścić do tych strat, obornik z obór płytkich należy wywozić co najmniej raz w ciągu dnia.

Miejsce, gdzie składamy wywożony obornik z budynków inwentarskich jest gnojownia. Tu nawóz ułożony w stosy przechodzi fermentację przez okres paru miesięcy, po czym wywozi się go w pole.

O wartości nawozowej obornika decyduje w pierwszym rzędzie sposób przechowywania nawozu na gnojowni. Na to, aby gospodarstwo mogło wypełnić wszystkie wymagane zabiegi dla właściwego przechowywania obornika, musi przede wszystkim posiadać odpowiednią gnojownię. Prawidłowo urządzona gnojownia umożliwia przechowanie obornika bez większych strat i jego wartość nawozowa nie ustępuje nawozowi utrzymanemu pod bydłem we wgłębionych oborach.

Planując budowę gnojowni, ważnym momentem jest wybór miejsca. Musi ono być tak położone w stosunku do budynków inwentarskich, aby ułatwić codzienną wywózkę obornika. Od jednej tylko krowy otrzymujemy rocznie około 100 q nawozu, zbyt więc oddalone położenie gnojowni od zabudowań, wymagałoby codziennie ogromnego wysiłku przy wywózce. W gospodarstwach spółdzielczych najodpowiedniejszym miejscem na gnojownię będzie takie, które umożliwi łatwą wywózkę obornika równocześnie z różnych budynków inwentarskich i pozwoli na wspólne składanie nawozu od bydła, koni i trzody chlewnej.

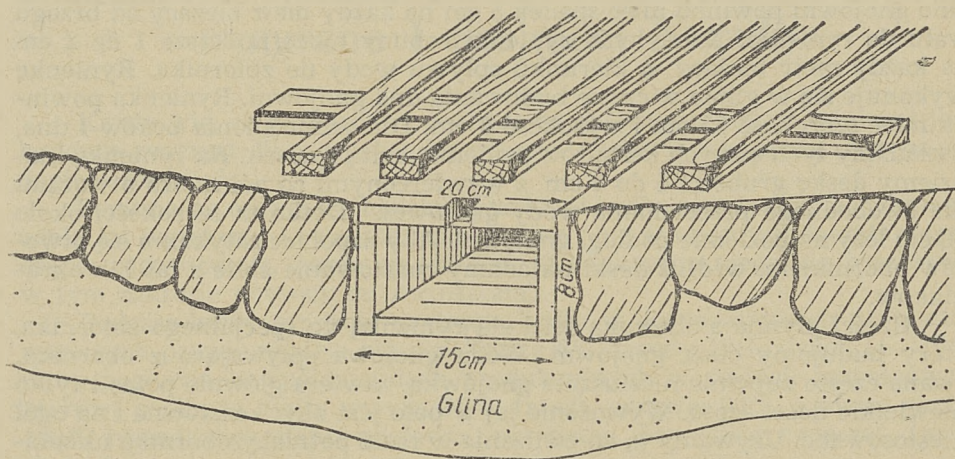


Przekrój poprzeczny gnojowni

Równie ważny jest dogodny dostęp do gnojowni dla wozów, aby można sprawnie przeprowadzać wywózkę obornika z każdej części gnojowni na pole. Nie można budować gnojowni w miejscach, które mogą być podtapiane przez wody opadowe, spływające z podwórza, co powoduje wymywanie najcenniejszych składników z obornika. W wypadku budowy gnojowni w bezpośrednim sąsiedztwie budynku inwentarskiego, należy pamiętać o odprowadzeniu wód deszczowych ściekających z dachu po za zasięg gnojowni. Ze względów higienicznych, nie mniej ważne jest zachowanie odpowiedniej odległości od studni.



Najważniejszym warunkiem dobrej gnojowni jest nieprzepuszczalne dno, które gwarantuje zatrzymywanie wszystkich składników w przecho-  
wywanym oborniku. Ogólnie przyjęło się twierdzenie, że dobrą gnojownię  
można zbudować jedynie z cementu. Tymczasem wcale nie jest konieczne  
budowanie takich „betonowych fortec“, aby zadość uczynić warunkom do-  
brej gnojowni. Wystarczy posiadać do tego celu dobrze wyrobioną, tłustą  
glinę, żwir i kamienie polne, a te materiały znajdzie u siebie każde gospo-  
darstwo.



Podłoga gnojowni. Rynienka z rusztowaniem

Podstawę gnojowni budujemy na poziomie gruntu. Wgłębianie gno-  
jowni nie jest praktyczne gdyż wymaga dodatkowego kosztu budowy bocz-  
nych ścian, które przy niewielkich nawet nieuszczelnnościach powodują pod-  
tapianie obornika po długotrwałych deszczach. Budując gnojownię na po-  
ziomie gruntu ściany boczne są zbędne. Gnojownia taka ma tę wielką za-  
letę, że w czasie wywózki obornika można na nią wjeżdżać wozami ze  
wszystkich stron.

Rozpoczynając budowę gnojowni najpierw wykopujemy dół pod jej  
fundamenty. Dół ten powinien być zawsze dłuższy i szerszy niż zaprojekto-  
wana podstawa gnojowni, aby nie dopuścić do przesiąkania i podsiąkania  
boków gnojowni. Głębokość dołu fundamentowego wynosić powinna około  
60 cm. Dno całego dołu, który będzie podstawą gnojowni i podmurówką dla  
dojazdów, wykładamy warstwą dobrze wyrobionej, tłustej gliny grubości  
35 do 40 cm. Gлина powinna być uprzednio zmieszana z wodą i wyrobiona  
na jednolitą plastyczną masę. Na glinę sypimy warstwę żwiru z gruboziar-  
nistym piaskiem i na to układamy brukowce lub cegły. Jeden i drugi ma-  
teriał jest dobry i zastosowanie jego zależy jedynie od tego czym dane gos-  
podarstwo rozporządza. W wypadku użycia cegły do budowy podłogi,  
układamy ją na grubość 12 cm, a szpary zalewamy zaprawą cementową.

Aby zabezpieczyć gnojownię przed wodami ściekowymi z podwórza  
i nie dopuścić do podtapiania i wymywania najcenniejszych składników  
z obornika, otaczamy ją wokół wałem 8 cm wysokim i 35 do 40 cm szer-  
okim z tego samego materiału co i dno gnojowni. Łagodny spadek i niewiel-

ka wysokość wału, umożliwiającą dogodny wjazd na gnojownię wozami. Co najmniej w odległości jednego metra wokół gnojowni grunt należy wybrusować aby nie dopuścić do rozjeżdżania ziemi kołami wozów.

Gnojownię budujemy wkłesłą, aby części płynne mogły spływać z masy obornika do rynienki zbudowanej przez środek gnojowni, a stamtąd do specjalnie zbudowanego zbiornika. W ten sposób spływająca z obornika woda gnojowa nie gromadzi się na dnie gnojowni, nie podtapia obornika i nie hamuje normalnego przebiegu fermentacji w czasie przechowania. Dno gnojowni powinno mieć spadek 5 cm na każdy metr bieżący od brzegu wału do rynienki. Nachylenie rynienki robimy nieco mniejsze 1 do 2 cm na każdy metr bieżący w kierunku spływu wody do zbiornika. Rynienkę wykonuje się w glinie w czasie budowania dna gnojowni. Rynienka powinna mieć szerokość 15 cm i wysokość 8 cm. Dla wzmocnienia boków i dna, wkładamy tych samych kształtów rynienkę zbitą z desek. Na rynienkę kładziemy deskę grubości 4 do 5 cm, z wywierconymi co pół metra otworami dla swobodnego przeciekania wody gnojowej. Deska ta szerokości około 20 cm leży na poziomie podłogi gnojowni. Aby zapobiec zatykaniu się otworów obornikiem, wzdłuż deski układamy rusztowanie zbite z łąt lub okrągłaków.

Części płynne z obornika ściekają rynienką do specjalnego zbiornika, który budujemy obok gnojowni. Woda gnojowa spływająca z obornika, zwana często zupełnie niesłusznie gnojówką, zawiera głównie potas i tylko niewielkie ilości azotu. Wywożenie jej w pole jest zbyt kosztowne i na ogół niestosowane. Używamy ją do zwilżania w razie potrzeby obornika układanego w stosy na gnojowni. Zbiornik na wodę gnojową jest to głęboki dół wyłożony grubą warstwą gliny i cegłami spajanymi cementem lub deskami. W gospodarstwach mniejszych, deski i cegłę najczęściej zastępuje beczka wkopana w wyglinowany dół i wysmarowana wewnątrz smołą.

Wielkość gnojowni zależna jest od ilości i gatunku inwentarza żywego.

Przyjmujemy, że dla 1 sztuki dorosłego bydła potrzeba od 3 do 3,5 m<sup>2</sup> powierzchni gnojowni. Dla jałówek i cieląt od 1,2 do 1,5 m<sup>2</sup> powierzchni, dla jednego konia 1,5 do 1,8 m<sup>2</sup>, dla świni od 0,6 do 0,8 m<sup>2</sup> powierzchni.

Wielkość gnojowni zależna jest od ilości i gatunku inwentarza żywego. rozporządza. W gospodarstwach intensywniejszych, o większej produkcji okopowych, a ubogich w słomę przyjmujemy przeciętną powierzchnię gnojowni potrzebną dla jednej sztuki dorosłego bydła — 3 m<sup>2</sup>, w gospodarstwach gdzie mamy słomy więcej — 3,5 m<sup>2</sup>.

Wysokość stosów obornika układanego na gnojowniach też jest różna i waha się w dość dużych granicach — od 1,5 do 4 m. W gospodarstwach mniejszych, gdzie wywózka obornika wykonywana jest ręcznie taczkami, układamy przeważnie stosy niższe, liczyć się więc trzeba z możliwościami pomieszczenia mniejszych ilości obornika na gnojowni. W PGR i gospodarstwach spółdzielczych, gdzie mamy możność zmechanizowania wywózki obornika, wysokość stosów może być znacznie wyższa, co znowu wpłynie na wielkość powierzchni gnojowni. W gospodarce planowej, gdy równocześnie dążymy do stałego wzrostu produkcji w rolnictwie, sprawa właściwego przechowywania obornika odgrywa wielkie znaczenie. Przez budowę w każdym gospodarstwie odpowiednich gnojowni i zbiorników gnojówkowych, możemy skutecznie zapobiegać stratom jakie jeszcze często spotykamy przy przechowywaniu obornika.



# Osiągnięcia przodujących PGR i spółdzielni produkcyjnych

## Przodujące spółdzielnie produkcyjne realizują wytyczne I Krajowej Narady

Każdy wie, że najbardziej dochodową gałęzią produkcji rolniczej jest hodowla zwierząt. W naszych spółdzielniach hodowla zespołowa zaczyna się dopiero rozwijać.

Pomimo, że rozwój spółdzielczej hodowli bydła, trzody i owiec wymaga wielu lat wyteżonej i systematycznej pracy, już w obecnym początkowym etapie rozwojowym, nasze spółdzielnie produkcyjne mogą się poszczycić w tym zakresie poważnymi rezultatami.

Podczas kiedy przyrost pogłowia bydła w gospodarstwach drobnotowarowych prawie nigdzie nie przekracza 8%, trzody 12%, owiec 14—15% stanu pogłowia, w spółdzielniach produkcyjnych w stadach zespołowych przyrost pogłowia bydła wynosi 35%, trzody przeszło 90%, a owiec około 100% posiadanego stanu pogłowia, nie licząc oczywiście zwierząt dokupionych.

Ilościowemu rozwojowi stad spółdzielczych towarzyszy także stałe polepszanie ich jakości. Podczas gdy przeciętny udój mleka od krowy rocznie wynosi w gospodarstwach drobnotowarowych niewiele ponad 1700 litrów, za ten sam okres spółdzielnie produkcyjne osiągnęły 2200 litrów mleka od krowy.

Różnice te jeszcze silniej uwidaczniają się jeżeli porównać te dane w poszczególnych województwach. Różnica na korzyść spółdzielni produkcyjnych wynosi w niektórych wypadkach ponad 500 litrów mleka od krowy.

Tabela 1

L.p.	Województwo	Przeciętna roczna wydajność krow w gospodarst. drobnotowarowych		Przeciętna roczna wydajność krow w spółdzielniach produkcyjnych	
		Mleka litrów	% tłuszczu	Mleka litrów	% tłuszczu
1	Warszawa	1654	3,20	2031	3,32
2	Bydgoszcz	1903	5,20	2252	3,32
3	Poznań	1786	3,30	2620	3,34
4	Łódź	1658	3,30	2288	3,33
5	Wrocław	1910	3,35	2383	3,62
6	Opole	1877	3,35	2245	3,32
7	Szczecin	1804	3,05	2612	3,47
8	Kraków	1566	3,45	1838	3,79
9	Białystok	1453	3,50	1836	3,62

wy rocznie, czyli stanowi 25% ilości wyprodukowanego mleka. Dane szczegółowe ilustruje następujące zestawienie zamieszczone w tabeli 1.

Jeżeli dodamy do tego, że rok ubiegły był specjalnie niesprzyjający dla produkcji pasz, to trzeba uznać, że w tych warunkach osiągnięcia spółdzielni produkcyjnych są tym więcej znamienne.

Jednocześnie z roku na rok notuje się coraz lepsze osiągnięcia poszczególnych spółdzielni produkcyjnych. Przodujące spółdzielnie produkcyjne niejednokrotnie zaczynają dorównywać w produkcji mleka oborom państwowych gospodarstw rolnych. Za ubiegły rok Spółdzielnia Produkcyjna Kazin, pow. Bydgoszcz, od 19 posiadanych krów zapisanych do ksiąg gospodarskich zwierząt zarodowych, uzyskała średnio po 4604 kg mleka, o zawartości tłuszczu 3,35%. Każda z krów tej spółdzielni dała ponad 155 kg masła.

Spółdzielnia Produkcyjna Kazin znajduje się pod bezpośrednią opieką Oddziału Produkcji Zwierzęcej PWRN w Bydgoszczy. Osiągnięcia swoje zawdzięcza wspólnemu wysiłkowi brygady oborowej, pieczołowitej opiece instruktora kontroli użytkowości ob. Grzymowicza oraz szczególnej opiece jaką okazał spółdzielcom w Kazinie kierownik Oddziału Produkcji Zwierzęcej mgr Wacław Siekierzycki.

Obok RSW Kazin w produkcji mleka wyróżniają się także następujące spółdzielnie produkcyjne:

Wierchosławice, pow. Kraków, gdzie uzyskano średnio od krowy	3342	kg	mleka					
Pilice	„	Wrocław	„	„	„	„	3864	„ „
Krzyżanki	„	Gostyń	„	„	„	„	4136	„ „
Łukaszew	„	Krotoszyn	„	„	„	„	3973	„ „
Jackowice	„	Łowicz	„	„	„	„	3677	„ „
i wiele innych.								

Przytoczone wyniki osiągnęli spółdzielcy w oparciu o zorganizowaną pracę brygad hodowlanych i coraz szerzej rozwijające się współzawodnictwo pracy. Te osiągnięcia są nie tylko przykładem dla innych, ale podkreślają konieczność powszechnego podjęcia i rozwijania ruchu współzawodnictwa pracy między spółdzielniami, jak i wewnątrz spółdzielni, o wykonanie następujących zadań: podejmowanie zbiorowych i indywidualnych zobowiązań podniesienia produkcji mleka, zwiększenie bazy paszowej i podniesienie plonów z hektara, podniesienie przyrostów wagi żywej i tuczników, przedterminowe wykonanie prac i wywiązywanie się z obowiązków wobec państwa, oszczędna gospodarka i usprawnienia w pracy.

Z naciskiem należy podkreślić fakt, że coraz lepiej rozwija się spółdzielcza hodowla trzody chlewnej. Stwierdzić można coraz częstsze (często powszechne) przedterminowe wykonanie dostaw tuczników, polepszenie się jakości produkowanego żywca, zwiększenie dziennych przyrostów wagowych tuczników, zwiększenie płodności i plenności macior.

W województwie wrocławskim lochy w chlewniach spółdzielczych dały w przeciągu roku średnio w miocie po 9 prosiąt, z których po 8 odchowano. Średnia waga prosiąt rasy wielkiej białej była tam następująca: po urodzeniu 1,2 kg; po 21 dniach życia 7,2 kg; po 56 dniach życia 16,1 kg.

Spółdzielnie produkcyjne województwa wrocławskiego mogą się niejednokrotnie poszczycić osiągnięciem lepszych rezultatów, niż w gospodarstwach PGR tegoż województwa.



Nieźle rezultaty osiągnęły również w hodowli trzody spółdzielnie produkcyjne województwa opolskiego, bydgoskiego i warszawskiego. Niektóre spółdzielnie produkcyjne jak np. Wojciechowice, pow. Kłodzko, nauczyły się chować prosięta bez strat. W ciągu 1952 r. na fermie tej spółdzielni nie zanotowano ani jednego wypadku padnięcia prosiąt.

W Spółdzielni Produkcyjnej Model. pow. Gostynin, woj. warszawskiego, chowającej trzodę chlewną wielkiej białej, każda z loch dała w ciągu 1952 r. średnio 1,7 miotu. Od każdej lochy w ciągu roku odchowano po 11 prosiąt, które w dniu odsadzenia ważyły ponad 19 kg. Średnia waga miotu w dniu odsadzenia (56 dzień) wynosiła 187,5 kg, co uznać należy za wynik rekordowy. Rekordzistka fermy w Modelu, locha „Zła” ur. w 1950 f. zapisana do księgi zarodowych zwierząt pod Nr 89 odchowała w ciągu ubiegłego roku 28 prosiąt ważących po odsadzeniu średnio po 15,5 kg.

