

określonych, lżejszych prac w gospodarstwach socjalistycznych.

Jak z powyższego widać, zostaną założone trzy linie męskie, których przedstawiciele będą chowani w różnych warunkach bytowania, co ma niemałe znaczenia jeśli zważyć, że w przyszłości w celu ujednolicenia pogłowia koników, trzeba będzie się uciec do stosowania chowu w pokrewieństwie.

Zamierzenia na najbliższe lata, to wyrównanie typu i liczne powiększenie koników, które w dalszym etapie posłużą do szerszych prac hodowlanych. W niedalekiej przyszłości ma się ukazać wydany przez Instytut Zootechniki pierwszy rejestr konika polskiego.

Tak najogólniej przedstawia się obecny stan i zamiary odnośnie dalszej hodowli konika w PSK Popielno. Należy jeszcze tylko wyrazić zadowolenie, że sprawa konika polskiego weszła wreszcie na konkretny tor, że doceniona została i jest realizowana myśl zmarłego Prof. dr. Vetulaniego, który w warunkach Rezerwatu w Białowieży pragnął nie tylko prześledzić proces zdziczenia konika, ale pragnął również uzyskać tam wartościowy materiał hodowlany dla praktycznych celów polskiej hodowli koni.

Nie ulega wątpliwości, iż warunki jakie stworzono konikom w PSK Popielno są bez porównania korzystniejsze, od warunków jakie mógł dać Rezerwat w Puszczy Białowiejskiej.

#### A. DOMAŃSKI

### ZNACZENIE SIANA W ŻYWIENIU OWIEC

Z Zakładu Szczegółowej Hodowli Zwierząt  
Wydziału Zootechnicznego UMCS,  
Kierownik: Prof. Dr A. DOMAŃSKI

W warunkach klimatycznych Polski owce 6 miesięcy w ciągu roku są pozbawione pastwiska i żywiące paszami suchymi w owczarni. W większej części naszego kraju okres ten zaczyna się w październiku i trwa do maja. Jednocześnie w tym czasie przechodzą owce ciężę i kotelnię, zaś jagnięta pierwszy okres żywienia i wychowu. Niewątpliwie czynnikiem decydującym o wartości produkcyjnej owiec oraz przychówku jest jakość i ilość paszy, którą owce otrzymują. Wydaje się, że jeszcze u wielu hodowców brakuje jasnej świadomości tego faktu, że owce narażone są w okresie stabulacji zimowej, na skutek porodu, na duży wysiłek organizmu, i aby równowaga tego organizmu nie została zachwiana konieczne jest dostarczenie mu odpowiedniego pożywienia. Następnie, do niedawna jeszcze w praktyce żywienia owiec stosowano polepszenie dawek pokarmowych, dopiero od momentu wykocenia owcy, cały zaś okres ciąży pod względem zapotrzebowania składników pokarmowych traktowano w taki sam sposób jak u owiec jałowych.

Następnym etapem w rozwoju poglądów na tę kwestję było wprowadzenie dodatku żywieniowego od drugiej połowy ciąży. Doświadczenia przeprowadzone w ostatnich latach w Zootechnicznych Zakładach Doświadczalnych Czechnicy i Grodźcu wyjaśniają, że pierwszym etapem podniesienia żywienia u owiec kotnych jest ukończenie 50 dni ciąży, przy czym w miarę posuwania się ciąży dodatek ten winien

wzrastać. Wg Prof. Popowa przebieg zmian wagi płodu u owcy przedstawia się następująco:

Miesiące ciąży	1	2	3	4	5
Waga płodu w g	2.1	58	685	1856	5125

Naogół doświadczalnictwo w dziedzinie żywienia owiec mało jest rozpracowane. Szereg autorów proponuje stosowanie norm żywieniowych, które naogół biorąc są raczej skąpe i nie zawsze pokrywają zapotrzebowania pokarmowe owiec.

W r. 1952 zostały wydane tablice żywieniowe przez Instytut Zootechniki, opracowane przez Prof. Malarskiego. Tablice te opierają się na normach Popowa oraz na obserwacjach poczynionych w Polskich Zakładach Zootechnicznych w ciągu ostatnich lat. Normy te wprowadzają zróżnicowanie w zapotrzebowaniu pokarmowym w zależności od wagi owcy, stopnia zaawansowania ciąży oraz ilości karmionych jagniąt.

Zapotrzebowanie wg tych norm przedstawia się następująco.

