

OBSERWACJE DOTYCZĄCE MOCZENIA SIĘ I OGRYZANIA WŁOSÓW
PRZEZ NORKI

Andrzej Frindt, Izabella Krasowska, Ewa Gmiter

Instytut Hodowli Zwierząt i Technologii Produkcji Zwierzęcej
SGGW - AR, Warszawa

Skóry norcze odgrywają nadal dominującą rolę na światowym rynku futrzarskim. O rentowności tej gałęzi produkcji decyduje jakość i przydatność futrzarska pozyskiwanych skór. Jednym z ważnych czynników wpływających ujemnie na jakość i wartość skór norczych jest samoogryzanie włosów przez zwierzęta oraz bezwolne oddawanie moczu. Sądzić można, że wśród nerek - zwierząt będących dopiero w stadium udomowienia - występujące trudności w adaptacji do nowego środowiska powodują występowanie szeregu zaburzeń w funkcjonowaniu organizmu. Jednym z przejawów tych zaburzeń mogą być omawiane wyżej schorzenia, występujące dość powszechnie w hodowli fermowej nerek.

W literaturze spotkać można liczne prace poświęcone temu problemowi o dużym znaczeniu praktycznym. Etiologia tych schorzeń nie została jednak dotychczas całkowicie wyjaśniona. Niektórzy badacze uważają, że występowanie samoogryzania i moczołoku może być spowodowane zarówno bezpośrednim wpływem czynników dziedzicznych, jak i wpływem pośrednim, poprzez osobniczą reakcję zwierząt na przyswajanie poszczególnych składników pokarmowych. Znacznie jednak więcej badaczy próbuje tłumaczyć występowanie omawianego schorzenia niekorzystnymi warunkami środowiskowymi. Dejneka [1, 2] twierdzi, że schorzenia te nie występują na fermach prowadzonych wzorowo pod względem żywieniowym i sanitarno-higienicznym. Z obserwacji Dziąbły [3] wynika, że samoogryzanie występuje o wiele częściej u zwierząt przebywających w pawilonach niż w klatkach wolnostojących, bardziej nasłonecznionych. Według Mazurczaka [7] samoogryzanie włosów wystąpić może na tle nieprawidłowej przemiany materii, której podłożem są często stany alergiczne, spowodowane nieprawidłową odczynowością organizmu. Zbytne zagęszczenie zwierząt w klatkach, zacopowanie gruczołów okołoodbytowych,

pasożyty zewnętrzne i wewnętrzne uważać należy również za czynniki usposabiające do występowania samoogryzania. Największe jednak znaczenie przypisują liczni badacze żywieniu zwierząt. Niedobory żywieniowe, wiążące się z niepełnowartościowym białkiem, brakiem kwasów tłuszczowych, wadliwym składem dawki, niedostatkami witamin i soli mineralnych, prowadzą do zaburzeń we wzroście włosów oraz zmian chorobowych skóry, a te z kolei usposabiają do występowania samostrzyżenia.

Nieprawidłowe żywienie uważać należy również za podstawową przyczynę występowania moczotoku u nerek, to jest do bezwolnego oddawania moczu kroplami. Okrywa u chorych zwierząt, u samców na brzuchu, a u samic w okolicy krocza, żółknie, a włosy stają się matowe, łamliwe i nastroszone. Trwałe zaplamienia moczem obniżają w bardzo znacznym stopniu jakość skóry, bądź też całkowicie ją dyskwalifikują.

Za przyczynę występowania moczotoku wielu autorów podaje zakwaszenie organizmu, występujące przy skarmianiu nadmiernej ilości białka zwierzęcego. Nielsen [8] stwierdził, że rodzaj podawanego białka ma istotny wpływ na wystąpienie moczenia się nerek. Piereldik i współl. [10] uważają, że zbyt duży udział białka jednego gatunku, przy jednoczesnym, małym urozmaiceniu mieszanki pokarmowej powodować może wystąpienie tego schorzenia. Loeschke za Piereldikiem [10] wykazał, że istotnym czynnikiem występowania moczotoku jest wysoki udział tłuszczów w dawce. Potwierdza to również Zwierzchowski [11], Ashley i Loeschke za Piereldikiem [10]. Uważają oni, że przez podniesienie poziomu węglowodanów w paszy zmniejsza się liczba zachorowań.