Spółdzielnia Produkcyjna Lusówko, pow. Poznań, w 1952 r. odchowała od każdej lochy średnio po 22 prosiąt.

I znowu można by mnożyć ziesiątki podobnych przykładów, także w zakresie hodowli owiec, prowadzenia ferm drobiowych, wyliczać nazwiska przewodniczących spółdzielni produkcyjnych, brygadzystów i członków brygad — pokazać jak w codziennej systematycznej, ciągłej i coraz lepiej zorganizowanej pracy rosną nowe kadry ludzi.

Spółdzielcze fermy inwentarza żywego pozwalają chłopom na zapoznanie się z nowoczesnymi metodami wychowu, pielęgnacji i użytkowania zwierząt. Dziś dla członków brygad hodowlanych staje się koniecznością szukanie poradnictwa zootechnicznego u instruktora oraz w książce i broszurze. W spółdzielczych fermach rosną nowe kadry pracowników zootechniki, przodowników pracy, mistrzów wysokich udojów i nowatorów produkcji.

Doświadczenia przodujących spółdzielni trzeba upowszechnić w kraju tak, żeby cała polska wieś wiedziała o wynikach osiągniętych przez spółdzielnie produkcyjne Kazin, Krzyżanki, Roszków, czy Model, trzeba, żeby dowiedziała się jaką drogą uzyskano tak wybitne rezultaty.

Starać się doścignąć mistrzów hodowli, najlepsze spółdzielnie w powiecie, w województwie, w całym kraju — oto droga umacniania i rozwoju naszych spółdzielni.

JAN GŁOWIŃSKI

## Spółdzielnia Produkcyjna w Krzyżankach wykonała zobowiązanie

Na walnym zebraniu członków Spółdzielni Produkcyjnej w Krzyżankach w dniu 15 stycznia 1952 r. na wniosek brygadzysty oborowego Szczepana Adamiaka zgromadzeni podjęli zobowiązanie uzyskania w ciągu roku 1952, w oborze liczącej 23 krowy rasy nizinnej czarno-białej, średniej wydajności od krowy 3 900 kg mleka, przy 3,31% tłuszczu i ogólnej ilości 129,1 kg tłuszczu.

Brygada oborowa i wszyscy członkowie dołożyli wszelkich starań, aby osiągnąć planowaną przeciętną mleczność z obory. Przeciętna wydajność mleka od krowy w roku 1951, według rocznego zestawienia wydajności krów wynosiła 3 647 kg mleka, przy zawartości tłuszczu 3,31%, co daje 120,9 kg tłuszczu przeciętnie od jednej krowy. Spółdzielcy zobowiązali się więc podnieść mleczność dającą równowartość ok. 9 kg tłuszczu. Żeby to osiągnąć trzeba było należycie przygotować bazę paszową i o tym w Krzyżankach pamiętano.

Spółdzielnia Produkcyjna Krzyżanki posiada 221 ha powierzchni ogólnej, w tym 178 ha użytków rolnych i 9,53 ha łąk. Powierzchnia upraw roślin pastewnych w roku 1952 była następująca:

zielonki (w tym również lucerna) 18 ha;

buraki pastewne 4 ha (w roku 1951 było 5 ha).

Zapasy pasz w roku 1952 były następujące:

siana łąkowego 340 q (tak samo było w roku 1951);

siana z lucerny 110 q (w roku 1951 brak);

buraków pastewnych 1850 q (z tego dla członków wydano 950 q);

kiszonki z liści 2500 q (z tego dla członków wydano 1370 q);

kiszonki z wytlóków 1123 q (z tego dla członków wydano 323 q);

wytlóków suszonych 132,5 q (z tego dla członków wydano 16 q);

Do tego dochodzą jeszcze pasze treściwe, które spółdzielnia otrzymywała za mleko odstawione do mleczarni.

Jak widać, Krzyżanki nie posiadają w ogóle pastwisk, z konieczności więc stosuje się tam żywienie prawie wyłącznie oborowe. Dlatego lucerna w głównej mierze była spasana w oborze na zielono; np. w roku 1951 całą lucernę przeznaczono na zielonkę, nie pozostawiając nic na siano. Takie postępowanie nie było właściwe, gdyż należycie sprzątnięte siano z lucerny w porze zimowej jest cennym źródłem białka, soli mineralnych i witamin. W roku 1952 część lucerny przeznaczono już na siano. Jednak mimo wszystko ilość pasz była niewystarczająca.

Spółdzielnia wszelkimi siłami dążyła do powiększenia zbiorów siana, przede wszystkim przez należytą pielęgnację i meliorację posiadanych łąk, przez zwiększenie powierzchni uprawy lucerny oraz przez jak najracjonalniejszy i najstaranniejszy sprzęt i suszenie siana, zarówno łąkowego jak i lucerny.

Z braku pastwisk krowy były pasione jedynie na poplonach, częściowo na łące po sprzęcie siana oraz przez krótki okres na ścierniskach.

Dzięki staraniom zarządu jak i wszystkich spółdzielców, baza paszowa w Krzyżankach jest należycie postawiona, ale zapewnienie paszy dla inwentarza to jeszcze nie wszystko. Na mleczność krów mają przecież duży wpływ jeszcze różne zabiegi hodowlane, o których niestety w praktyce często się zapomina. Brygadziста Szczepan Adamiak przestrzega przede wszystkim, aby pokrywać krowę buhajem nie wcześniej niż w 2½ miesiąca po wycieleniu. Mówi on, że „krowa po cielęciu musi odpocząć”, poza tym szczególnie opiekuje się krowami wysokocielnymi, a więc 7—8 tygodni przed przypuszczalnym terminem ocielenia zasusza krowę i, aby to jak najszybciej osiągnąć, przerywa chwilowo zadawanie mlekotwórczych pasz treściwych (w razie potrzeby ogranicza też i dawki pasz soczystych). Natomiast 5 — 6 tygodni przed ocieleniem daje krowie 2 — 3 kg pasz treściwych — „na wyrobienie wymienia”. Całkiem zrozumiałe jest, że tak ży-



wione krowy cięłą się w dobrej kondycji, dają zdrowe i duże cielęta, a po wycieleniu doją się dobrze.

Ob. Adamiak wie dobrze, że krowa, która ma dać dużo mleka, musi mieć zapewniony codziennie spacer na świeżym powietrzu, oraz musi być należycie pielęgnowana i czyszczona. Dlatego krowy w Krzyżankach w okresie żywienia oborowego są codziennie wypuszczane z obory na spacer po podwórzu (okólniki dla krów i jałowizny są obecnie na ukończeniu). W budynku oborowym panuje wzorowy porządek. Bydło wszelkiego rodzaju jest dwa razy dziennie dokładnie oczyszczone szczotką (zgrzebło służy jedynie do wyczesania szczotki). Spółdzielnia ma dosyć słomy i ze ściółką nie ma kłopotu, więc dzięki temu łatwo jest w Krzyżankach utrzymać należytą czystość krów i porządek w oborze.

Dzięki zabezpieczeniu bazy paszowej, należytemu obchodzeniu się z wysokocielnymi krowami i odpowiedniemu przygotowaniu ich do przyszłej laktacji — brygada oborowa w Krzyżankach w osobach brygadzysty Szczepana Adamiaka i jego pomocników Józefa Włodarczyka i Stanisława Szymkowiaka, mogła już w końcu listopada 1952 r. złożyć meldunek o wykonaniu podjętego zobowiązania, zaś roczne zestawienie wydajności krów za cały rok 1952 wykazało, że zobowiązanie zostało wydatnie przekroczzone. Oto wyniki:

średnia wydajność mleka od 1 krowy	4,136 kg
średnia wydajność tłuszczu od 1 krowy	139 kg
średnia zawartość tłuszczu w mleku	3,36%

Z krów wyróżnia się krowa Greta ur. w roku 1945, nr zar. 24 242 ks. wst., która dała w ciągu roku 5 568 kg mleka o procencie tłuszczu 3,41, co dało 190 kg tłuszczu. W roku poprzednim, tj. w r. 1951 mleczność jej była również dobra, bo wynosiła 4 769 kg mleka przy 3,25% tłuszczu, co daje 155 kg tłuszczu. Krowa Elipsa nr zar. 24 087 ks. wst. urodzona w roku 1943, w roku 1952 dała jeszcze więcej mleka, niż krowa Greta; wydajność jej bowiem wynosiła 5 629 kg mleka, lecz procent tłuszczu był niższy, wynosił bowiem tylko 2,98%. W sumie na 23 krowy, które były cały rok pod kontrolą mleczności 9 krów miało mleczność w granicach 3 000—4 000 kg mleka, 10 krów w granicach 4 000—5 000 kg mleka, a 3 krowy dały powyżej 5 000 kg mleka. Jedna tylko krowa dała poniżej 3 000 kg mleka. Zapisy gospodarcze księgowego spółdzielni zgadzają się z wynikami kontroli użytkowości krów. Książka przychodu i rozchodu mleka za rok 1952 wykazuje na dzień 31 grudnia następujące pozycje:

Przychód: udojono w sumie w ciągu roku	90 702 l mleka
Rozchód: odstawiono do mleczarni	79 103 l mleka
na pasze dla cieląt i prosiąt	10 460 l mleka
drobna sprzedaż	1 056 l mleka
zostaje na dzień następny (1.I.53)	83 l mleka

Razem 90 702 l mleka

RSW Krzyżanki wykonała plan odstawy mleka w 527%. Inne odstawy dla Państwa również zostały wykonane z nadwyżką. Wykonanie planu pozostałych obowiązkowych dostaw obrazują następujące liczby: żywiec—128%, zboże — 107%, ziemniaki — 200%.

Ze terminowe wywiązanie się z obowiązkowych dostaw spółdzielnia otrzymała w roku 1952 sztandar przechodni. Nie należy jednak sądzić, że wszystko w Krzyżankach przebiegało wzorowo i bez zarzutu. I tak np. wbrew wszelkim zasadom do niedawna jeszcze krowy w oborze spółdzielczej dojono tylko dwa razy dziennie. Tłumaczono to brakiem odpowiedniego pomieszczenia do ochłodzenia i przechowywania udojonego mleka. I temu brakowi również zaradzono, bowiem zarząd spółdzielni wspólnie z ob. Adamiakiem wyszukał i wyremontował odpowiednie pomieszczenie. Obecnie krowy w Krzyżankach doi się trzy razy dziennie.

Inną niewłaściwością jest to, że członkowie brygady hodowlanej są wynagradzani wg sztywnych stawek (1,40 dniówki obrachunkowej za jeden dzień pracy), a nie według wzorcowych norm pracy i zasad obliczania dniówek obrachunkowych w spółdzielniach produkcyjnych z uwzględnieniem premiowania. Członkowie brygady hodowlanej nie są więc zainteresowani osobiście we wzroście produkcji; nie mają bodźca do jeszcze wydajniejszej pracy. Taki system opłacania personelu oborowego nie mobilizuje należycie pracowników i poniekąd umacnia w nich stan samozadowolenia z dotychczasowych wyników ich pracy ora zutrudnia wprowadzenie współzawodnictwa między poszczególnymi członkami brygady. Zmiana systemu wynagradzania brygady hodowlanej napewno odbije się korzystnie na wzroście produkcji.

Od wiosny br. obora RSW Krzyżanki korzysta ze Stacji Unasieniania Bydła w Kosowie. Wszystkie krowy w oborze spółdzielczej, a także większość krów członkowskich są obecnie sztucznie unasieniane. Sztuczne unasienianie krów w Krzyżankach przeprowadza technik inseminacyjny ob. Mejza z punktu inseminacyjnego w Chwałkowie.

Potomstwo buhajów Kosowa przy należyтым odchowcie odznaczać się będzie napewna dobrą użytkowością.

Takie są osiągnięcia Krzyżanek w hodowli bydła. Zarówno zarząd jak i ogół spółdzielców powinni dołożyć wszelkich starań, aby nie tylko utrzymać oborę spółdzielczą na dotychczasowym poziomie, ale wzmóc jeszcze produkcję i osiągnąć jeszcze lepsze wyniki w hodowli bydła.

WŁODZIMIERZ JESKE

## Dobre łąki i uprawa zielonek zapewniają rozwój hodowli w RZS Jackowice

Chłopi gromady Jackowice pow. Łowicz zrozumieli, że gospodarowanie zespołowe, ma pod każdym względem, przewagę nad gospodarką drobnotowarową.

W marcu 1950 roku grupa chłopów składająca się z 22 osób postanowiła skończyć z nie mającą perspektywy rozwoju gospodarką na małych zagonach i zaczęła pracować zespołowo.

Rozpoczęło się nowe życie początkowo trudne, bo brak było doświadczenia i przykładów dobrze zorganizowanych i okrzepłych spółdzielni.





Brak kulturalnych pastwisk w RZS Jackowice zastępuje się zielonkami zadawanymi  
bydłu na okólniku

Chłopi łowiccy zorientowali się szybko, że w Jackowicach główną gałęzią produkcji powinna być hodowla.

Przystąpili więc do organizowania fermy bydła. Z wkładów członkowskich w 1950 r. powstała obora składająca się z 21 krów. Powiększono ją w roku 1951 o dobrego buhaja i o 10 krów, które zakupiono u okolicznych



Tegoroczny przychówek Spółdzielni Produkcyjnej Jackowice. Żrebięta ssące przebywają  
cały dzień na okólniku, gdzie dokarmiane są owsem i lucerną



chłopów. Część krów pochodzących z wkładów członkowskich z powodu małej wydajności nie nadawała się do dalszego chowu i musiano je wybrać. Obecnie stan pogłowia fermy bydła przedstawia się następująco: krów dojnych 28, jałówek 15, cieląt 7 i 1 buhaj.

Spółdzielcy w Jackowicach, których liczba wzrosła obecnie do 35 członków gospodarują na obszarze 230 ha. Gleba w Jackowicach jest różnej wartości, przeważa jednak typ pszenno-buraczanej. Nisko położone tereny, podmokłe, wymagały melioracji, którą już częściowo wykonano, a duży zapas sprowadzonych rurek drenarskich będzie w krótkim czasie wykorzystany do dalszych prac melioracyjnych.



Rekordzistka obory w Jackowicach krowa „Beja” i oborowy Walenty Szkopiak

Pastwisk naturalnych spółdzielnia nie ma. Na 230 ha gruntów uprawnych jest 24 ha łąk. Spółdzielcy przekonali się, że podstawą hodowli bydła w Jackowicach muszą być łąki, z których siano wyrówna brak dobrego pastwiska. Łąki, które skomasowano z małych działek były zaniedbane — przeprowadzono więc „meliorację krecią” przy pomocy potężnej radzieckiej maszyny melioracyjnej. Wszyscy podziwiali pracę olbrzymiego „Stalińca”, który drażył kanały drenarskie na odpowiedniej głębokości. Kanały te na kilka lat zastąpią rurki drenarskie. Po pracy „Stalińca” przystąpiono do uprawy łąk. Osiem ha obsiano na nowo, resztę podsiano i zastosowano właściwą pielęgnację wałując i nawożąc nawozami pomocniczymi. Rezultat był bardzo dobry. Na miejscu, gdzie dawniej były kwaśne trawy rosnące na torfiastym gruncie, wyrosły szlachetne trawy z dużą domieszką koniczyn i rajgrasów. W bieżącym roku mimo niesprzyjających warunków atmosferycznych i przymrozków rozpoczęte na początku czerwca sianokosy



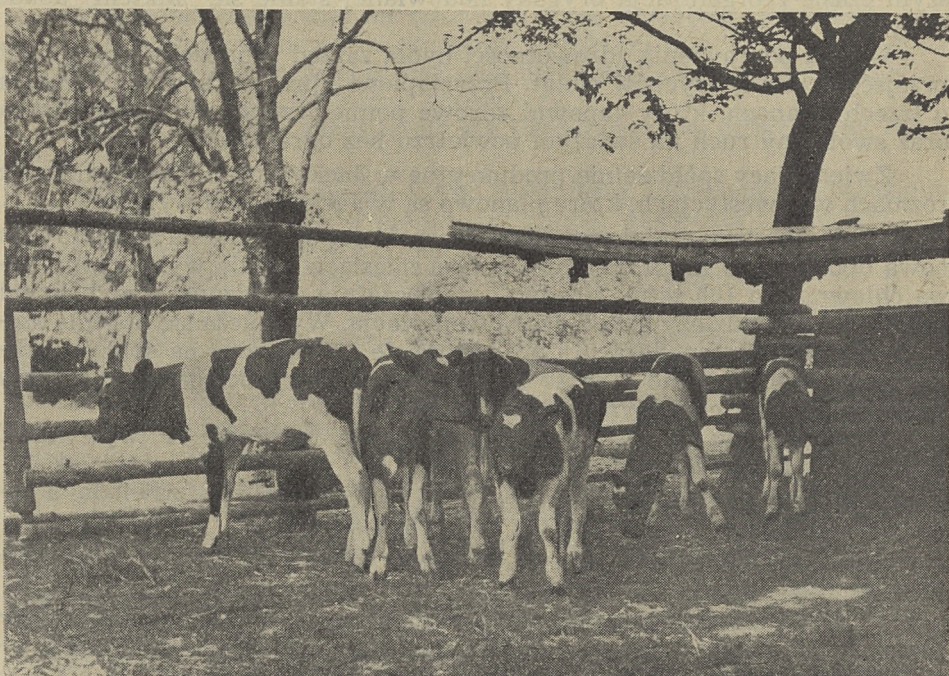
dały obfity plon. Trawa była koszona w początku zakwitania, więc siano jest wysokobiałkowe i przyczyni się do poprawy wydajności krów. Poza sianem łąkowym spółdzielnia w Jackowicach w tegorocznej bazie paszowej ma 17 ha lucerny, 20 ha koniczyny, z których pierwszy pokos przeznaczony jest w połowie na zielonkę, a w połowie na siano. Drugi pokos koniczyny na powierzchni 8 ha przeznaczony jest na nasienie, a reszta na zielonkę lub siano. Uzupełniają bazę paszową 6 ha mieszanki jarej, 2 ha łubinu pastewnego, 3 ha buraków pastewnych oraz liście i wytloki z 8 ha buraków cukrowych, które dadzą dobry materiał do mieszanek.