Waga 60 kg	Na dzień i sztukę		S. m.
	Jedn. ows.	Białka strawnego g	
Maciorki jałowe i pierwsze miesiące ciąży	0,9	70	1,5
Dwa ostatnie miesiące ciąży	1,2	100	1,7
Matki z jednym jagnięciem	1,8	150	1,8
Matki z dwoma jagniętami	2,0	170	1,9

Przy tym zapotrzebowaniu przykłady dawek pasz dziennych, wyglądałyby następująco.

Dla owcy jałowej oraz pierwsze 2 miesiące ciąży: Siana 1 kg, słomy owsianej 0,5 kg, buraków 1 kg, mieszanki treści 0,1 kg.

Dla owcy karmiącej 1 jagnię: Siana łąk. dobrego 2 kg, słomy owsianej 0,5 kg, buraków pastewnych 2 kg, mieszanki treściowej 0,3 kg.

Skład mieszanki treściowej: 50% otrąb pszennych, 20% otrąb żytnich, 20% makuchu rzepakowego, 10% makuchu sojowego.

Oprócz powyższej paszy owce winny otrzymywać dziennie na 1 sztukę 10 g mieszanki mineralnej w składzie: sól bydlęca, kreda szlamowana i fosforan wapnia.

Paszami głównymi, którymi owce są żywiące zimą są pasze słomiaste. Składniki odżywcze zawarte przede wszystkim w sianie są podstawą zdolności produkcyjnej owcy. Najodpowiedniejszym sianem w żywieniu owiec jest dobre siano łąkowe. Zebrane z łąk mineralnych, oczywiście w odpowiednim okresie kwitnienia i przy dobrej pogodzie. Tego rodzaju siano jest miękkie, smaczne i zazwyczaj z wielkim apetytem przez owce zjadane. Wartość odżywcza dobrego siana łąkowego polega przede wszystkim na tym, że jest ono mieszaniną różnych traw a więc przez to samo mieszaniną różnych aminokwasów, dających w ostatecznym swoim efekcie szansę otrzymania pełnowartościowego białka.

Oprócz siana łąkowego zalecać można dla owiec również i siana polowe, przede wszystkim z roślin motylkowych. Wśród nich na czoło wybija się lucerna, bogata zarówno w białko i w wapń. Owce żywione lucerną charakteryzują się mocną kością. Najważniejszą dzienną dawką siana dla owiec chowanych w Polsce jest ilość 2 kg. Często ze względów ekonomicznych dawka ta bywa zmniejszana, szczególnie dla owiec nie karmiących jagniąt. Jeśli braki paszowe spowodowane obniżką dawki siana są zrównoważone czym innym (mieszkanką treściwą i słomą jarą), obniżka ta jest dopuszczalna, jednakże nie powinna ona spaść poniżej 1 kg dziennie na sztukę. W zimowym żywieniu owiec wartość siana polega również na tym, że jest ono dostarczycielem związków mineralnych a przede wszystkim związków wapniowych. Główna potrzeba wapniowa organizmu polega na tym, że pierwiastek ten łącznie z fosforem jest materiałem kostnotwórczym. Jednakże rola soli wapniowych nie ogranicza się do zaspokojenia wyżej wymienionych potrzeb, lecz obok soli potasu sodu i magnezu wprowadzają te sole do organizmu odczyn zasadowy. Natomiast związki fosforu, chloru i siarki mają charakter odczynu kwaśnego. Dla organizmu zwierzęcego najważniejszym jest odczyn obojętny, względnie lekko zasadowy. W wypadku zachwiania tej zasady (zbyt dużej ilości odczynu kwaśnego lub zasadowego), następują objawy schorzeń i obniżenia produktywności. Siano w żywieniu owiec odgrywa ważną rolę regulatora tej kwestji, zasobne jest bowiem w wapno. Natomiast pasze treściwe w skład których wchodzi zwykle śruty zbożowe, otręby i makuchy zawierają związki fosforowe wprowadzające odczyn kwaśny. Jeśli więc zachodzi konieczność ograniczenia w normie dawek siana a jednocześnie chcemy wskutek tego uzupełnić brakujące białko paszami treściwymi, należy pamiętać o tym, że zwiększając ich ilość zwiększamy jednocześnie kwasowość paszy. Aby temu zapobiec stosuje się kredę szlamowaną względnie węglan wapnia. Należy o tym pamiętać, iż wartość siana pod względem opisanym, ma tylko wówczas miejsce o ile siano to pochodzi z łąk słodkich, jest we właściwym czasie skoszone, nie wyplukane i suszone w miarę możliwości na kozłach. Natomiast siano pochodzące z łąk kwaśnych nie tylko posiada znacznie niższą zawartość białka, lecz jest również zakwaszone i wprowadza takż odczyn do organizmu zwierzęcia.