Niektórzy autorzy /za Frindtem [11] twierdzą, że moczotok może mieć też podłoże bakteryjne. Moczotok występuje również przy schorzeniach układu moczowego, a zwłaszcza przy kamicy moczowej, powodującej tworzenie się kamieni w nerkach, moczowodach lub pęcherzu moczowym. Do kamicy prowadzi jednostronne niewłaściwe żywienie, niedobór witaminy A, pokarm i woda bogata w węglan wapnia, zaburzenia w układzie nerwowym. Helgebostad i Svenkerund [5] stwierdzili, że duży udział kiszonki rybnej sprzyjał tworzeniu się kamieni nerkowych. Konrad i współl. [6] wykazali, że w początkowej fazie kamienie zbudowane są z fosforanu aminowo-magnezowego, który stosunkowo łatwo rozpuszcza się w kwaśnych roztworach. Dlatego też dobre wyniki w zapobieganiu schorzenia uzyskano przez dodatek do paszy kwasu fosforowego. Steffen [12] podaje, że chlorek amonowy zakwasza mocz i przeciwdziała wytrącaniu się soli oraz tworzeniu się kamieni. Autorka ta podkreśla również znaczenie wody pitnej, która winna być stale dostępna, aby nie dopuścić do zagęszczenia moczu, sprzyjającego wytrącaniu się składników mineralnych.

Pastirnac [9] uważa, że moczenie jest chorobą uwarunkowaną przez czynniki środowiskowe, jednak jej wystąpienie determinować może również czynnik genetyczny. Frindt i Suski [4] podają, że u określonych linii obserwuje się zwiększoną podatność na występowanie moczotoku.

Ponieważ na tle przeglądu literatury niewłaściwe żywienie uznać można za podstawowy czynnik powodujący występowanie omawianych schorzeń, w pracy podjęto próbę określenia ewentualnego wpływu żywienia na intensywność ich występowania w drugim okresie odchowu młodych norek.

MATERIAŁ I METODY

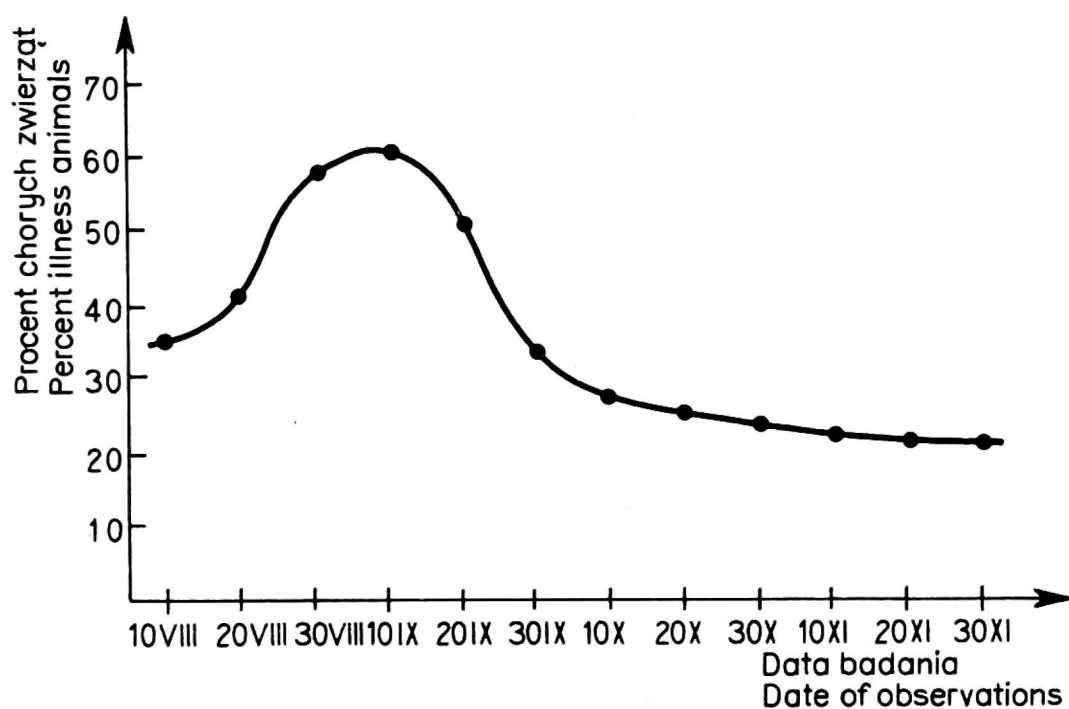
Obserwacje prowadzono na fermie należącej do Siedleckiego Przedsiębiorstwa Produkcji Leśnej "Las" w Skolimowie od połowy sierpnia do początku grudnia, to jest do momentu rozpoczęcia ubojów zwierząt.