Osiągnięcia spółdzielni produkcyjnej w Jackowicach są duże i świadczą o solidnej pracy ich członków.

Wydajność krów jest już dość wysoka i jest nadzieja, że przy tak zorganizowanej bazie paszowej, stale będzie wzrastać.

W roku 1951 według wyników kontroli użytkowości krów wydajność sięgała 2 200 kg mleka średnio od krowy. W roku 1952 średnia wydajność roczna od krowy wzrosła do 3 800 kg mleka, o procencie tłuszczu 3,4. Wynik ten byłby zapewne lepszy gdyby nie pryszczycza, która bardzo pogorszyła kondycję krów i obniżyła zdrowotność.

Rekordzistką obory w roku 1952 była krowa „Beja“, która dała 4 350 kg mleka o 3,5% tłuszczu. Nie wszystko jednak co dotyczy obory w Jackowicach jest bardzo dobre. Dość ostry przebieg pryszczycy pogorszył znacznie kondycję krów w ubiegłym roku i prawdopodobnie pośrednio przyczynił się do zwiększenia procentu krów, które dodatkowo reagują na tuberkulinę.



Tegoroczne cielęta w Jackowicach przebywają stale na okólniku. Przed deszczem i słońcem chroni je tylko daszek (widoczny na zdjęciu z prawej strony)



Specjalna komisja, w skład której wchodził przedstawiciel Ministerstwa Rolnictwa i PWRN, wytypowała oborę w Jackowicach na wzorową, wolną od chorób zaraźliwych i przeprowadziła ostrą selekcję krów. Krowy, które dodatkowo reagowały na tuberkulinę, zostały już odizolowane od zdrowych i w najbliższych dniach zostaną sprzedane lub zamienione na zdrowe, reszta będzie pod ścisłą kontrolą i stałą opieką lekarską.

Po usunięciu krów chorych zostanie przeprowadzona bardzo staranna dezynfekcja całej obory i jest nadzieja, że przy dobrej pielęgnacji zdrowotność obory będzie utrzymana na wzorowym poziomie.

Drugą bolączką fermy bydła jest niezorganizowana brygada oborowa według ustalonych wzorcowych norm. Pracujący członkowie brygady z brygadzystą Walentym Szkopiakiem na czele są zamiłowanymi hodowcami, jednakże brak należytej organizacji polegającej przede wszystkim na zastosowaniu systemu premiowego wynagrodzenia za pracę i na podziale krów na grupy, które obrządza i doić powinien ten sam spółdzielca, hamuje szybszy wzrost wydajności. Podział krów na grupy ma duże znaczenie, gdyż w pierwszym rzędzie umożliwia wprowadzenie współzawdonictwa między członkami brygady, a poza tym umożliwia wyznaczenia słusznej opłaty za wykonywaną pracę, przez zastosowanie premiowania od ilości wydojonego mleka od grupy krów i od odchowanego przychówka, czy ewentualnie opasu sztuk wybrakowanych.

Zarząd spółdzielni z przewodniczącym Janem Lebiodą na czele przekonani są o słuszności takiego zorganizowania brygady oborowej i w najbliższym czasie reorganizacja brygady hodowlanej stanie się faktem dokonanym.

W celu poprawienia zdrowotności bydła zarząd spółdzielni postanowił przejść na zimny wychów cieląt. Przystąpiono już do budowy szalasu o trzech ścianach, który zapewni zdrowe pomieszczenia dla przychówka oraz swobodny ruch na świeżym powietrzu bez ograniczeń.

Zwiedzający spółdzielnię produkcyjną w Jackowicach mogą podziwiać rozmach w inwestycjach, które planowo są w Jackowicach wykonywane.

W okresie trzyletniej gospodarki zespołowej spółdzielnia wybudowała nową oborę na 50 krów dojnych, w tym miesiącu będzie wykończona nowa chlewnia na 100 sztuk trzody — nowocześnie urządzona, z wybiegami dla macior i młodzięży oraz z dobrą wentylacją. Wykańcza się obecnie szopa na narzędzia gospodarskie i projektuje się drugą szopę na sprzęt transportowy. Wybudowano studnię głębinową, która rurociągami dostarczy wody do wszystkich budynków gospodarskich.

Spółdzielcy w Jackowicach wykazują dużą prężność i wytrwałość w pracy, a trudności umieją pokonywać.

Z tych względów można liczyć na to, że Jackowice nie zawiodą, a pokładane w nich nadzieje staną się rzeczywistością.

W roku 1952 spółdzielnia oddała ponad 120 tys. kg mleka do mleczarni wykonując obowiązkowe dostawy z dużą nadwyżką.

W dziale trzody chlewnej, mimo bardzo złych warunków pomieszczeniowych, plan odstaw został wykonany w 90% i odstawiono 2 975 kg żywca. Obecny stan pogłowia: 3 maciory, 28 tuczników i 20 prosiąt. Chlewnistrz Franciszek Zaczek (który ma obecnie bardzo trudną pracę, gdyż świnię rozrzucone są po całym gospodarstwie) zapewnia, że w nowej



chlewni, wyprodukuje dwa razy tyle i zaplanowane 5 000 kg żywca odstawi z nadwyżką.

Trzeba jeszcze wspomnieć, że dział hodowlany w Jackowicach uzupełnia 11 koni roboczych. Konie są w dobrej kondycji i można powiedzieć, że są przygotowane do wyťažonej pracy, która niebawem się zacznie.

Pewnym osiągnięciem spółdzielni może wykazać się w hodowli koni, dowodem tego są cztery tegoroczne źrebięta, dobrze wychodowane, które za trzy lata wyrosną na dzielne konie robocze.

WACŁAW SIEKIERZYCKI

## Jak Spółdzielnia Produkcyjna w Łęgnowie organizuje fermę hodowlaną

Spółdzielnia Produkcyjna w Łęgnowie, pow. Bydgoszcz ma wszelkie dane ku temu, ażeby hodowlę inwentarza, a zwłaszcza hodowlę bydła, postawić na wysokim poziomie. Spółdzielnia położona jest w dolinie Wisły, niedaleko ujścia Brdy, w odległości około 12 km od Bydgoszczy.

Spółdzielnia ta zorganizowana została w roku 1949, a do prac zespołowych przystąpiono już jesienią tegoż roku.

Wrocie oddziaływanie na członków przez kułactwo przyniosło spółdzielni poważne trudności, dzięki jednak czujności Podstawowej Organizacji Partyjnej zdołano w porę dostrzec niebezpieczeństwo i usunąć je bez poważniejszych strat dla samej spółdzielni.

W chwili obecnej spółdzielnia ma 156 ha gruntów ornych oraz 100 ha łąk i 60 pastwisk.

Odpowiednich pomieszczeń dla inwentarza zespołowego spółdzielni w Łęgnowie nie posiada; w pierwszym rzędzie nastawiła się na wykorzystanie istniejących większych pomieszczeń członkowskich, gdzie po przeprowadzeniu adaptacji utrzymuje swój inwentarz zespołowy.

Służba zootechniczna biorąc pod uwagę istniejące warunki wytypowała spółdzielnię na fermę hodowlaną, a oborę typuje się nawet na zarodową. Kolejnymi etapami oprócz systematycznej pracy zootechnicznej było: opracowanie wspólnie ze służbą wodno-melioracyjną sprawy zagospodarowania łąk i pastwisk, ze służbą weterynaryjną — sprawy opieki weterynaryjnej; następnie sprawa adaptacji pomieszczeń, jak również przeszkolenie członków brygad hodowlanych.

Do organizowania stada podstawowego przystąpiono już w drugiej połowie roku 1949. Zakupiono krowy, jako materiał wyjściowy do dalszej reprodukcji i tworzenia zasadniczego stada spółdzielni. Materiał ten wymagał starannej pielęgnacji ze strony spółdzielców i pomocy służby zootechnicznej i weterynaryjnej. Ilość krów jałowych przekraczała połowę stada, a prawie wszystkie dotknięte były gruźlicą.

Walkę z jałowością rozpoczęto między innymi od wprowadzenia sztucznego unasieniania i energicznego leczenia, przez co całkowicie zlikwidowano rzęsitka bydłęcego oraz podniesiono zacielenia krów do ponad 90%. Da-

ło się tu uzyskać dzięki pomocy udzielonej przez Państwowy Instytut Weterynarii w Trzemeszcu, a przede wszystkim dzięki staraniom dr Jaśkowskiego kierownika tego zakładu.

Kontynuując prace hodowlane przystąpiono do walki z gruźlicą, w tym celu przeprowadzono tuberkulinizację całego pogłowia bydła i wszystkie sztuki reagujące ujemnie zostały wyłączone ze stada i umieszczone w tak zwanej oborze zdrowej, gdzie w dalszym ciągu prowadzi się systematyczne, okresowe badanie i usuwa się sztuki reagujące dodatnio. Nad stanem zdrowotnym obory czuwa bezpośrednio kierownik Powiatowego Zarządu Weterynaryjnego dr Pietrzyk.

Obecnie sytuacja w Łęgowie pod względem zdrowotnym przedstawia się dość dobrze, gdyż procent jałowoci stale zmniejsza się, gruźlica szybko wypierana jest z obory, a młodzież, która tworzy obecnie podstawę stada rokuje jak najlepsze nadzieje.

Posiadany stan bydła w ilości około 100 sztuk zgrupowany jest w czterech pomieszczeniach, dzieląc się na dwie obory — zdrową i reagującą. Obsługa obydwóch obór jest oddzielna. W oborze starej — początkowej pozostało zaledwie 22 sztuki reagujące dodatnio na tuberkulinę.

Obora zdrowa mieści się w 3 budynkach. Krowy dojne, zapuszczone oraz jałowice wysokocielne znajdują się w jednym, jałowice roczne i do 2 lat — w drugim oraz w trzecim znajdują się cielęta. Cielęta umieszczone są w przystosowanej do tego części obszernej stodoły, gdzie każde cielę ma specjalnie przeznaczony dla niego kojec.

Pogłowie obory zdrowej liczącej 70 sztuk przedstawia się następująco: krów dojnych — 15, jałowic cielných — 8, jałowic od 1½ — 2 lat 16, jałowic rocznych — 14, cieląt 17 sztuk.

Ponadto spółdzielnia chowa 2 buhajki z obustronnym pochodzeniem. Buhajki te już w czerwcu zostaną zakupione na stacje kopulacyjne.

Drugi podstawowy czynnik gwarantujący należyty stan zdrowotny i zapewniający systematyczny wzrost produktywności bydła przy równoczesnym formowaniu stada, to sprawa należyte zabezpieczonej bazy paszowej, gwarantującej zastosowanie wielostronnego żywienia. Spółdzielnia jest już od 2 lat samowystarczalna pod względem zaopatrzenia w pasze objętościowe suche i soczyste, a tylko dokupuje pewne ilości pasz treściwych — wysokobiałkowych. W okresie zimowym podstawą żywienia jest przede wszystkim siano, buraki pastewne, kiszonki, a następnie pasze treściwe.

Plany gospodarcze przewidują dostateczne zabezpieczenie w paszę, tak że na wiosnę nie odczuwa się przykrego okresu przednówkowego, jak to niestety zdarza się w wielu innych spółdzielniach. Zazwyczaj pozostaje jeszcze na okres letni pewna rezerwa kiszonki i siana, która w miarę zaistniałych potrzeb pokrywa ewentualne braki pasz.

W okresie wczesnowiosennym dla zwiększenia produkcji w żywieniu wprowadza się mieszankę wyki ozimej z żytem i pszenicą, a w okresie wiosennym i letnim podstawą żywienia są pastwiska.

Zastosowanie wypasu kwaterowego pozwoliło spółdzielcom wybitnie podnieść wydajność pastwisk przez możliwość prowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych, jak racjonalne użytkowanie pastwisk, które znacznie wpłynęło na podniesienie zdrowotności bydła i jego wydajność. Wprowadzenie do organizmu łatwostrawnych pożywnych pasz w postaci wartościowej trawy, bogatej w białko i witaminy, działanie promieni słonecznych i ruch na



świeżym powietrzu wzmacniają kośćciec i umięśnienie, wpływają dodatnio na rozwój młodzieży, mleczność krów dojnych, na przebieg ciąży u krów cielných, na rozwój płodu, jak również zdrowie i produktyjność potomstwa.

Wprowadzenie właściwego wypasu napotyka w Łęgnowie na pewne trudności, a to dlatego, że ze względu na posiadane 2 obory — zdrową i gruźliczą zachodzi konieczność wprowadzenia osobnych kwater dla jednej, jak i dla drugiej grupy zwierząt, ażeby uchronić od zetknięcia się bydła zdrowego z reagującym dodatnio na tuberkulinę przez używanie jednego pastwiska.

Dlatego wypas kwaterowy w roku 1952 uregulowano w ten sposób, że dla młodzieży przeznaczono 6 kwater, dla krów zdrowych 3 kwatery, a dla krów reagujących — 5 kwater. Trudności te w ciągu najbliższych lat zostaną usunięte z chwilą zlikwidowania obory reagującej dodatnio na tuberkulinę.

Poważnie przyczynił się do podniesienia stanu pogłównia bydła jak i jego produkcji członek zarządu spółdzielni odpowiedzialny za hodowlę, brygadzysta oborowy Motyl.

Ob. Motyl jest świadomym hodowcą, uzupełniającym swoje wiadomości, chętnie stosuje się do zaleceń aparatu zootechnicznego i sam wnosi wiele usprawnień do pracy brygady oborowej. Wspólnie z instruktorem kontroli użytkowości normuje pasze dla bydła w zależności od wydajności, wagi i wieku, ściśle uważa aby normy były przestrzegane, wie, że od pielęgnacji krów zależy ich wydajność i jakość mleka. Higiena pomieszczeń, inwentarza, doju jak i osobista jest przez brygadę należycie utrzymywana. W okresie letnim ob. Motyl niezależnie od codziennego czyszczenia przeprowadzał również kąpanie krów. Ob. Motyl niejednokrotnie powtarza, że przez czyste utrzymanie krów podnosi wydajność mleka przynajmniej o 5%. Prace w oborze prowadzone są według ustalonego porządku dziennego.

Wielką wagę przywiązują spółdzielcy nie tylko do wychowu młodzieży, ale również już w okresie cielnosci dbają o należyty rozwój płodu, o właściwe przygotowanie krowy do wycielenia, co, poprzez intensywne żywienie mineralno-witaminowe, umiejętną pielęgnację, przestrzeganie terminu zapuszczenia, zapewnienie ruchu i utrzymywanie higieny, pozwala na uzyskiwanie coraz lepszych rezultatów. A wyniki są naprawdę poważne i rokrocznie lepsze.

Poniższa tabelka wskazuje wzrost wydajności przeciętnej z obory w latach 1950, 1951 i 1952.

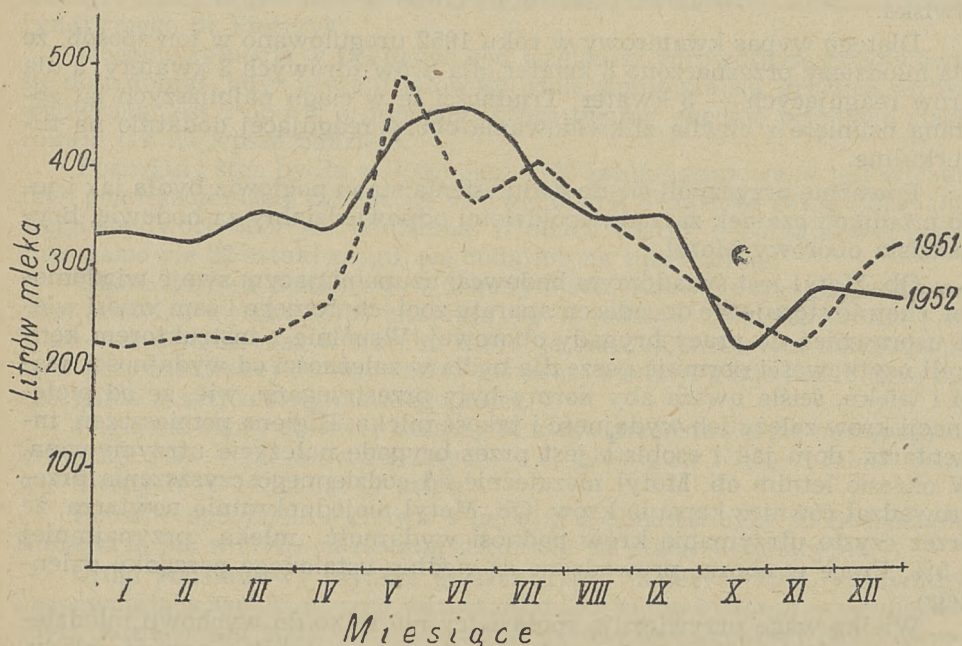
Bez wątpienia wydajność w roku 1953 byłaby większa, gdyby nie panująca pryszczycza, która w znacznym stopniu wpłynęła na obniżkę wydajności.