Daje się obserwować, iż owce którym się takie siano zadaje zjadają go niechętnie, lub nawet nie

ruszają w ogóle, wołac zaspakając swoje potrzeby pokarmowe nawet słomą ozimą.

Siano jest zasobne również w witaminy. Jest ono głównym dostarczycielem tych składników w okresie zimowego żywienia. Jeśli ma miejsce niewystarczające dawkowanie siana w żywieniu owiec, występują objawy awitaminozy przede wszystkim A, E i D. Duże braki tych witamin mogą wywoływać poważne straty w pogłowiu przychowka a następnie owiec i nawet mogą doprowadzić do całkowitego wyniszczenia stada. Podobny wypadek opisuje prof. E. Domański w *Medycynie Weterynaryjnej* Nr 8. 1952 r. Według obserwacji przeprowadzonych przez tego autora w dwóch owczarniach które odwiedził, w roku 1952 jagnięta padały w drugim i trzecim miesiącu życia; stwierdzono porażenie przednich i tylnych kończyn oraz zwyrodnienie mięśnia sercowego a także mięśni szkieletowych. Badania hematologiczne wykazały zupełny brak witaminy A oraz ślady witaminy E. Powyższe schorzenia autor zaczął leczyć przez podawanie jagniętom witaminy A i E oraz skiełkowanej pszenicy. Środki te zahamowały padanie jagniąt z wyjątkiem tych które już były chore. Przyczyną tak silnej awitaminozy zdaniem autora, było słabe pastwisko, którego jakość zmalała z powodu suszy panującej w roku 1951. Spowodowało to nie tylko wystąpienie powyższej choroby u urodzonych od tych owiec jagniąt, lecz również obniżenie płodności. Krycie odbywało się w okresie słabego pastwiska i wiele maciorek tego stada nie zdradziło objawów rui. Na ogólną ilość 260 sztuk macior wykociło się tylko około 180 czyli 70%. Autor z powyższego faktu wysnuwa wniosek, że maciory nie były w stanie zamagazynować witamin w okresie jałowym i następnie przekazać je jagniętom w okresie embrionalnym oraz w mleku, tym bardziej, że żywienie macior zimowe po okresie pastwiskowym nie było również wystarczające szczególnie w siano, którego owce otrzymywały znikome dawki. Witamina D która w paszach żywienia zimowego znajduje się przede wszystkim też w sianie jest o tyle niezbędna, iż przyswajanie związków fosforu i wapnia w organizmie zwierzęcia jest uzależnione od witaminy D i może się odbywać tylko w jej obecności. Trudno sobie wyobrazić racjonalny chów owiec bez stosowania w żywieniu tych zwierząt siana. Brak wymienionej paszy powoduje obniżenie wyrostowości, pogorszenie ilości i jakości wełny oraz prowadzi do bezpłodności.

## LECZNICTWO I PROFILAKTYKA

STANISŁAW TARKIEWICZ

### OBSERWACJA NAD ZATKANIEM JELITA BIODROWEGO U KONI

Zespół Katedr Patologii i Terapii Zwierząt Wydz. U.M.C.S.  
Kierownik: Prof. dr TADEUSZ ZULIŃSKI  
Z Kliniki Chorób Wewnętrznych Zwierząt U.M.C.S.  
Kierownik: Prof. dr ZDZISŁAW FINIK

Zatkanie jelita biodrowego u konia rozwija się wskutek zastojów treści jelitowej przed ujściem biodrowo-ślepym i należy do schorzeń przewodu pokar-

mowego, przebiegających z objawami bólów kolikowych. U podstawy wszystkich schorzeń morzyskowych konia leżą zaburzenia normalnych odruchów kierujących czynnością specjalnych anatomiczno-fizjologicznych przystosowań. W obecnym stanie wiedzy nie może się utrzymać pogląd, który upatruje budowę anatomiczną przewodu pokarmowego konia, jako przyczynę usposabiającą dla częstego występowania schorzeń przewodu pokarmowego z objawami bólów kolikowych. Pogląd ten nasuwał wniosek, że u konia jako gatunku istnieje wrodzona predyspozycja anatomiczna do zapadania na to schorzenie, a więc prze-