Materiał poddany obserwacjom stanowiło 206 norek standard /99 samców i 107 samic/ oraz 48 norek pastelowych /24 samce i 24 samice/. Obie grupy wybrane zostały spośród młodzieży urodzonej w 1981 roku w sposób losowy i stanowiły około 10% w stosunku do ilości uzyskanych młodych tych dwu odmian barwnych. Przeglądu zwierząt dokonywano co dekadę. W trakcie każdego przeglądu rejestrowano, uwzględniając płeć, liczbę norek ogryzających włosy oraz moczących się. Równoległe co dekadę przeprowadzano analizę żywienia norek, określając procentowy udział energii z białka, tłuszczu i węglowodanów oraz stosunek białkowo-energetyczny w stosowanej w danym okresie mieszance pokarmowej.

WYNIKI

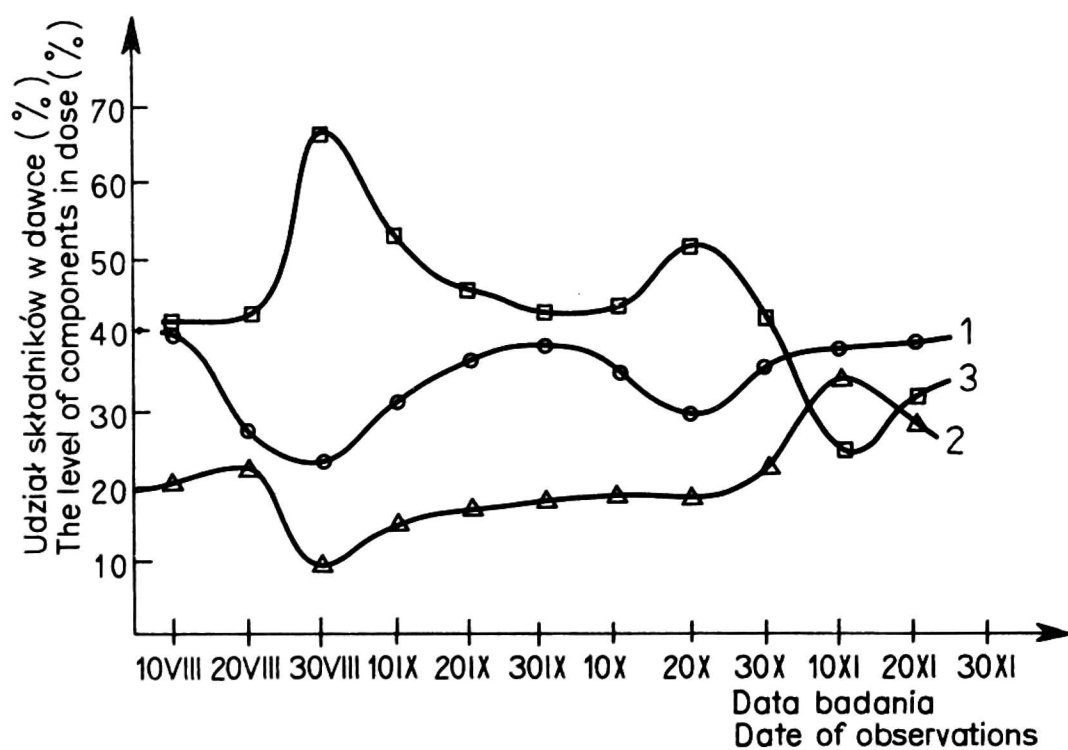
Wyniki obserwacji, dotyczące samoogryzania włosów, przedstawiono w tabeli 1. Stwierdzono, że największe nasilenie ogryzania włosów obserwowano u samców i samic standard w pierwszej dekadzie września: samce 61, samice 58%. Najmniej norek wykazujących to schorzenie obserwowano w drugiej dekadzie listopada: samce 20, samice 23%. Wśród norek pastelowych najczęściej samców ogryzało włosy w pierwszej dekadzie sierpnia - 38% i w pierwszej dekadzie grudnia - 39%, samice w trzeciej dekadzie sierpnia i pierwszej dekadzie września - 18%. Minimalną ilość ogryzających się zwierząt stwierdzono w pierwszej dekadzie października - samce 18%. Wśród samic nie obserwowano osobników ogryzających włosy w tym okresie.