Rok	Średnia wydajność mleka	Średnia wydajność tłuszczu	Średni % tłuszczu
1950	2,602	89,3	3,34
1951	2,958	98,7	3,34
1952	3,059	103,74	3,39

Uzyskana za 1952 r. średnia wydajność mleka jak i średnia wydajność tłuszczu kwalifikuje oborę w Łęgowie do zaliczenia jej w najbliższym czasie do dobrych ferm hodowlanych na terenie woj. bydgoskiego.

Jak kształtowała się przeciętna dzienna wydajność mleka w oborze w poszczególnych miesiącach za lata 1951 i 1952 ilustruje poniższy wykres.

**Przeciętny dzienny udój mleka w Spółdzielni Produkcyjnej Łęgowo w poszczególnych miesiącach za lata 1951 i 1952.**



Widać z tego wykresu w roku 1952 wpływ pastwisk kwaterowych na wydajność mleka, która nie miała tak gwałtownych skoków, jak w roku 1951, gdzie najwyższa produkcja przypada na koniec maja i początek czerwca.

Wahanie wydajności mleka w roku 1952 i nie osiągnięcie możliwości jakie zostały stworzone przez spółdzielnię, spowodowane zostało dwukrotnym nawrotem pryszczycy.

Pierwszy raz pryszczycza wybuchła 18 marca i ciągnęła się do maja. Po raz drugi — od września do października 1952 r. W następstwie pryszczycy nie tylko spadła mleczność, lecz musiano wybrakować na rzeź 13 krów oraz padło 10 cieląt do 3 dni po urodzeniu.

Charakterystyczne jest, że zarówno padnięcie cieląt jak i konieczność wybrakowania na rzeź zaszły w oborze reagującej, natomiast w oborze zdrowej tak padnięć, jak i wybrakowania nie było.

Uzyskana wydajność oraz dość dobra budowa (materiał na ogół wyrównany) pozwoliły na zapis 14 sztuk do księgi wstępnej zarodowych zwierząt gospodarskich, wszystkie pozostałe krowy są wpisane do księgi pomocniczej. Buhaja spółdzielnia nie potrzebuje utrzymywać, gdyż jak już nad-



mieniono, korzysta z inseminacji, a więc z buhajów stosunkowo najlepszych znajdujących się na stacji insceminacyjnej w Trzemeszku.

Spółdzielcy spodziewają się, że uznanie obory za hodowlaną nastąpi w roku bieżącym lub na początku przyszłego, a za 2—3 lata może być uznana jako obora zarodowa. Należy stwierdzić, że osiągnięcia swoje spółdzielnia w pierwszym rzędzie zawdzięcza pracy członków i zarządu spółdzielni.

MACIEJ SARASZEWSKI

## Praca w fermach króliczych PGR

Hodowla królików stanowi ważne źródło zarówno futrzarskiego surowca dla przemysłu, jak i mięsa. Przemysł futrzarski jest w dużym stopniu zainteresowany zwiększeniem dostaw tego artykułu, zwłaszcza że zapotrzebowanie rynku wewnętrznego stale wzrasta. Wzmogło się również zapotrzebowanie rynku wewnętrznego na mięso królicze.

Mając na uwadze rozwój tej gałęzi produkcji, Uchwała Prezydium Rządu z 29. IX. 1951 r. zaleciła Państwowym Gospodarstwom Rolnym zorganizowanie 5 ferm królików z zadaniem produkcji materiału hodowlanego dla drobnotowarowych hodowli w terenie.

Fermy królików PGR, stając się źródłem zaopatrzenia terenu w materiał hodowlany, w żadnym wypadku nie mogą nosić charakteru przypadkowości. W hodowlach tych powinna być prowadzona systematyczna twórcza praca nad poprawieniem jakości ras królików polecanych do chowu masowego. Praca ta będzie polegała przede wszystkim na:

- a) podniesieniu produktywności samic,
- b) odchowcie wysokiej jakości samców,
- c) zwiększeniu wagi żywej i rozmiarów królika,
- d) ulepszeniu jakości futra.

Fermy królików powstały w połowie 1952 r. na terenie okręgowych zarządów PGR i prowadzą one hodowlę następujących ras królików: OZ Olsztyn białe wiedeńskie i polskie; OZ Poznań — szynszyle; OZ Kraków — białe wiedeńskie; OZ Gdańsk — białe wiedeńskie i szynszyle; OZ Wrocław — szynszyle.

Materiał wyjściowy dla tych hodowli czerpano wyłącznie ze źródeł krajowych.

W początkowym stadium organizacji, fermy w większości wypadków zapoczątkowywały hodowlę z pogłowiem podstawowym 6 samców i 30 samic, podwajając a nawet potrajając tę ilość w roku bieżącym.

Planowa produkcja od jednej samicy przewiduje 15 sztuk młodzięży rocznie w trzech regulowanych wykotach, z następującymi terminami pokrycia, wykotu, odsadzenia i sprzedaży:

Krycie	Wykot	Odsadzenie	Sprzedaż
1. I. 20. III. 5. VI.	1. II. 20. IV. 5. VII.	15. III. 1. VI. 20. VIII.	1. VI. 20. VIII. 5. XII.

Rozprowadzenie materiału w terenie powierzone zostało Centrali Obrotu Zwierzętami Hodowanymi i jej ekspozyturom.

Pomieszczenia dla królików w fermach PGR stanowią: klatka sześciomiejscowa o trzech kondygnacjach dla sztuk zarodowych oraz ogródkzone wybiegi do odchovu młodzieży. Wybiegi o wymiarach 3 x 4 m mają prowizoryczne schroniska. Każdy wybieg przeznaczony jest na 25 — 30 sztuk młodych królików jednej płci i w jednym wieku.

Na obsługę zwierząt zarodowych dorosłych z przychówkiem 150 do 180 sztuk w wieku do 4 miesięcy.

Normy paszowe dla królików oparto w fermach PGR na kombinowanym typie żywienia, a więc na ziarnie i zielonkach, z przewagą zielonek.

Norma roczna dla samicy z przychówkiem wynosi:

pasz objętościowych	1 q
„ soczystych	1,3 q
„ treściwych	0,6 q
zielonek	9,0 q

Ogólna zawartość białka w wyżej wymienionych paszach wynosi 0,3 q.

Normy powyższe dostosowane są do letniego żywienia od mniej więcej 15 maja do 1 listopada, przy czym uwzględniono, że młodzież w wieku 3—4 miesięcy jest już odbierana przez COZH w celach dalszego rozplodu.

Rozchód pasz w rozbiciu na miesiące (w kilogramach) na jedną królicę z przychówkiem wynosi więc:

Rodzaj pasz	M i e s i a c e											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pasze objętościowe	6,0	6,0	8,0	12,0	13,0	—	—	—	—	29,0	20,0	6,0
Pasze soczyste	6,5	6,5	6,5	17,0	19,0	—	—	—	—	39,0	29,0	6,5
Pasze treściwe	0,7	0,6	2,0	3,6	5,0	7,8	7,4	—	—	14,8	4,4	0,7
Zielonki	—	—	—	—	45,0	135,0	180,0	225,0	180,0	135,0	—	—

Wychodząc z założenia, że najlepsze wyniki produkcyjne uzyskują fermy, przeciągające możliwie długo okres żywienia królików paszami zielonymi, plan produkcji pasz powinien przewidywać nieprzerwane zaopatrzenie królików w zielonki, poczynwszy od wczesnej wiosny do późnej jesieni w drodze zorganizowania letniej bazy paszowej tzw. „taśmy zielonej“.

Za podstawę do obliczania niezbędnego areалу pod zasiew zielonek przyjęto powierzchnię 1,5 ha dla 30 matek z przychówkiem.

Jak więc widzimy, zielona pasza stanowi podstawę żywienia w okresie od maja do listopada. Jest to najważniejszy okres produkcji na fermie hodowlanej.

Nieprzerwane zaopatrzenie ferm w zieloną paszę ma decydujący wpływ na ich produkcyjne wyniki. W związku z tym organizacja bazy paszowej powinna być traktowana jako jedno z najważniejszych zagadnień.

Przy planowaniu fermy królików powinny być uwzględnione następujące dane, dotyczące zamierzeń produkcyjnych i potrzeb:

- I a) stan wyjściowy pogłowia zarodowego, na początku i w końcu roku,
- b) plan odchovu młodzieży, c) obrót stadem.



- II Dane dotyczące zapotrzebowania na: a) pasze z określeniem ich rodzaju (objętościowe, soczyste, zielone, treściwe, mineralne i zwierzęce) oraz b) ściółkę.
- III Wynagrodzenie pracowników: a) dzienne wynagrodzenie za dogład i obsługę królików dorosłych, wraz z przychowkiem w wieku do 4 miesięcy, b) premie za króliki odchowane do wieku 2 miesięcy, c) premie za odchowanie ponad plan młodzieży w wieku do 4 miesięcy, d) inne rozchody jak np. własne koszty produkcji itd.

Plan produkcji fermy królików sporządza zootechnik zespołu z kierownikiem fermy (w wypadku gdy ferma stanowi obiekt wydzielony lub z kierownikiem gospodarstwa (w wypadku gdy ferma wchodzi w skład gospodarstwa) przy bezpośrednim udziale pracowników fermy.

# H o d o w l a z a r o d o w a

JÓZEF SZYMSKI

## Zwiększenie płodności u owiec

Zapotrzebowanie na wełnę i skóry kozuchowe w produkcji krajowej zobowiązuje wszystkich zainteresowanych hodowców do wykorzystania wszelkich możliwości zwiększenia masy towarowej wspomnianych surowców.

Obecnie jesteśmy świadkami poważnego wzrostu ilościowego pogłowia owiec. Zaawansowane są prace w produkcji materiału zarodowego w owczarniach gospodarstw państwowych oraz w spółdzielniach produkcyjnych. Co roku organizuje się i dokształca brygadzystów owczarnianych, zaś pracownicy służby zootechnicznej rad narodowych przeprowadzają prace wnoszące dalszy postęp w hodowli owiec.

Przytoczony zespół środków działających w sposób mniej lub więcej zgrany zmierza do jednego celu, do zwiększenia ilości i jakości produkowanej wełny, skór kozuchowych, mięsa i mleka.

W pracach hodowlanych prowadzonych przez pracowników służby rolnej rad narodowych w terenie, stosunkowo mało mówi się i dyskutuje na temat zwiększenia płodności owiec. Sprawa ta nie znalazła również należytego oddźwięku wśród niektórych kierowników PGR i brygadzystów hodowlanych.

Przy rozpatrywaniu zagadnienia zwiększenia płodności nie chodzi tylko o zwrócenie uwagi na wychów matek, dających więcej niż jedno jagnię z jednego wykotu, ale chodzi przede wszystkim o zastosowanie tych zabiegów, które wywierają wpływ na zwiększenie procentu zapłodnienia całego pogłowia macior.

Omawiając sprawę płodności powinniśmy uwzględnić wszystkie czynniki jakie towarzyszą i warunkują normalną płodność. O płodności może-

my mówić w odniesieniu do zwierząt przede wszystkim zdrowych, przyswajających sobie w sposób najbardziej korzystny wszystkie warunki środowiska łącznie z żywieniem i przemianą materii, dokonującą się w organizmie zwierzęcia.

Ta zdolność organizmu przystosowania się do otaczających warunków życia, określana jest w praktyce hodowlanej mianem żywotności. Wykładnikiem wzmożonej żywotności jest wzmożona płodność.

Ponieważ chów zwierząt domowych jest uzależniony od kierowniczej roli człowieka, nie wolno więc przeoczyć żadnego z czynników, warunkujących zwiększenie żywotności zwierząt.

Jednym ze sposobów zwiększenia żywotności, a tym samym płodności jest krzyżowanie. Zabieg ten pozwala na wykorzystanie różnic rasowych, zachodzących w przemianie materii. Okazuje się bowiem, że różny przebieg przemiany materii u kojarzonych z sobą osobników, uaktywnia proces zapłodnienia. W świetle doświadczeń radzieckich (Łysenko, Lebiediew, Wasiliew, Miłowanow i inni) dojrzałe jajo samicy więcej reaguje na obecność plemników samca innej rasy, łatwiej dochodzi do zapłodnienia niż z plemnikami pochodzącymi od samca tej samej rasy. Metodę tę stosuje się w wypadku uszlachetniania miejscowych prymitywnych ras.

Jeśli mamy do czynienia z rasami ustalonymi o pożądanых dla nas wartościach użytkowych (wełna, kozuch), to można stosować w zapładnianiu metodę polegającą na zapładnianiu plemnikami pochodzącymi od dwóch tryków tej samej rasy, wychowanych jednak w różnych warunkach środowiska.

Plemniki, pochodzące od tryka z odmiennego środowiska przy zapładnianiu spełniają rolę pobudzającą żywotność komórek rozrodczych osobników męskich i żeńskich wychowanych w jednakowym środowisku.

Stosowanie zmieszanych plemników, pochodzących od kilku samców, wykazało pożyteczną działalność plemników drugiego samca. Z punktu widzenia praktycznego jest czynnikiem przyspieszającym selekcję zwierząt w żądanym kierunku.

W hodowli owiec, krycie macior dwoma trykami wydaje się zabiegiem niepraktycznym. Jednak stosowanie tej metody (zwanej polispermia) może przyczynić się do zwiększenia płodności u owiec przy użyciu sztucznego unasieniania.

Wskazują na to doświadczenia D. Ammanijazowa (1951) nad owcami. Z doświadczeń tych wynika, „że przy sztucznym unasienianiu jałowosc była o 12% mniejsza, rodzenie płodów u samic o 13% liczniejsze, ciężar jagniąt w chwili urodzenia o 13% (tryczki) i 23% (maciorki) większy w porównaniu z naturalnym pokrywaniem owiec“. Autor przytoczonych wyżej doświadczeń twierdzi, że procentowe różnice w zapłodnieniu powstały skutkiem oddzielnego trzymania i oddzielnego żywienia tryków i macior. Natomiast jednakowe lub zbliżone warunki utrzymania i żywienia tryków i macior powodują za małe różnice w przemianie materii zwierząt, co w konsekwencji prowadzi do zmniejszenia żywotności i płodności.

Jak wynika z powyższego, nie tylko stosowanie polispermii działa dodatnio na zwiększenie płodności, wywiera również pożądaný skutek kojarzenie osobników tej samej rasy, wychowanych jednak w różnych środowiskach.



Przemożny wpływ na zwiększenie płodności wywiera przede wszystkim różnorodne pod względem działania na ustrój zwierzęcia żywienie. Jest ono niejako motorem wszystkich przemian zachodzących w organizmie zwierzęcia. Od jakości paszy uzależnione są nie tylko końcowe efekty produkcyjne (wełna, mleko, mięso, tłuszcz), ale w równej mierze sprawne funkcjonowanie systemu nerwowego (Lebiediew), gruczołów wydzielania wewnętrznego, a nawet prawidłowego przekazywania cech dziedzicznych na potomstwo. Dziś każdy praktyk hodowca rozumie, że bez odpowiedniego i należytego żywienia nie uzewnętrznia się między innymi w całej pełni właściwości dziedziczne zwierzęcia (wzmoczona produkcja mleka, wełny, szybkość u koni itp.). Różny sposób żywienia osobników męskich i żeńskich w doświadczeniach radzieckich okazał się nawet skuteczniejszym środkiem na podniesienie żywotności niż krzyżówki międzyrasowe.

Żywiąc tryki paszami fizjologicznie kwaśnymi, stwarzamy korzystne warunki przemiany materii, wyrażające się spotęgowaną żywotnością, a co za tym idzie i płodnością. Te same pasze zadawane maciorom dają z punktu widzenia przemiany materii zgoła przeciwny efekt. Procesy przemiany materii, przebiegające u macior w środowisku kwaśnym osłabiają żywotność, tym samym płodność. Można temu zapobiec stosując żywienie macior paszami oddziaływującymi zasadowo.

Żywienie paszami kwaśnymi lub zasadowymi wywołuje zmiany w całym organizmie nie wyłączając organów i komórek rozrodczych. Charakterystyką różnicy pomiędzy kwasowym i zasadowym oddziaływaniem żywienia, mogą być podane niżej przykładowo pasze.

Przewaga pasz zbożowych w żywieniu (owies, jęczmień, otręby i pasze pochodzenia zwierzęcego, jak mączka mięsno-kostna i mączka z krwi, następnie pasze o dużej zawartości witamin, jak marchew, drożdże — wywołują kwasowy charakter przemiany materii, korzystny w rozwoju komórek rozrodczych samców. Natomiast wydatna przewaga w skarmianiu paszami zielonymi (wszystkie siana traw i roślin motylkowych, dobre pastwiska, zielonki roślin motylkowych, kiszonki) — dają odczyn zasadowy, warunkujący prawidłowy przebieg procesów życiowych u samic.

Żywienie odmiennymi dawkami pokarmowymi tryków, odmiennymi zaś macior jest w ocenie doświadczeń radzieckich najtańszą i najbardziej skuteczną metodą zwiększania płodności i żywotności zwierząt.

W żywieniu tryków merynosów z dodatkiem do dawek pokarmowych krwi, drożdży i marchwi, M. Asłanian uzyskał zwiększenie płodności macior o 12—18%, ciężaru jagniąt w chwili urodzenia od 300 — 400 g i dwukrotne zmniejszenie wśród nich śmiertelności.

W rozważaniach na temat zwiększenia płodności drogą odmiennego żywienia tryków i macior, należy mieć na uwadze dostarczenie zwierzętom pełnowartościowych dawek pokarmowych nie tylko w sezonie kopulacyjnym, ale w ciągu całego roku. Sezonowe żywienie osłabia żywotność, wpływając hamująco na produkcję komórek rozrodczych.

W tym krótkim rzucie pominąłem sprawę przechowywania pobranego nasienia do sztucznego unasienniania. Warto wspomnieć, że odpowiednie przechowywanie nasienia poza organizmem zwierzęcia jest również czynnikiem zwiększającym procent zapłodnialności. Zagadnienie konserwacji

nasienia dotyczy głównie specjalnych ekip, wykonywujących sztuczną inseminację.

Jako praktyczny wniosek wypływający z przytoczonych sposobów zwiększenia płodności owiec jest zastosowanie według wyżej podanych wskazań odmiennego żywienia tryków i macior jednocześnie z uwzględnieniem wszystkich warunków środowiska.

JADWIGA CZARNECKA

## Selekcja kogutów w fermie zarodowej

Niewielu hodowców drobiu wie, że przez „dobrego” koguta można u potomstwa poprawić wagę jaj, zwiększyć ilość jaj o 25% w stosunku do nieśności matek oraz poprawić wartość rzeźną. Jak docenia się znaczenie koguta w hodowli drobiu w Związku Radzieckim wskazuje fakt, że także w hodowli kur stosuje się sztuczne unasiennianie. U nas zrozumienie dla znaczenia koguta zacznie się szerzyć, gdy hodowle zarodowe i reprodukcyjne będą rozprowadzały materiał rzeczywiście wartościowy.

Wiadomo, że koguty w ubiegłym roku sprzedawane jako hodowlane, nie były na poziomie, fermy w wielu wypadkach nie prowadziły kontroli nieśności lub prowadziły ją niedokładnie, bo np. sprawa tak ważna jak kroczenie nie bywała w ogóle notowana, wreszcie hodowle reprodukcyjne, nie miały w stadach hodowlanych kur o stwierdzonej użyteczności.

Wobec krótkiego okresu istnienia naszych ferm hodowlanych, a zwłaszcza wobec braku dostatecznie wyszkolonego personelu, pewne niedociągnięcia są na obecnym etapie jeszcze nieuniknione. Jednakże przez stałe dokształcanie musimy dążyć do usunięcia braków. Zwłaszcza duże możliwości w podniesieniu wartości produkowanych kogutów hodowlanych daje nam właściwie i w czas przeprowadzona selekcja.

Kierownik fermi zarodowej musi sobie zdawać sprawę, że nie wszystkie kogutki z lęgów indywidualnych nadają się do kwalifikacji i że nie jest zadaniem komisji kwalifikacyjnej przeprowadzenie u niego selekcji, do której już powinien był dawno przystąpić. Nie na tym powinna polegać ambicja hodowcy, aby przedstawić możliwie dużo kogutów do kwalifikacji, spośród których komisja poważną część odrzuci, lecz hasłem naszym powinno być: „poważny odsetek kogutów I i II kategorii, możliwie mało odrzuconych”. Doskonale opracowana instrukcja Min. PGR, nr 86, z dnia 19 marca 1952, poleca zatrzymanie do chowu kogutów z lęgów marcowych i kwietniowych dla ras lekkich, a do 15 kwietnia dla ras ogólnoużytkowych, tymczasem na kwalifikacjach spotyka się ciągle koguty z maja, które niepotrzebnie zabierają paszę i miejsce na wybiegach kogutom hodowlanym. Dalej mówi instrukcja: „Z pozostawionych 50 — 100% nadwyżki w stosunku do planu wychowu, należy pozostawić najwyżej 10% do czasu kwalifikacji”. Tłumaczenia zatem kierowniczek ferm, że nie miały zarządzenia przeprowadzenia selekcji i usunięcia nienadającego się do chowu materia-



łu, są zupełnie bezpodstawne. Słusznie pisze inż. Alkiewicz w artykule o brakowaniu kurcząt na rzecz w kwietniowym numerze Przeglądu Hodowlanego, że żywienie osobników słabych, które wcześniej czy później wyłączy się z chowu, obniża dochód. Na przykładzie 4 ferm inż. Alkiewicz wykazuje o ile większy dochód miały fermy, które w możliwie wczesnym terminie wybrakowały nieodpowiedni materiał. To samo — może jeszcze w większym stopniu — odnosi się do brakowania w fermie zarodowej, a tegoroczne bardzo ściśle prowadzenie księgowości, wykaże napewno plusy możliwie wczesnego usuwania sztuk niezdatnych do chowu. Musimy nauczyć się ostro krytykować wyhodowany materiał i zrozumieć, że brakowanie to jedno z najważniejszych naszych letnich zajęć. Jak to przeprowadzić opiszę na przykładzie fermy w Racocie.

Selekcję zaczynam od wylęgu. Racot posiada aparaty własne i zgodnie z instrukcją nie przyjmuje żadnych obcych jaj do wylęgu. W aparatach stosujemy dezynfekcję parami formaliny i to trzeciego, dziesiątego i siedemnastego dnia inkubacji, tak że wszystkie jaja są trzy razy gazowane. Przy wylęgu dajemy znaczki tylko kurczętom bez zarzutu, słabszych — nawet po rekordzistkach — nie znakujemy. Kurczęta tego samego wylęgu a wylęzione później niż ogół, znaczymy farbą anilinową i umieszczamy w baterii na osobnym półpietrze i po podchowaniu sprzedajemy (jest takich kurcząt najwyżej 5%). O ile nie mamy nabywców, to odnawiamy znakowanie aż do sprzedaży na rzeź. Do chowu nigdy takich kurcząt nie zostawiamy. Wszystkie kaleki oraz kurczęta słabe usuwamy zaraz po wylęgu. Wynikiem takiego postępowania jest doskonały odchów, nikły procent strat, a zatem dużo materiału do wyboru i zakwalifikowania.

Ferma zarodowa w Racocie prowadzi hodowlę leghornów. Kogutki które można rozpoznać bardzo wcześnie, są wojownicze i ledwie podrosną wykazują silny popęd do krycia kurek. Pierwszą selekcję robimy zatem w wieku 10 — 12 tygodni zależnie od rozwoju danej grupy. Czynność ta łączy się zwykle z rozdzieleniem kurek i kogutków na różne wybiegi. Kogutki oglądamy bardzo dokładnie, badamy mostek, notując sobie, czy jest skrzywiony wklęsły lub normalny. Kogutki o poważnych wadach budowy odkładamy do kosza nr 1. To samo dzieje się z kogutkami o znacznych wadach pokroju, np. białe lub zielone nogi u leghornów, brak dzwonka lub jego uszkodzenie, zausznicie liliowe lub czerwone itp. Do kosza nr 2 odkładamy kogutki słabsze, zbyt lekkie w stosunku do swojej grupy. O ile natrafimy na dużą ilość kogutków z krzywymi mostkami, to należy się zastanowić nad błędami popełnionymi w żywieniu i czy nie należy następnym lęgom dać specjalnego dodatku wapnia z równoczesnym podaniem tranu lub drożdży naświetlanych. Eliminowanie sztuk o krzywym mostku dokonujemy czasami z przykrością, gdyż u wczesnych lęgów krzywy mostek występuje często u sztuk najlepiej rozwiniętych, których szybki wzrost nie harmonizował z budową kośćca. Jednak takich sztuk — o ile skrzywienie jest silne — do chowu zostawić nie można, gdyż skrzywienie nie zmniejszy się, przeciwnie pogorszy, gdy kogutki siadać będą na grzędach. Po zakończeniu brakowania ważymy kogutki z kosza nr 1 i wykazujące ciężar powyżej 900 g odstawiamy do spółdzielni na rzeź. Kogutkom, którym trochę brakuje do wagi przepisowej obcinamy ogony i puszczamy razem z hodowlanymi, aby je bez trudu

znaleźć, gdy będziemy za dwa tygodnie brakować następną grupę. Kogutki z kosza nr 2 segregujemy podług wagi i jeżeli mają przynajmniej 600 g to odstawiamy je do stołówki lub przedszkola jako braki (mało jest szans aby uzyskały wagę przepisową dla III kl. tj. 800 g w terminie niezbyt późnym), resztę umieszczamy w osobnym dziale bez wybiegu i żywimy mieszaną tuczącą. Sztuki nie wykazujące przyrostów — jako charłacze usuwamy całkowicie.

Drugie identyczne brakowanie przeprowadzamy, gdy koguty ukończyły wiek 4 miesięcy. W przerwie obserwujemy je, zwłaszcza rano przy wypuszczaniu, przy południowym i wieczornym odpasie. Zdarza się, że są koguty tak zwane „zafukane“, które nie jedzą razem z innymi, lecz dopiero wieczorem po udaniu się reszty na spoczynek. Często takie koguty nie nocują wcale w domkach, gdyż przy wylocie czuwa herszt grupy, który koguty mniej dla siebie sympatyczne tłucze po głowie. Takie ofiary należy usunąć nim wychudną i przestaną nadawać się na rzeź. Dobrze jest wybitne zabijaki umieścić osobno, gdyż o ile mamy koguty z kilku lęgów na jednym wybiegu, to młodsze w tych warunkach wcale nie będą rosły. Dobre wyniki daje umieszczenie na wybiegach kogucich specjalnych dwustronnych drabinek, celem ułatwienia ucieczki słabszym osobnikom w czasie walk kogucich.

Kurczęta wszystkich lęgów szczepimy przeciw pomorowi—równocześnie. Dla najstarszych grup kogutów wypadnie szczepienie ochronne w wieku 4½ miesiąca, wtedy i najmłodsze kurczęta mają już sześć tygodni. Po szczepieniu przeprowadzamy selekcję zdrowotną, osobniki o poważnych zaburzeniach nerwowych usuwamy natychmiast nim wychudną, oddajemy je jako drób bity — jest to najkorzystniejsze. Nie można liczyć na poprawę i zdolność do chowu kogutów mocno porażonych. W książce kontroli wychowu młodzieży notujemy nie tylko datę usunięcia samej sztuki, lecz również powód przeznaczenia danej sztuki na rzeź np. krzywy mostek, zielone nogi, kulawizna po szczepieniu itd. Da nam to wskazówki do dalszej selekcji kogutów.

W ten sposób, obserwując ciągle nasze stado, doszliśmy do chwili zasadniczej selekcji, która odbywa się, gdy koguty mają 5 miesięcy (6 miesięcy dla ras ogólnie użytkowych). Do tej selekcji przygotowujemy się przez zrobienie dokładnego wykazu kogutów danego lęgu. Termin tej selekcji wypada po 1 sierpnia, lęgi zatem i wychów piskląt są już zakończone, najmłodsze przeszły przez pierwszą selekcję. Zebraliśmy zatem już pewne wiadomości o naszych kurach w stadkach. Do tego czasu jest już obliczony procent wylęgu, a dobrze prowadzona książka kontroli wychowu ujawni nam również wiele tajemnic. Przy oglądaniu obliczeń wylęgowości stwierdzamy, że np. kura 2801 dała dużo jaj o zamierających zarodkach, kura nr 4 dała wiele jaj czystych, a kura 2751 miała w potomstwie kilka kogutów o zielonych nogach, kura 7318 miała natomiast kilka kogutów o krzywych mostkach. W naszej liście podkreślamy kolorowym ołówkiem numery piskląt żyjących jeszcze kogutów po tych kurach i przeznaczamy je na rzeź. Jeżeli mamy w stadkach selekcyjnych młódki, które zawiodły nasze nadzieje, czy to pod względem wagi jaj czy też ilości, usuwamy całe ich męskie potomstwo. Z tak przygotowanym wykazem przystępujemy do



ważenia, naturalnie rano przed odpasem. Nie mamy specjalnej wagi do ważenia drobiu, lecz do zwyczajnej wagi decymalnej dorobił nam stelmach rodzaj lejka drewnianego dość głębokiego, tak że można do niego włożyć koguta głową na dół. Kogut jest w ten sposób unieruchomiony i daje się łatwo zważyć, wszelkie inne sposoby unieruchamiania jak przekładanie skrzydeł itp. nie dają takich dobrych rezultatów, gdyż zabierają wiele czasu.

Na zebraniu w Ministerstwie Rolnictwa w październiku 1952 r. uchwalono na wniosek prof. Szumana zmianę oceny wagi kogutów leghornów w instrukcji Min. Rol. z dnia 8 sierpnia 1952 r. Obecnie punktuje się następująco:

Koguty o wadze żywej	1,500 kg — 1,690 kg	punktów	10
„ „ „	1,700 „ — 1,990 „	„	15
„ „ „	2,000 „ — 2,600 „	„	20
„ „ powyżej	2,600 „ . . . . .		15

Koguty, które w tym wieku nie osiągnęły minimalnej wagi żywej 1,5 kg, nie nadają się do chowu i zostają przeznaczone na rzeź wraz z kogutami podkreślonymi na liście oraz z osobnikami, u których mimo dokładnych już kilku selekcji zauważymy jeszcze błędy budowy czy pokroju. Szczególną uwagę przy tej selekcji zwracam na ewentualne zmiany w oczach wskazujące na chorobę Mareka. Przez tak przeprowadzoną selekcję przerzedzamy obsadę domków, mniej sztuk wypada na obszar wybiegu oraz możemy dać sztukom wybranym dobrą paszę. To zmniejszenie obsady domków kolonijnych jest bardzo ważne, gdyż koguty przy wzroście potrzebują coraz więcej miejsca, i o ile ich nie ubywa, robi się za ciasno, duszno i w tych warunkach katar zakaźny może opanować sztuki. Do zupełnego wyrośnięcia i otrzymania dobrej oceny potrzebują koguty dużych zielonych wybiegów i obfitej karmy. Wychów kogutów hodowlanych jest bardzo kosztowny, nie należy więc trzymać ani jednej sztuki nie przedstawiającej wartości hodowlanej, tak mówi już raz cytowana instrukcja PGR. Na zaplanowaną odstawę 200 kogutów zostawiamy na początku 400 kogutów, po selekcji wagowej może pozostać ich tylko 240, 10% odpadnie jeszcze po powtórным szczepieniu przeciw pomorowi, braniu krwi i tuberkulinizacji.

Przed braniem krwi znaczymy koguty znaczkami skrzydłowymi różnej numeracji dla każdego stadka, ułatwi to chwytanie kogutów do kwaterki, oraz zmniejszy ilość pomyłek przy braniu krwi, gdyż słabo wybite numery piskłące trudno jest często odczytać. Kierownik fermy może łatwiej przez te zróżniczkowanie porównywać koguty z poszczególnych stadek bez brania ich do ręki. Postępując w ten sposób wyprodukujemy materiał rzeczywiście wysokowartościowy, który po kwalifikacji i rozprowadzeniu do hodowli reprodukcyjnych I stopnia, przyczyni się do podniesienia produkcji i wykonania planu 6-letniego na odcinku drobiarskim.

# Organizacja i ekonomika produkcji zwierzęcej

HENRYK JASIOROWSKI

## Letnie żywienie krów zielonkami i jego kalkulacja

Zielona masa roślinna to najzdrowsza i najbardziej naturalne pasza dla bydła. Zawiera ona nie tylko pełnowartościowe białko, ale także sporą ilość i soli mineralnych — składników tak potrzebnych dla normalnego funkcjonowania organizmu. Niestety duża ilość gospodarstw u nas nie docenia korzyści wynikających z wysokiej produkcji masy zielonej i popełnia przez to w żywieniu bydła duże błędy. Do częstych wypadków należy np. zła pielęgnacja i złe użytkowanie pastwisk, mała produkcja zielonek w polu, nieumiejętne i połączone z marnotrawstwem zadawanie zielonek w lecie i wreszcie brak troski o zakiszanie ewentualnie suszenie każdej nadwyżki zielonej masy. W wyniku tego stanu rzeczy w zimie dąży się z konieczności do oparcia żywienia bydła o dużą ilość kupnych pasz treściwych oraz o okopowe i słomę. Prowadzi to oczywiście do spadku wydajności krów, obniżenia ich zdrowotności, oraz do znacznego podniesienia kosztów własnych wyprodukowanego mleka.

O tym do jakiego stopnia niesłuszne jest lekceważenie produkcji zielonej masy i opieranie żywienia bydła na paszach okopowych i treściwych, świadczy choćby przytoczona niżej tabela.

Kultura	Plon w q/ha	Jedn. pokar. z 1 ha	Białka str. z 1 ha (w kg)	Zielona z powierzchni 1 ha ilość białka wys- tarczy na pokrycie kolejnych mlek <sup>1</sup>
Lucerna	300	4650	660	14600
Koniczyna z trawami	240	4368	408	9000
Mieszanka popło- nów letnich i ozimych	150	2100	225	
Buraki pastewne	400	3288	160	
Jęczmień (ziarno)	25	2975	190	

Jak widać z przytoczonych danych największą produkcję białka z 1 ha otrzymuje się z lucerny oraz mieszanki koniczyny z trawami. Charakterystyczne jest, że zbiór zielonki z poplonów letnich i ozimych daje więcej białka z tej samej powierzchni niż buraki pastewne i jęczmień. Jeżeli przy tym uwzględni się nakład robocizny jaki jest potrzebny np. przy uprawie

<sup>1</sup> Bez pokrycia zapotrzebowania na tzw. paszę bytową.



buraka oraz fakt, że przy uprawie poplonów letnich i ozimych produkcja zielonej masy nie odbywa się kosztem areału innych upraw, to staje się jasne jak olbrzymiego znaczenia nabiera właściwe ustosunkowanie się do upraw zielonych.