Wyniki analizy wartości pokarmowej stosowanej mieszanki w poszczególnych dekadach przedstawiono w tabeli 2. Poziom białka w dawkach pokarmowych, którymi żywione były norki w okresie ich intensywnego wzrostu, to jest od 1 sierpnia do 15 września, wahał się w granicach 5,1-8,8 g białka strawnego na 100 kcal energii przemiennej. Poziom ten odbiegał znacznie od norm skandynawskich /9-11 g białka/100 kcal/. Specjaliści amerykańscy zalecają w tym okresie 7,8-9,2 białka strawnego na 100 kcal. Loeschke za Piereldikiem [10] uważa, że podając białko o wysokiej wartości biologicznej można obniżyć jego poziom do 6,8 g/100 kcal. Normy radzieckie /Piereldik [10]/ zalecają żywienie młodych norek od lipca do 15 listopada paszą o zawartości 8-9 g białka strawnego na 100 kcal.



Rys. 1. Intensywność samoogryzania u standardów

Fig. 1. The intensity of the biting one's for disease in standards



Rys. 2. Udział składników pokarmowych w paszy: 1 - białko, 2 - tłuszcz, 3 - węglowodany

Fig. 2 The level of various components in dose of the fodder: 1 - protein, 2 - grease, 3 - carbohydrates

Tabela 1

Zestawienie nerek ogryzających włośy w poszczególnych okresach obserwacji

Data obserwacji	Standard						Pastel					
	liczebność grupy		liczba nerek ogryzających się		procent nerek ogryzających się		liczebność grupy		liczba nerek ogryzających się		procent nerek ogryzających się	
	1.0	0.1	1.0	0.1	1.0	0.1	1.0	0.1	1.0	0.1	1.0	0.1
13.08	99	107	34	37	35	35	24	24	9	4	38	17
20.08	95	105	38	41	40	40	23	23	8	4	35	17
30.08	94	101	54	56	58	56	23	22	7	4	30	18
10.09	93	98	57	61	58	58	23	22	7	4	30	18
20.09	90	89	47	43	52	48	23	22	6	3	26	14
30.09	88	85	30	25	34	30	22	22	5	1	23	5
10.10	86	82	26	21	30	26	22	22	4	0	18	0
20.10	84	81	25	20	30	25	21	21	7	2	33	10
30.10	80	81	20	19	25	24	20	21	7	1	35	5
10.11	78	78	16	18	21	23	20	21	7	1	35	5
20.11	75	73	15	17	20	23	19	21	7	1	37	5
3.12	74	71	16	17	21	24	18	20	7	1	39	5