Jak wiadomo, najwłaściwszą metodą żywienia bydła w lecie jest żywienie na pastwisku. Daje ona nie tylko najlepsze efekty produkcyjne i wpływa dodatnio na zdrowotność bydła, ale jest to zarazem metoda najbardziej uzasadniona gospodarczo. Wystarczy zdać sobie sprawę, że 1 ha dobrego pastwiska podzielonego na kwatery może wyżywić przez całe lato 2 krowy o średniej produkcji 10—12 kg mleka dziennie, czyli ogólnie można uzyskać za okres letni (170 dni  $\times$  20 litr) 3400 kg mleka a nawet więcej. Po przeliczeniu tej ilości mleka na gotówkę widać jasno, że żaden ha użytkowników rolnych nie może dać takiego przychodu, nie mówiąc już o dużo mniejszym nakładzie robocizny na utrzymanie pastwiska niż na jakąkolwiek inną kulturę uprawną.

Ażeby jednak pastwisko mogło dać dobrą wydajność, powinno być ono właściwie nawożone i pielęgnowane, o czym nie zawsze pamiętamy.

Ponieważ w Polsce mało mamy na razie pastwisk, które mogłyby odpowiednio wyżywić bydło przez całe lato, dlatego dokarmianie go w tych warunkach, posiada duże znaczenie. Najlepszą formą dożywiania bydła korzystającego z pastwiska jest zadawanie zielonki i słomy. Ogólnie przyjmuje się, że na każdy kilogram wyprodukowanego mleka ponad pokrycie jakie daje pastwisko, należy dać krowie 3 kg zielonki z motylkowych (lucerna, koniczyna itp.), lub 4 kg innej zielonki. I tak na przykład, jeżeli pastwisko daje paszę, która wystarczy na produkcję 8 kg mleka, a krowa daje 12 kg, to brak paszy na 4 kg mleka należy jeszcze uzupełnić, tj. należy w oborze dać krowie 12 kg lucerny. Przez cały okres letniego żywienia należy pamiętać o zadawaniu słomy w ilości 3—4 kg, którą krowy chętnie jedzą. Wpływa to nie tylko na usprawnienie procesów trawienia, ale także na wykorzystanie zjedzonej masy zielonej.

W bieżącym roku zwrócenie uwagi na unikanie marnotrawstwa słomy nabiera dużego znaczenia.

Na zasadzie dotychczasowych rozważań zastanówmy się w jakim stopniu prawidłowe żywienie krów zielonkami zwiększa dochodowość obory.

W praktyce istnieje przekonanie, że przy nieco wyższej produkcji mleka konieczne jest stosowanie pasz treściwych. Stanowisko takie jest niesłuszne tak ze względu na produkcję i zdrowotność, jak i ze względu potania własnych kosztów produkcji. Jeżeli koszt 1 q paszy zielonej przyjąć za 10 zł, to koszt produkcji 1 kg mleka (licząc tylko paszę) wyniesie 30 gr. Koszt produkcji 1 kg mleka przy dożywianiu krów paszami treściwymi (0,35 kg na 1 kg mleka) wyniosłby 56 gr.<sup>2</sup> Z tego wynika, że jakkolwiek dożywianie krów paszami treściwymi jest też opłacalne, to jednak dożywianie zielonkami powoduje daleko większe obniżenie kosztów własnych produkowanego mleka.

Mimo, że wielostronne korzyści prawidłowego żywienia krów zielonkami w lecie były wiele razy podkreślane w różnych artykułach i specjalnych zarządzeniach, to jednak jeszcze dotąd zagadnienia tego nie docenia wiele gospodarstw PGR-owskich i spółdzielni produkcyjnych.

<sup>2</sup> W kalkulacji brano pod uwagę mieszankę B, której cena za 1 q wynosi 160 zł.

Rozpatrzmy dla przykładu żywienie letnie krów w dwóch PGR woj. warszawskiego.<sup>3</sup> W gospodarstwie Wróblewo, pow. Ciechanów i w gospodarstwie Góra, pow. Nowy Dwór Mazowiecki. Gospodarstwo Góra miało średnio w roku 77 krów, a gosp. Wróblewo — 45. W obu gospodarstwach krowy korzystały z pastwiska, przy czym okres pastwiskowy w gosp. Góra trwał od połowy maja do końca sierpnia, a w gospodarstwie Wróblewo od połowy maja do końca października. W obu wypadkach asystent kontroli obór ocenił wydajność pastwiska w początkowym okresie wypasu na 30—35 kg masy zielonej na sztukę dziennie, a w połowie lata na około 20 kg. Zarówno w gospodarstwie Góra, jak i w gospodarstwie Wróblewo, krowy dokarmiano zielonkami koszonymi. W gosp. Góra w okresie lata skarmiono przeciętnie na krowę (prócz pastwiska) 32 q zielonek, a w gospodarstwie Wróblewo 9,5 q. Jednocześnie w tym okresie skarmiono dodatkowo na 1 krowę w gosp. Góra 0,85 q, a w gosp. Wróblewo — 1,1 q pasz treściwych. W rezultacie średnia dzienna wydajność mleka od krowy w ciągu lata wynosiła w gosp. Góra 7,2 kg, a w gosp. Wróblewo 5,5 kg. Średnia roczna wydajność od krowy wynosiła w gosp. Góra — 2 349 kg mleka, w tym 75,6 kg tłuszczu, a w gosp. Wróblewo — 1 596 kg mleka, w tym 52,2 kg tłuszczu.

Nie trzeba być hodowcą, aby w tych dwóch przytoczonych przykładach dostrzec olbrzymią rolę żywienia krów zielonkami.

W obu gospodarstwach, pastwiska mimo dość dużego areалу (w gosp. Góra 50 ha) były zaniedbane i stąd dały tylko małą część tej produkcji, którą mogłyby dać przy należytych pielęgnowaniu i nawożeniu. Dożywianie krów zielonkami było w obu wypadkach także niewystarczające. Jakkolwiek oba przytoczone przykłady z PGR wskazują na bardzo niską mleczność. zaniedbanie pastwisk oraz nieuzasadnione skarmianie pasz treściwych, to jednak już ta pewna różnica w ilości skarmianych zielonek w gosp. Góra i gosp. Wróblewo odbiła się na przeciętnej wydajności mleka w obu tych gospodarstwach. Uwzględniając różnice w ilości skarmianych pasz treściwych, gosp. Góra wyprodukowało w ciągu lata o 400 kg mleka więcej na każdą krowę niż gosp. Wróblewo. Zwyżkę tę uzyskano kosztem około 22 q zielonki, czyli na każdy 1 kg mleka skarmiono 5,5 kg.

Stosunkowo dużą ilość skarmionej zielonki na produkcję 1 kg mleka można wytłumaczyć niską jej wartością, lub tym, że krowy w gospodarstwie Góra poprawiły w ciągu lata swoją kondycję.

Jeżeli cenę 1 kg mleka przyjąć średnio za 1,40 zł, a 1 q zielonki za 10 zł, to czysty dochód gosp. Góra w stosunku do gosp. Wróblewo (wypływający wyłącznie z obfitego dożywiania krów zielonkami) wyniesie 340 zł od 1 krowy, czyli dla całej obory 26 180 zł. Jest to suma, która w bilansie gospodarstwa odgrywa już pewną rolę. A przecież dokarmianie krów zielonkami w gosp. Góra, było też stosunkowo skąpe. Ogólna ilość skarmionej w lecie zielonki (32 q na krowę przy słabym pastwisku) przy podanej mleczności wydaje się wysoką. Można jednak śmiało powiedzieć, że w obu przytoczonych gospodarstwach możnaby podnieść średnią mleczność krów do około 3 600 kg rocznie przez poprawienie pastwiska oraz rozszerzenie

<sup>3</sup> Dane odnośnie żywienia letniego krów w omawianych 2 gospodarstwach PGR i 3 spółdzielniach produkcyjnych otrzymano z zestawień rocznych arytm. kontr. obór Woj. Warsz. Rady Narodowej.



produkcji masy zielonej i to bynajmniej nie przez zmniejszenie areału innych upraw.

Podobne niedocenywanie żywienia krów w lecie zielonkami (może częściowo usprawiedliwione okresem organizacyjnym) spotyka się w niektórych spółdzielniach produkcyjnych. Dla przykładu rozpatrzmy letnie żywienie krów w trzech spółdzielniach woj. warszawskiego: w RSZ Wierzbica, pow. Nowy Dwór, RZS Rykaczewo, pow. Ciechanów i RSW Włosty, pow. Ciechanów. We wszystkich trzech spółdzielniach krowy pozostawały całe lato na pastwisku. W spółdzielni Włosty krowy dożywiano zielonkami prawie przez całe lato przy małym dodatku pasz treściwych. Przy lepiej zorganizowanej produkcji pasz własnych — zwłaszcza z poplonów ozimych — możnaby nie stosować pasz treściwych, co jeszcze bardziej potniałoby koszt wyprodukowania mleka. W spółdzielni Rykaczewo, krowy korzystały w lecie tylko z pastwiska i prócz niewielkich ilości pasz treściwych nie były niczym dokarmiane. W spółdzielni Wierzbica, dodawano krowom do pastwiska małe ilości zielonek poczynając dopiero od września. Ogólnie w okresie letniego żywienia, skarmiono w spółdzielni Włosty na 1 krowę 48 q masy zielonej + 1,2 q paszy treściwej, w spółdzielni Rykaczewo — 40 q + 0,5 q paszy treściwej, a w spółdzielni Wierzbica 37 q masy zielonej.

Średni dzienny udój od 1 krowy w okresie letnim wynosił w spółdzielni Włosty 9,2 kg mleka, Rykaczewo 6,4 kg i w Wierzbicy 3,4 kg mleka. Analogicznie średnia roczna wydajność od krowy wynosiła we Włostach 2 829 kg mleka — w tym 90 kg tłuszczu, w Rykaczewie 2 058 kg — w tym 66,9 kg tłuszczu, a w Wierzbicy 1 063 kg mleka — w tym 34,2 kg tłuszczu.

Spróbujmy obliczyć jaki był dochód od jednej krowy w okresie letnim w wymienionych trzech spółdzielniach. Uwzględnimy tu tylko wartość skarmionej paszy i wyprodukowanego mleka.

W spółdzielni Włosty:

Skarmiono w ciągu lata na 1 krowę 48 q masy ziel.	×	10 zł	—	480 zł
1,2 q paszy treśc.	×	160 zł	—	192 zł
Razem koszt paszy				672 zł

Produkcja mleka od 1 krowy w ciągu lata 1 677 kg	×	1,40 zł	—	2 347,8 zł
Dochód od 1 krowy za okres letni				1 675,8 zł

W spółdzielni Rykaczewo:

Skarmiono w ciągu lata na 1 krowę 40 q masy ziel.	×	10 zł	—	400 zł
0,5 q paszy treśc.	×	160 zł	—	80 zł
Razem koszt paszy				480 zł

Produkcja mleka od 1 krowy w ciągu lata 1 328 kg	×	1,40	—	1 859,2 zł
Dochód od 1 krowy za okres letni				1 379,2 zł

W spółdzielni Wierzbica:

Skarmiono przec. w ciągu lata na 1 krowę 37 q ziel. masy	×	10 zł	=	370 zł
Produkcja od 1 krowy w ciągu lata 632 kg	×	1,40	=	884,80 zł
Dochód od 1 krowy za okres letni				514,80 zł

Z powyższych przykładów wynika jasno, że olbrzymi wpływ wywiera umiejętne żywienie krów zielonkami w lecie na wysokość produkcji mleka, a tym samym na dochodowość spółdzielni. Wystarczy zestawień dokonane

przez nas prowizoryczne obliczenia dla wyżej wymienionych trzech spółdzielni produkcyjnych, gdzie tylko przez umiejętne dokarmianie zielonkami krów w lecie, dochód od 1 krowy za okres letni wzrósł z 514 zł w Wierzbicy do 1 675 zł we Włostach, aby zdać sobie sprawę jak olbrzymią dźwignią wzrostu dniówki obrachunkowej może stać się chów bydła w oparciu o pasze wyprodukowane w gospodarstwie, a szczególnie pasze zielone.

# Mechanizacja i elektryfikacja produkcji zwierzęcej

STANISŁAW ŻÓŁKOWSKI

## Zmechanizowana obora w Kłudzienku

Instytut Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa posiada Stację Doświadczalną w Kłudzienku (pow. Grodzisk Mazowiecki). Gospodarstwo jest zelektryfikowane. Do wszystkich niemal prac polowych jako siła pociągowa są używane ciągniki. Mechanizacja jest posunięta do tego stopnia, że gospodarstwo posiada zaledwie 3 konie na ogólną powierzchnię około 200 ha. Stacja doświadczalna prowadzi badania nad zastosowaniem urządzeń, które by zaoszczędzały wysiłek człowieka, a równocześnie przyczyniały się do zwiększenia jego wydajności. Toteż prace związane z obsługą i utrzymaniem inwentarza są w znacznym stopniu zmechanizowane.

Budynek obory (wybudowany w 1949 r.) jest murowany i kryty blachą. Bydło jest rasy żelaznej czarno-białej. Stan obory wynosił: 2 buhaje, 30 krów i 18 sztuk młodzieży.

Obora posiada oświetlenie elektryczne, a ponadto jest doprowadzona instalacja do podłączania silników elektrycznych (w paszarni i mleczarni). Obora jest typu płytkiego; przez środek budynku przechodzi korytarz nawozowy, zaś przy ścianach dwa korytarze paszowe. Wzdłuż korytarza nawozowego znajdują się kanały ściekowe odprowadzające gnojówkę do zbiornika. Żłoby są kamionkowe i ciągną się przez całą długość budynku. Ustawione są z małym spadkiem, w najniższych zaś punktach są otwory ściekowe w żłobach. Ułatwia to mycie żłobów i utrzymanie ich w należytej czystości. Drabiny ustawione prostopadle na przedniej krawędzi żłobów są wykonane z prętów żelaznych z zasuwanymi okienkami.

Do pojenia bydła służą automatyczne poidła zainstalowane przy stanowisku każdej krowy. Woda do poidel jest doprowadzona rurociągiem od zbiornika zainstalowanego w odległości około 40 metrów od obory.

Strop budynku oborowego jest betonowy co pozwala na wykorzystanie wysokiego poddasza (strychu) jako magazynu pasz objętościowych i jako składu ściółki. W stropie nad korytarzem środkowym (nawozowym)



znajdują się otwory, przez które jest zrzućane siano i ściółka. Na ściółkę jest używana słoma pokrajana na długą sieczkę, która na poddasze jest ładowana za pomocą dmuchawy połączonej z sieczkarnią.

W oborze urządzona jest kolejka wisząca (jednoszynowa). Jeden tor przechodzi wzdłuż korytarza środkowego i dalej poza budynek obory do gnojowni. Poza tym są dwa tory wzdłuż korytarzy paszowych.

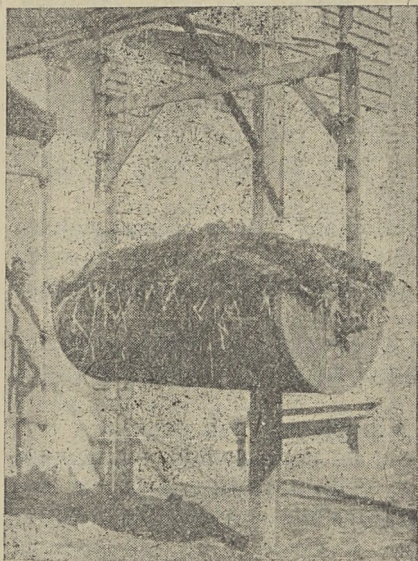
Do wywożenia obornika służą wózki zawieszane, dwóch rodzajów. Jedne z nich mają urządzenie do podnoszenia i opuszczania, inne są na sztywnej ramie (rys. 1). Ładunek wózka wynosi około 150 — 200 kg obornika.

Paszę treściwą dla krów rozwozi się wózkiem zawieszonym na jednym kółku (bez możliwości podnoszenia) o pojemności skrzynki 50 kg otrąb (rys. 2).

Do rozwożenia pasz soczystych (buraków, wytłoków, kiszonki) służy wózek zawieszony na 2 kółkach z urządzeniem do podnoszenia, podobnym jak w wózku



Kolejka wisząca do rozwożenia pasz



do obornika, który na poziomej ramie ma umieszczone skrzynki wywracalne niezależnie jedna od drugiej. Pojemność skrzynki obliczona jest na około 20 kg wytłoków lub kiszonki, jako dawki karmy dla dwóch sztuk na jeden odpas. Zadawanie pasz objętościowych narazie nie jest zmechanizowane i dokonuje się ręcznie.

W ten sposób zmechanizowany transport wewnątrz obory zaoszczędza około 20—30% czasu, a przede wszystkim zmniejsza wydatnie wysiłek obsługi.

Poza mechanizacją prac związanych z zadawaniem pasz i wywożeniem obornika stosowane jest w Kłudzienku od przeszło 2 lat mechaniczne dojenie krów. Instalacja dojarek mechanicznych trzytaktowych radzieckich (rys. 3) została założona w 1951 r. i do chwili obecnej działa sprawnie. Dojarkami mechanicz-

W gospodarstwie SGGW Kłudzienko używa się do wywożenia obornika wiszącej kolejki



nymi są dojrane wszystkie krowy nie wyłączając pierwiastek. Przeprowadzone badania nad dojmem wykazały, że dój mechaniczny całkowicie zastępuje dój ręczny. Nie stwierdzono również ujemnego działania maszyn na stan strzyków i wymion krów. Przy doju mechanicznym konieczne jest podajanie krów.



W gospodarstwie Kłudzienko stosuje się mechaniczny dój krów

Dój mechaniczny przede wszystkim zmniejsza wysiłek rąk ludzkich, a tym samym zwiększa wydajność obsługi, ponadto daje około 20% oszczędności czasu.

Wielkość podoju ogólnie biorąc sięga około 10—12% ilości mleka wydojonego dojarką.

Dla utrzymania dojarek mechanicznych w należytej czystości nieodzowna jest woda zimna i gorąca w należytej ilości. Do pomieszczenia mleczarni, znajdującego się w budynku oborowym, doprowadzony jest wodociąg, co zapewnia stały dopływ zimnej wody; gorącą wodę otrzymuje się przez podgrzewanie w warku elektrycznym o pojemności 100 l.

Chłodzenie mleka dotychczas było wykonywane przy pomocy oziębiacza powierzchniowego z wewnętrznym dopływem wody z wodociągu, a mleko przetrzymywano w basenie chłodzonym wodą. Obecnie są robione próby nad oziębieniem mleka do niższej temperatury i bardziej racjonalnym przetrzymywaniem przy zastosowaniu agregatu chłodniczego.

Z urządzeń do przyrządzania pasz zainstalowany jest w oborze siekacz do buraków o napędzie mechanicznym. Przygotowywanie pasz treściwych jak na przykład śrutowanie odbywa się poza budynkiem oborowym w magazynie.

Przewidziane jest w najbliższym czasie wprowadzenie urządzeń higienicznych do czyszczenia bydła w szczególności za pomocą elektrycznych pyłopochłaniaczy (elektroluksów).

Wyżej opisane urządzenia oborowe w Kłudzienku, jak praktyka wykazuje, w znacznym stopniu przyczyniają się do zwiększenia wydajności pracy personelu obsługującego, w znacznym stopniu ułatwiają pracę, stanowią poważny krok naprzód w postępie technicznym na odcinku mechanizacji procesów hodowlanych.



Prof. M. M. KAZANSKI — doktor nauk technicznych

G. W. TWIERDOCHLEB — kandydat nauk technicznych

*Wologodski instytut mleczarski i doświadczalna stacja hodowli zwierząt*

## Wpływ dużej ilości pasz soczystych na jakość masła w żywieniu krów wysokomlecznych

Wiele już prac poświęcono badaniom wpływu poszczególnych pasz na jakość mleka i masła, lecz w pracach tych prawie zupełnie nie poruszano zagadnienia o wzajemnym, oddziaływaniu pasz użytych w różnych kombinacjach w normie paszowej.

Do tej pory doświadczenia przeprowadzano na krowach o niewielkiej wydajności, tym samym zadawane dawki proporcjonalne do udojów były nieduże.

W warunkach naszej socjalistycznej produkcji, gdy szereg gospodarstw rozporządza wysokoprodukcyjnymi stadami krów, o przeciętnym rocznym udoju po 5 000 l mleka od sztuki i wyżej, interesujące staje się zbadanie wpływu norm paszowych — stosowanych w stadach o wysokiej mleczności — na jakość produktów mlecznych.

Dostosowując się do warunków wologodskiego gospodarstwa doświadczalnego dla hodowli zwierząt, przeprowadziliśmy pracę na następujący temat. „Opracowanie metody układania norm paszowych dla stad krów wysokomlecznych (o przeciętnym rocznym udoju 6—8 tys. kg mleka) w warunkach wologodskiego obwodu“.

Brano pod uwagę te gospodarstwa obwodu, które posiadały wysokomleczne stada krów i zasoby pasz otrzymywane przy trawopolnym systemie upraw. Zadanie jakie postawiono sobie było więc opracowanie dla powyższych warunków najbardziej racjonalnych norm paszowych.

Opracowano 3 systemy żywienia.

W warunkach pastwiskowych (I system) krowy otrzymywały w zależności od udojów: trawy zielonej 60—80 kg, makucha 0—2 kg, mączki z różnego ziarna 0—10 kg, soli 50—250 g.

Taka norma zawierała 1,3—4,2 kg białka, co odpowiadało 10—32 jednostkom pokarmowym.

W warunkach żywienia oborowego, opartego na dawkach pasz średnich (II system) otrzymywały zależnie od udoju: siana 10 kg, słomy 0—2, kiszonki 10—30, buraków 0—30, ziemniaków — 0 (tylko przy udoju dziennym przewyższającym 50 kg — włączano do normy paszowej 10 kg ziemniaków), makucha 1—8, mączki z różnego ziarna 1—10 kg, mączki kostnej 20—200 g, soli 50—300 g. Taka norma zawierała 0,9—4,2 kg białka, co odpowiadało 9—35 jednostkom pokarmowym.

Inny system żywienia oborowego (III system), oparty był w większym stopniu na paszach soczystych i w skład normy paszowej wchodziły nast. pasze: siana 5 kg, słomy 2—5, kiszonki 15—40, buraków 0—30, ziemniaków 0—30, makucha 1,5—9, mączki z różnego ziarna 1—6 kg, mączki kostnej 2,5—200 g, soli 50—250 g. Powyższa norma zawierała 0,9—4,2 kg białka, co odpowiadało 9—35 jednostkom pokarmowym.

Przy wymienionych trzech systemach żywienia współczynnik soczystości \* wynosił: dla pierwszego systemu — od 1:1,7, do 1:3; dla drugiego — od 1 : 1 do 1 : 1,7, a dla trzeciego od 1 : 1 do 1 : 2,3.

Obserwacje nad wpływem przedstawionych systemów żywienia na jakość otrzymywanego masła, prowadzone były w ciągu całego okresu laktacyjnego (ponad rok). Dobrano 4 grupy krów doświadczalnych, w których poszczególne krowy miały sobie odpowiadające inne krowy (w zależności od okresu laktacyjnego i wydajności); po czym w ciągu miesiąca żywiono krowy według określonej normy paszowej. Po miesiącu w ciągu następnych 10—12 dni mleko krów przerabiano na masło i poddawano badaniu na jakość. Aby wykluczyć jakiegokolwiek przypadkowe wpływy ubocznych czynników, przez 2—3 doby mleko do badań pobierano ze wszystkich udojów dziennych.

Charakterystyką wysokiej mleczności krów mogą być następujące przeciętne dzienne udoje poszczególnych krów doświadczalnych (z tygodniowych okresów udoju). Krowy wzięte do doświadczenia wykazywały między sobą duże różnice w udojach.

w 1949 r.

Czerwiec	—	od 17,7	do 39,0 l
Sierpień	—	od 16,1	do 36,3 l
Wrzesień	—	od 12,4	do 29,6 l
Październik	—	od 14,1	do 22,2 l
Grudzień	—	od 17,6	do 27,2 l

w 1950 r.

Styczeń	—	od 17,6	do 21,5 l
Luty	—	od 9,9	do 32,9 l
Kwiecień	—	od 13,6	do 27,6 l
Czerwiec	—	od 10,1	do 32,6 l
Sierpień	—	od 12,0	do 40,1 l

Pomijając b. szczegółowy opis dokonanych w ciągu doświadczenia obserwacji, streszczone one zostały w następujących wnioskach.

**W n i o s k i:**

1. Wszystkie użyte w doświadczeniu normy pasz okazały się najzupełniej zadowalające z punktu widzenia ich wpływu na jakość otrzymywanego masła.

---

\* Pod soczystością i współczynnikiem soczystości, dyrektor stacji doświadczalnej A. S. Jemielianow rozumie stosunek suchej masy w normie paszowej, do zawartej w niej wody.



2. Obserwowany przy niektórych doświadczeniach zmieniony wzorec dla składników tłuszczu masła, nie wywierał widocznego wpływu na właściwości masła. Punkt topliwości tłuszczu podniósł się przy dużych dawkach siana (tzn. masło stawało się bardziej twarde). Normy pasz, w których nie uwzględniono pasz treściwych, a także skarmianie kapusty pastewnej, powodowały obniżenie w maśle lotnych i nienasyconych związków kwasów tłuszczowych, a przeciwnie — użycie kiszonek wpływało na podwyższenie tych związków.

3. Różnorodne normy paszowe nie wywierały żadnego wpływu na technologiczny proces produkcji masła.

4. Zwiększona ilość pasz treściwych i kiszonek wpływała w niektórych wypadkach na posmak masła. Szczególnie pewna zmiana smaku dała się zauważyć przy zadawaniu nadmiernej ilości kapusty pastewnej. Nie stwierdzono specjalnego wpływu okopowych (łącznie z ziemniakami) na smak masła.

5. Układ pasz wywierał znaczny wpływ na konsystencję masła. Przy zadawaniu krowom zwiększonej ilości pasz treściwych konsystencja masła pogarszała się tj. tłuszcz nie wiązał zawartej w nim wody (masło miękkie). Również pogarszała się konsystencja masła przy żywieniu bydła wyłącznie trawą. Jednakże przez umiejętne zastosowanie techniki produkcji, możliwe jest usunięcie wpływu niesprzyjających warunków żywienia na konsystencję masła.

Lepszą twardość i ścisłość miało masło od krów, którym dawano umiarkowane dawki pasz treściwych.

6. Przy żywieniu krów wyłącznie tylko sianem, masło od nich miało kolor biały i nadmierną twardość.

7. Stan tłuszczu w maśle był zawsze związany z warunkami żywienia. Duże dawki pasz treściwych, a także utrzymanie bydła wyłącznie na trawie, powodowały nadmierne rzadki tłuszcz w maśle. Obfite skarmianie siana, a także wprowadzenie mączki owsianej do normy paszowej podniosły stopień twardości masła. Okopowe (korzeniaste) w normie paszowej krów obniżały stopień utwardzania się tłuszczu.

---

(Tłumaczone i opracowane w skrócie z czasopisma „Sowietskaja Zootiehnija“, nr 2, 1953. Tłum. i oprac. M. Malicki).

M. G. BURDIN

St. zootechnik sowchozu „Istok“

## 12.551 kg mleka od krowy w ciągu roku

Sowchoz „Istok“, odznaczony orderem Lenina, jest dużym i wielokierunkowo prowadzonym gospodarstwem w obwodzie swierdłowskim.

Ilość zwierząt w fermach tego kołchozu jest następująca: 711 sztuk bydła, w tej liczbie 256 krów; 90 macior (świń), 500 owiec, w tej liczbie 230 maciorek; 400 koni; 300 samic króliczych i 10 tysięcy sztuk drobiu.

Głównym działem hodowli jest bydło mleczne. Z górą od 20 lat prowadzona jest tutaj praca nad krzyżowaniem bydła rasy tagilskiej z bydlęm rasy wschodnio-fryzyjskiej.

Średnia waga żywa krów w 1952 r. wynosiła 600 kg, z wahaniami od 500 do 846 kg; średni roczny udój krów po 3-cim ocieleniu wynosił za okres 1951 r. — 5 278 kg, zaś średni udój całego stada — 5 312 kg mleka przy 4,03% tłuszczu. Stado posiada szereg wysokomlecznych krów, a w tej liczbie krowa „Waliuta“ wykazała po 4-ej laktacji, za okres 343 dni, udój wynoszący 12 551 kg mleka.

Krowa „Waliuta“ jest mieszańcem 4-go pokolenia, pochodzącym ze skrzyżowania rasy tagilskiej z wschodnio-fryzyjską. W linii rodowodowej „Waliuty“, jako wspólny przodek występuje buhaj „Wilderer“ — w linii matki jako dziad, a w linii ojca jako pradziad. Ojcem „Waliuty“ jest buhaj „Witiaz“. Potomstwo po nim jest wysokiej klasy. Jest on synem rekordzistki „Dżalmy“, której udój po 7-ej laktacji przekraczał 10 tysięcy litrów mleka i wnukiem krowy „Osoby I“, będącej założycielką rodu. Mleczność od 15 córek „Witiaz“, odchowanych w sowchozie „Istok“, wynosiła średnio z dwóch pierwszych laktacji 5 970 kg mleka przy 4,0% tłuszczu. Linia krowy „Osoby I“ okazuje się najliczebniejszą i najbardziej ustaloną linią pod względem żywotności i siły przekazywania drogą dziedziczenia, wysokiej mleczności i procentu tłuszczu.

Krowa „Waliuta“ urodziła się w 1945 r. w sowchozie „Istok“. Ma ona mocny kośćiec, cienką i elastyczną skórę, lekką i średniej wielkości głowę, bardzo głęboką i szeroką pierś, równą linię grzbietową, dużą szerokość w biodrach i dobrze zbudowany zad. Brzuch jest duży i posiada uwydatnione żyły mleczne i dobrze rozwinięte wymię. Strzyki kształtu stożkowatego, rozstawione są równomiernie.

Krowa „Waliuta“ pochodzi po rodzicach z wysokomlecznej linii przodków. Jej waga żywa po urodzeniu wynosiła 36 kg, w wieku 6 miesięcy — 160 kg i w wieku 12 mies. — 278 kg. Rozwój mleczności tej krowy przedstawiał się następująco:

Tabela 1

L a k t a c j a															
pierwsza				druga				trzecia				czwarta			
dni doju	udój	% tłuszczu	średnio dziennie	dni doju	udój	% tłuszczu	średnio dziennie	dni doju	udój	% tłuszczu	średnio dziennie	dni doju	udój	% tłuszczu	średnio dziennie
285	5038	4,1	17,5	215	5487	3,94	19,9	300	8043	4,1	26,8	300	11559	4,19	38,5

Krowa „Waliuta“ była zacielona w wieku 28 mies. Jej waga żywa po ocieleniu wynosiła 559 kg, a w 1952 r. po 4-tym ocieleniu wynosiła 740 kg. Pod względem wagi żywej i wymiarów krowa „Waliuta“ stała się jedną z lepszych krów w stadzie sowchozu. Jej wymiary są następujące: wysokość w kłębie — 135 cm, głębokość piersi — 74, szerokość — 46, długość tułowia — 185, obwód — 207 cm.



Na żywienie krowy „Waliuty“ zużyto w ciągu 28 mies. ograniczoną ilość pasz, co uwidocznione jest w tabeli 2.

Tabela 2

O k r e s y	Mleka pełnego	Mleka chudego	Siana	Pasz treściwych	Pasz suchych	Słomy
W wieku do 6 miesięcy	270	440	228	178	468	—
Od 6 do 12 miesięcy	—	—	675	180	700	200
Od 12 do 28 miesięcy	—	—	2200	276	2600	1000
Razem na cały okres wychowu	270	440	3103	634	3768	1300

W ciągu dwóch sezonów wypasu pobrała „Waliuta“ na pastwisku pasze odpowiadające 800—1 000 jednostkom pokarmowym.

Waga żywa „Waliuty“ aż do 5-ej laktacji podnosiła się. Piąte ocielenie nastąpiło w końcu października 1952 r., a zasuszenie — w pierwszej połowie sierpnia 1952 r. Okres zasuszania trwał zatem 76 dni.

Podnoszenie się mleczności następowało u „Waliuty“ równomiernie. Niewielka stosunkowo wyższa mleczności po drugiej laktacji tłumaczy się tym, że po drugim ocieleniu krowa była dość wcześnie pokryta i stąd krótszy okres laktacji (275 dni), a także zbyt krótki okres zasuszenia (51 dni) w 1-ej laktacji.

O uzdolnieniu krowy do utrzymywania udojów na równym poziomie bez większych wahań, świadczy wykaz najwyższych dziennych udojów mleka, przedstawiony w tabeli 3.

Tabela 3

Laktacja	M i e s i ą c e									
	1	2	5	4	5	6	7	8	9	10
I	18	24	23	24	21	21	21	18	19	17
II	28	35	31	24	19	19	19	16	16	15
III	50	50	35	34	29	31	28	27	25	22
IV	45	54	44	47	44	39	59	38	38	36

Krowa „Waliuta“ przydzielona została lepszej dojarce sowchozu O. J. Parszukowej, nagrodzonej dużym srebrnym medalem na Wszechzwiązkowej wystawie rolniczej w 1939 r. Pracuje ona w sowchozie od 1932 r. Przygotowaniem krowy do czwartego ocielenia i rozdojeniem jej w czwartym okresie laktacyjnym, zajmowała się wyżej wymieniona dojarka.

W ciągu 10 mies. w 1952 r. wydoiła O. J. Parszukowa od 10-ciu jej przydzielonych krów średnio po 6 100 kg mleka. Tego rodzaju wyniki w podniesieniu mleczności krów osiągnęła ona dzięki opanowaniu techniki rozdajania i wykonaniu przepisów zootechnicznych i weterynaryjnych; dojarka Parszukowa ukończyła z dobrymi wynikami kursy zootechniczne i otrzymała tytuł majstra gospodarstwa rolnego 2-go stopnia.

Okres zasuszenia krowy „Waliuty“ przed czwartą laktacją trwał 70 dni, a zapuszczanie krowy trwało 15 dni. W pierwszych dniach zapuszczania wyłączone zostały z normy paszowej pasze treściwe i soczyste. W 3-cim dniu zapuszczania dawano krowie po 10 kg siana i 3 wiadra wody. Mleczność krowy spadła wyraźnie, po czym stopniowo następowało przejście na dwurazowy udój w ciągu dnia, a po tym na jednorazowy. Od 8-go dnia zapuszczania, docono ją po dwóch dniach, a od 10-go dnia — na trzeci dzień i po 11 dniach dojenie przerwano; 14-go dnia docono po raz ostatni.