Tabela 2

Stosunek białkowo-energetyczny oraz procentowy udział energii z białka, tłuszczu i węglowodanów w podawanej paszy

Miesiąc	Dekada	Stosunek białkowo-energetyczny g/100 kcal	Procentowy udział energii z		
			białka	tłuszczu	węglowodanów
Sierpień	I	8,8	39,6	19,7	40,7
	II	8,2	27,1	20,9	42,0
	III	5,1	22,9	9,3	67,8
Wrzesień	I	6,9	31,0	15,4	53,6
	II	8,1	36,7	16,5	46,8
	III	8,6	38,9	17,6	43,5
Październik	I	7,9	35,6	18,8	45,6
	II	6,6	29,6	17,7	52,7
	III	8,2	37,0	21,9	41,1
Listopad	I	8,3	38,3	38,2	23,5
	II	8,7	39,4	29,4	31,2

Poziom białka strawnego w paszy stosowanej na fermie w Skolimowie był generalnie niższy od zalecanych przez normy różnych krajów, zwłaszcza w trzeciej dekadzie sierpnia. Białko charakteryzowało się ponadto w tym okresie niską wartością biologiczną. Niska zawartość tłuszczu w dawkach wynikała ze stosowania dużej ilości pasz zbożowych oraz znacznej ilości chudych odpadów rybnych. Poziom tłuszczu byłby jeszcze niższy, gdyby nie wysoki udział miazgi kostnej, która stanowiła w sierpniu około 24% ogólnego składu mieszanki. Tak duża ilość mielonych kości, podnosząca bardzo zawartość soli mineralnych w dawce, mogła powodować zaburzenia we wchłanianiu składników pokarmowych.

Zawartość tłuszczu w paszy kształtowała się znacznie poniżej poziomu podawanego przez normy skandynawskie /3,2-4,8 g/100 kcal/ i radzieckie /3,7-4,5 g/100 kcal/. Najwyższe normy tłuszczu w dawkach zalecane są przez autorów amerykańskich, co wiąże się jednak z koniecznością podawania białka o wysokiej wartości biologicznej. Natomiast wszystkie dawki stosowane na fermie w Skolimowie charakteryzowały się znacznym zawyżeniem poziomu węglowodanów, przekraczając optymalną dawkę dwukrotnie. Przekroczenie udziału energii węglowodanów powyżej 30% może odbić się już niekorzystnie na wzroście młodzieży i jakości ich okrywy włosowej.

W okresie dokonywania obserwacji stwierdzono w wykazanej grupie zwierząt tylko 1 przypadek moczenia się u nerek standardowych.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

1. Duża liczba osobników w grupie objętej obserwacjami wykazywała objawy samoogryzania włosów /od 20 do 61% u standardów i od 32 do 39% u pasteli/.
2. Nie stwierdzono natomiast w całej stawce /poza jednym przypadkiem/ objawów moczenia się zwierząt.
3. Należy sądzić, że istnieje wpływ żywienia, a zwłaszcza poziomu białka, tłuszczu i węglowodanów na intensywność samoogryzania włosów u norek. Największe nasilenie ogryzania włosów wystąpiło w okresie najbardziej niewłaściwego ich żywienia.
4. Intensywność samoogryzania włosów miała odmienny przebieg u obu odmian barwnych. W grupie standardów ilość chorych samców i samic w poszczególnych dekadach była bardzo zbliżona. U pasteli natomiast samce w ciągu całego okresu obserwacji wykazywały znacznie wyższy procent zachorowań w stosunku do samic.