W bieżącym roku zapuszczanie trwało 13 dni. Na początku zapuszczania krowa dawała 35 kg mleka. Po przekonaniu się, że wymię krowy nie wydziela już mleka i nie ma na nim zgrubień, dojarka Parszukowa zaczęła żywić krowę obficie, wprowadzając do normy paszowej pasze treściwe i soczyste. Dzienną normę paszy doprowadza się do 12—15 jednostek pokarmowych. Na 8 dni przed ocieleniem, krowie zadaje się dobre siano i 0,5 kg otrąb, zaś w ostatnich dniach przed ocieleniem — tylko dobre siano. W dwie godziny po ocieleniu daje się krowie papkę z otrąb i siana do woli. W pierwszych dnia po ocieleniu okopowe daje się w ilości 1—2 kg, a w 7-ym dniu (o ile wymię nie zgrubiało) — dawka dochodzi do 10 kg. Dawkę pasz treściwych zwiększa się krowie stopniowo i w 12—15 dniu wyrównuje się ją do pełnej normy.

W czasie najwyższej laktacji docono krowę „Waliutę“ 6 razy na dobę, w równych odstępach czasu, a przy zwykłych dziennych udojach — 4 razy, stosując jednocześnie dokładne i często powtarzane masowanie wymienia.

W okresie czwartej laktacji (300 dni) ilość paszy skarmionej przez krowę wynosiła: 2 306 kg siana, 3 902 kg pasz treściwych, 12 000 kg pasz soczystych (okopowe, kiszonka z silosu, wysłodki browarniane). Pasze te stosowane były w okresie zimowym. W lato skarmiono 2 520 kg zielonki (pasza dodatkowa), 4 000 kg trawy pastwiskowej (pastwisko koniczynne z tymotką).

W okresie pastwiskowym, trwającym 102 dni, krowa zjadała codziennie 35—40 kg trawy pastwiskowej, jako paszy dodatkowej — 25 kg zielonki (drugi pokos koniczynny, mieszanka wyki z owsem i rzepa z nacią) i 9—10 kg pasz treściwych.

Krowa pasła się na pastwisku, na którym przeważały koniczyna i rośliny trawiaste. Na skutek małych opadów, trawa pastwiskowa po pierwszym pokosie słabo odrastała, nie mogła więc służyć jako dobre pastwisko.

W okresie zimowym dzienna norma paszy składała się z 12—15 kg słomy owsianej, śruty jęczmiennej, otrąb pszennych, makuchu bawełnianego i mieszanki treściwej, 40 kg rzepy, ziemniaków, kiszonki z silosu, młota browarnianego i 6—7 kg siana. Wszystkie pasze zadawano zmieszane.

W okresie ostatniej laktacji ilość pasz treściwych znacznie podwyższono (w stosunku do zwykłej normy), a to z powodu zmniejszonej ilości pasz soczystych, których nie było w dostatecznej ilości w gospodarstwie.

Krowa „Waliuta“ jest zwierzęciem o silnej budowie i stanowi dużą wartość zarodową, gdyż daje początek nowej linii rodowej, odznaczającej się wybitną mlecznością i wysokim procentem tłuszczu. Krowa „Waliuta“ urodziła dotychczas cztery cieliczki i jednego byczka.

Gospodarstwo posiada krowy, których udój w okresie laktacyjnym przekracza 5 000 kg. Mleczność tych krów uwidoczniła jest w tabeli 4.



Nazwa	Kolejność laktacji	Dni udoju	Udój mleka w kg	Średni % tł.
Waliuta	IV	345	12 551	4,21
Trazna	III	300	7 949	4,01
Szkała	VI	300	7 639	4,01
Eskadra	III	300	7 360	4,71
Babeczka	V	300	7 250	4,16
Ballada	VI	300	6 947	4,12
Żeniewa		300	6 918	4,05
Tara		300	6 665	4,11
Ałameska		300	5 528	4,06
Trubka		240	5 100	4,00

Cała młodzież w sowchozie wychowuje się w nieogrzewanych pomieszczeniach. W ciągu pierwszych tygodni życia cielęta są pojone mlekiem matki, zaś w późniejszym — mlekiem innych krów, zawierającym wysoki procent tłuszczu. W okresie zimowym cielęta przebywają przez cały dzień (światły) na powietrzu, zaś latem obozują na pastwiskach (szopy zamiast obory), co w warunkach klimatu uralskiego wpływa dodatnio na ich zahartowanie. Średni dobowy przyrost wagowy wynosił u cieląt 6-cio miesięcznych 688 g, a u 6—12 mies. — 586 g.

Po pokryciu jałowice przeprowadzane są do oddzielnej obory, gdzie daje się im lepsze warunki pielęgnacji i żywienia. Jałowki w sowchozie „Istok“ pokrywane są w wieku 22—24 mies., ale „Waliuta“ w tym czasie nie osiągnęła przepisowej wagi żywej, ustanowionej dla terminu pokryć (435—500 kg) i dlatego wstrzymane zostało wówczas jej pokrycie.

Właściwy wychów młodzieży, prawidłowe żywienie i utrzymanie krów oraz ich rozdojenie stwarzają warunki do uzyskania przez zespół robotników sowchozu „Istok“ wysokich udojów mleka od poszczególnych krów i umożliwiają systematyczne podwyższenie tych udojów w całym stadzie.

(Tłumaczenie z czasopisma „Socjalistyczne Żywność“, nr 5, 1953 r. Tłum. M. Malicki).

## P o r a d n i k   b r y g a d z i s t y

### Żywienie owiec w lecie

Gdy przystępujemy do letniego żywienia owiec, powinniśmy pamiętać, że najlepszej i najzdrowszej paszy dostarczy owcom w tym okresie odpowiednie pastwisko.

Aby jednak pasza ta była równocześnie najtańszą — powinniśmy przeznaczać do

wypasienia owcami przede wszystkim te tereny, na których bydło nie znajduje dostatecznej ilości karmy. Takie pastwisko owca potrafi jeszcze dobrze wykorzystać, ponieważ dzięki ruchliwym wargom może przegryzać rośliny bardzo nisko.

Owce nie stawiają zatem dużych wymagań co do obfitości paszy na pastwisku, wolą nawet krótszy odrost, ale nie wolno pasać ich na terenach podmokłych, lub zalewanych przez rzeki. Na takich pastwiskach bardzo łatwo mogą one ulec zarobaczeniu pasożytami, które atakują następnie różne narządy wewnętrzne owiec i wycieńczają ich organizmy.

Niezależnie od niebezpieczeństwa zarobaczenia, pasanie owiec na mokrym terenie grozi rozprzestrzenianiem w stadzie tak zwanej kulawki.

Przy braku pastwisk naturalnych, sprawę żywienia rozwiązujemy przez zakładanie wydajnych pastwisk sztucznych, na których pasamy w pierwszej kolejności bydło, a bezpośrednio po nim owce.

Przy ilości bydła i owiec odpowiedniej do obszaru i bujności pastwiska, wystarczy 0,6 ha dobrego pastwiska na wyżywienie jednej dużej sztuki bydła i 5 sztuk owiec w ciągu okresu pastwiskowego. Pastwisko powinno zapewnić starszym jałowym owcom co najmniej paszę bytową tj. paszę wystarczającą na utrzymanie stałej wagi żywej.

Poza „docieraniem“ pastwisk po bydle, należy skrzętnie wypaszać owcami często spotykane przestrzenie zadarnione, na których bydła pasać nie możemy, jak np. skarpy rowów przydrożnych, wały nadrzeczne, parki, tereny boisk sportowych itp.

Jeśli pastwisko jest za małe konieczne jest dokarmianie owiec zielonką koszoną, należy przy tym zwracać baczność uwagę, aby zielonka nie była zagrzana.

Dla owiec odpowiednia będzie zielonka z roślin motylkowych lub z mieszanek motylkowych z trawami. Odpowiednie są też zielonki z mieszanek zbożowo-strączkowych (wyka ozima z żytem, owies z peluszką, owies z łubinem pastewnym), przy czym owce dorosłe można karmić z pożytkiem nawet zielonką starszą, nieco bardziej zdrewniałą.

Zależnie od stanu pastwiska dawki zielonki dla starszych owiec wahają się w granicach 2—5 kg na dzień i sztukę. Natomiast jagnięta powinny dostawać zielonkę miękką i soczystą w dawkach dziennych nie większych niż 1—1,5 kg. Na pastwisku ja-

gnięta pasimy oddzielone od matek, przeznaczając im działki o poroście młodym, miękkim i pożywnym. Specjalnie ważne jest, aby jagnięta nie były pasane na pastwisku, na którym pasły się uprzednio matki, ponieważ to grozi im zarobaczeniem.

Niezależnie od pastwiska, w miarę możliwości uzupełnianego zielonką, powinny jagnięta dostawać paszę treściwą. Dodatek paszy treściwej zazwyczaj jest także potrzebny i dla matek karmiących, o ile nie otrzymują dowoli młodej zielonki z motylkowych.

Gdy zaczynamy sprzątać z pola pierwsze plony, owce powinny zdążyć przejść przez każde pole tuż po grabiarce, jeszcze przed traktorem wykonywującym podorywkę. Nawet między rzędami stojących kop zboża paść można owce, jeśli ma się dobrze ułożonego psa owczarskiego.

Użytkowanie pastwiska dla owiec nie może powstrzymać wykonania podorywek, zresztą tym bardziej, że postępujące naprzód żniwa otwierają przed owcami ciągle nowe ścierniska — po zbożach jarych, strączkowych oraz łąki (tylko suche po sprężeniu potrawu). Bardzo żyzne pastwisko przygodne — niebezpieczne jednak, wobec możliwości wzdęcia — zyskują owce po sprężeniu drugiego pokosu koniczyniny. Aby uniknąć wzdęcia należy pasać na koniczyniskach tylko w dniu pogodnym, bez silnego wiatru, a przed wypędzeniem z owczarni owce powinny być dobrze napasione jarą słomą.

Przed wypędem owiec na pastwisko powinno się je napoić. Od tej zasady odstępujemy tylko wówczas, gdy pasimy owce na pastwisku o roślinności bardzo młodej i soczystej. Wówczas nadmierna ilość wody mogłaby wywołać biegunkę.

Układając plan żywienia owiec na okres letni i jesienny powinniśmy pamiętać, że w tym okresie we wszystkich stadach przeprowadza się stanówkę owiec. Wyniki jej — płodność owiec przy najbliższej kotelni zależą od tego, czy owce w okresie stanówki będą dobrze odżywione. Dlatego też w każdym gospodarstwie, zależnie od tego, kiedy rozporządza ono najlepszymi pastwiskami



mi dla owiec, powinno się wyznaczać termin stanówki.

Przestrzeganie podanych wyżej ogólnych zasad żywienia owiec w okresie pastwisko-

wym przyczyni się do uzyskania dobrej kondycji i wydajności owiec, a równocześnie nie naruszy planów produkcji roślinnej w gospodarstwie.

S. J.

## K r o n i k a

### *Organizujemy powiatowe wystawy rolnicze*

W okresie dożynek tzn. w ostatniej dekadzie sierpnia i pierwszej — września w rejonach największego rozwoju spółdzielczości produkcyjnej zostanie zorganizowanych 40 wystaw rolniczych.

Powiatowe wystawy rolnicze będą przeglądem doświadczeń i osiągnięć przodujących spółdzielni produkcyjnych oraz podsumowaniem i przeglądem wyników pracy, a także osiągnięć indywidualnych — przodujących członków spółdzielni produkcyjnych, pracowników POM i PGR.

W wystawach wezmą udział spółdzielnie, które wykażą się najlepszymi osiągnięciami produkcyjnymi i zajmą czołowe miejsca we współzawodnictwie. Wyniki tego jak najszerszej pojętego współzawodnictwa, stopień wykonania i jakość zobowiązań zadecydują o uczestnictwie w wystawie.

We współzawodnictwie w zakresie produkcji zwierzęcej brane są pod uwagę przede wszystkim wybitne osiągnięcia w podnoszeniu jakości pogłowia zwierząt hodowlanych oraz stosowanie nowoczesnych zabiegów hodowlanych jak np. budkowego, zimnego wychowu cieląt, szalasowego prosiąt itd.

Współzawodniczący mają się wykazać podniesieniem mleczności obór, dziennych przyrostów tuczników, nieśności kur, wydajności wełny itp., podniesieniem zdrowotności zwierząt przez utrzymywanie czystości pomieszczeń, odpowiednie żywienie, stworzenie bazy paszowej oraz opiekę weterynaryjną.

Na wystawach pokazywane będą również eksponaty. Jeżeli chodzi o produkcję zwierzęcą będą to między innymi sztuki hodowlane. Ważne więc jest, aby już teraz jak najstaranniej przygotowywać zwierzęta do kondycji wystawowej.

Poważne zadanie, w związku z organizowaniem wystaw, ciąży na służbie zootechnicznej. Służba Zootechniczna powinna już obecnie nawiązać bezpośredni kontakt ze spółdzielniami produkcyjnymi i dopomóc im w zorganizowaniu współzawodnictwa. Służba zootechniczna musi znać w swoim powiecie przodujące osiągnięcia w zakresie hodowli, dopomóc w ich uzyskaniu i pokazać na wystawach.

Uczestnikami wystaw są również mało i średniorolni chłopi w zakresie podejmowanych przez nich zobowiązań i uzyskanych osiągnięć. Brane są pod uwagę: 1) ilość odchowanej młodzieży, świadczącej o rozwoju danego działu hodowli, 2) wysokość i terminowość odstaw do punktów skupu, 3) stosowanie racjonalnych metod w pracy hodowlanej (normowanie pasz, utrzymanie zwierząt w dobrym stanie umięśnienia (kondycja), korzystanie wyłącznie z uznanych reproduktorów na punktach kopulacyjnych, stosowanie szczepień ochronnych itd.

Poszczególne wystawy trwać będą około 10 dni. W czasie ich trwania szerokie rzesze chłopów będą mogły zwiedzać je i zapoznawać się z metodami pracy i wysokimi osiągnięciami przodujących spółdzielni produkcyjnych. Będą również organizowane wycieczki do przodujących spółdzielni produkcyjnych, uczestniczących w wystawach.

PRUSKI W. i HROBONI Z. — Chów koni". Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, 1953 r.

Świeżo wydana książka wymienionych wyżej autorów, pod tytułem „Chów koni”, należy do kategorii obecnie bardzo poszukiwanych podręczników, które w przystępnej dla szerokich kół czytelników formie, dają podstawowe i niezbędne wiadomości o hodowli konia, wycenie jego pokroju, rasach koni, aż do wytycznych wskazówek utrzymania i użytkowania koni włącznie.

Otóż niewielki podręcznik Pruskiego i Hroboniego (155 stron druku z 44 rysunkami, formatu 61/86/16) świadczy, że autorzy jego w zupełności potrafili wywiązać się z tego trudnego zadania popularyzacji wiedzy o koniu. W krótkim, zwięźle ujętym tekście czytelnik znajdzie wszystko czego praktyk - hodowca szuka. Przy tym napisany został tak, że jak się mówi nie trzeba „nic dodać i nic ująć”, pomimo omówienia wszystkich szczegółów odnoszących się do praktycznych wiadomości o koniu i jego hodowli.

Podręcznik Pruskiego i Hroboniego zaznacza czytelnika kolejno z głównymi wiadomościami o koniu, które są niezbędne dla praktyka hodowcy i rolnika, z natury swego zawodu interesującego się żywym motorem konia i jego produkcją. Tekst podręcznika rozpoczyna się fachowym omówieniem pokroju konia oraz przekonywującym opisem zalet i wad budowy poszczególnych partii konia. Dalej spotykamy krótką, ale doskonale ujętą charakterystykę ważniejszych ras końskich.

W następnych rozdziałach podana jest charakterystyka pracy hodowlanej, z zaznaczeniem różnic w stosowaniu metod hodowlanych, które ściśle nazywane są przez autorów metodami „kojarzenia”, co raczej oznacza sposoby łączenia ogiera z klaczą (np. okazów wolno puszczonych na pastwisku w tzw. tabunie lub trzymanyh w ręku

człowieka po próbie klaczy itp.). Może takie pewne pomieszanie pojęć być wynikiem braku w polskim fachowym języku zootechnicznym ścisłego, dokładnego rozróżnienia pojęć, co to jest dobór, wybór i stosowanie tych terminów do selekcji.

Sporo uwagi poświęcili autorzy sprawom rozplodowym klaczy i ogiera, technice stawnienia i sztucznemu unasienianiu.

Osobny rozdział traktuje o organizacji hodowli, znaczeniu prób wyścigowych, prób dzielności koni roboczych, wystaw i pokazów oraz prowadzeniu rejestracji.

Końcowe rozdziały podręcznika podają praktyczne wskazówki dla hodowców oraz opis ważniejszych chorób koni, odpowiednio ujęty dla praktyki hodowlanej.

Oczywiście z obowiązku recenzenta trzeba wskazać i na niektóre usterki, których w następnych wydaniach można będzie uniknąć. Zatem oprócz wyżej przytoczonego i niezupełnie właściwie użytego określenia metod hodowlanych, nazwanych metodami „kojarzenia”, warto wymienić, jako omyłkowo podaną wzmiankę o ogierze Hambletonian 10, z której wynika, że ten, pełnej krwi ogier był importowany do Ameryki. Był to kłusak jak wiadomo urodzony już w Stanach Zjednoczonych, mający tylko przodków pełnej krwi. Omyłka ta nie zmienia w niczym charakterystyki rasy kłusaków. Może za większą usterkę należałoby uznać opis pęciny na str. 18, gdzie mówi się o pęcinie tylnej kończyny, jako o „krótszej” w porównaniu z pęciną przednią. Lepiej by było ograniczyć się do omówienia różnic nachylenia nad poziomem obu pęcin, mało różniących się między sobą długością (nota bene tylna bywa dłuższą).

Zauważone usterki są to oczywiście drobniaki, nic nie ujmujące wartości podręcznika Pruskiego i Hroboniego, jako książki wyjątkowo dobrze opracowanej i pożytecznej.

Prof. R. Prawocheński