LITERATURA

1. Dejneka J.: Kilka słów o bezwolnym oddawaniu moczu u norek. HDI, 1956, /9/.
2. Dejneka J.: Ogryzanie ogona u zwierząt futerkowych. HDI, 1956, /11/.
3. Dziąba K.A.: Przyczyny, objawy i zapobieganie samowygryzaniu włosów u norek. HDI, 1974, /11/.
4. Frindt A., Suski B.: Badania dotyczące nasilenia moczotoku u norek. HDI, 1979, /10/.
5. Helgebostad A., Svenkerud R.: Kidney concrements in mink after feeding fish ensilage. Scientifur 1978, vol. 2, nr 1.
6. Konrad J., Hanak J., Monka J.: The chemical and etiological aspects of urolithiasis in minks /Lutreola vison/. Scientifur, 1978, vol. 2, nr 1.
7. Mazurczak J.: Samoistne uszkodzenie okrywy włosowej u zwierząt futerkowych. HDI, 1967, /1/.
8. Nielsen J.: Bladder stones urinary calculi, urinary incontinence and wet belly disease in mink. Scientifur, 1977, vol. 1, nr 3.
9. Pastirnac N.: The "wet belly" disease in mink. Scientifur, 1977, vol. 1, nr 2.
10. Piereldik M., Miłowanow Ł., Jerin A.: Żywienie mięsożernych zwierząt futerkowych. PWRiL, 1975, Warszawa.
11. Praca zbiorowa: Choroby mięsożernych zwierząt futerkowych. PWRiL, 1971, Warszawa.
12. Steffen J.: Kamica moczowa u norek na tle własnych obserwacji. Med. wet. nr 8.

А.Фриндт, И.Красовска, Э.Гмитер

НАБЛЮДЕНИЯ КАСАЮЩИЕСЯ МОЧЕИСПУСКАНИЯ И ОБГЛАДЫВАНИЯ
ВОЛОСЯНОГО ПОКРОВА У НОРОК

Р е з ю м е

В труде предпринималась попытка определения возможного влияния кормления на интенсивность появления самообгладывания и мочеиспускания во втором периоде содержания молодняка.

Исследовали 206 норок разновидности стандарт и 48 разновидности пастель, наблюдая через каждые 10 дней в период с половины августа до конца ноября интенсификацию заболеваний. В этих же пределах времени проводился анализ кормления норск. Самая высокая интенсивность самообгладывания норск разновидности стандарт наблюдалась в начале сентября /60% зверей/, а самая малая - в конце ноября /22% зверей/. Во время наблюдений установлен только один случай мочеиспускания.

Результаты анализа кормления показали, что уровень белка в период интенсивного роста /август-сентябрь/ был низким, колеблясь в пределах 5,1-8,8 г на 100 ккал энергии. Сверх того этот белок был низкого биологического качества. Указанный период характеризовался повышением уровня углеводов, который больше чем двукратно превышал оптимальную дозу.

Сравнение чертежей уровня кормления и интенсивности появления самообгладывания указывает на возможность существования связи между этими факторами.

A. Frindt, I. Krasowska, E. Gmiter

THE INVESTIGATIONS OF THE WET BELLY DISEASE AND THE BITING ONE'S FUR
/AUTOMUTILATIO/ IN MINKS

Summary

In this experiment there was tried to estimate the influence of the feeding animals upon the intensity of appearance the wet belly disease and the biting one's fur in the second period of the rearing young minks. There were used 206 animals a kind of standard and 48 pastel. The observations have been running from 15 August to 30 November every 10 days. In the same time, the feeding of animals was analysed. The high intensity of the biting one's fur disease in standards was observed at the beginning of September /60%/, the lowest intensity - near the end of November /22%/. Only one case of the wet belly disease was observed during experiment. The results of feeding's analysis showed, that the level of the proteins was low /5,1-8,8 g/100 kcal/. This proteins had a low biological quality. In the same periods, the level of the carbohydrates was so high, had twice higher of the best dose. Making a comparison between the graphs showing the level of the feeding and the intensity of an appearance the biting one's fur disease, indicates, that may be there is dependence between these two factors.