



ZALECENIA PRODUKCYJNE PENARLAN



Przyjęcie zwierząt

Rola kwarantanny:

Ma na celu ochronę Państwa hodowli przed zakażeniem szczepami bakterii chorobotwórczych z zewnątrz i pozwolić na lepsze przystosowanie się młodych reproduktorów dla zoptymalizowania ich potencjału produkcyjnego.

Każdorazowo zakupiony materiał hodowlany umieszczamy w czystym, uprzednio zdezynfekowanym i odizolowanym od innych zwierząt pomieszczeniu przez okres, co najmniej 14 dni. Po tym okresie powinien nastąpić proces aklimatyzacji dostosowany do statusu zdrowotnego miejscowego stada nie krótszy niż 28 dni. Wszelkie badania i profilaktyka dostarczonych zwierząt powinny odbyć się w okresie izolacji zwierząt na kwarantannie.

Charakterystyka kwarantanny:

Budynek kwarantanny powinien stanowić odrębny obiekt oddalony co najmniej 50 m od zasadniczych budynków produkcyjnych, usytuowany prostopadle do kierunku dominujących wiatrów, łatwo dostępny i wygodny.

- podłoga dobrej jakości suche i czyste
- budynek o dobrej wentylacji tak, aby utrzymać temperaturę 18-20°C na rusztowaniu, posadzce betonowej lub 14°C na słomie.
- minimalna powierzchnia legowiskowa dla loszek na rusztowaniu 1,2 m², na słomie 2 m², kojce małych rozmiarów (6-7 loszek)
- poidła łatwo dostępne i czyste, oświetlenie dzienne 10-12 godz./dzień (2,5 W/m²)
- wyposażona w przybory ochrony sanitarnej, specjalne ubranie, obuwie ochronne, brodzik dezynfekcyjny itd...

Przebieg kwarantanny

Dwa pierwsze tygodnie to faza obserwacji, okres szczególnych rygorów sanitarnych i żywieniowych. W tym czasie przeglądamy dokumentację hodowlaną, potwierdzamy status sanitarny dostarczonych zwierząt, prowadzimy dokumentację zootechniczną w zakresie zachowania zwierząt, przyrostów dobowych, występowania rui itd.

W celu lepszej aklimatyzacji zwierząt na kwarantannie zaleca się 2 - krotne wchodzenie w ciągu dnia.

Cztery kolejne tygodnie to faza zakażenia i adaptacji, która ma dać szansę dla zwierząt wprowadzanych do produkcji na wytworzenie odpowiednich przeciwciał pozwalających ochronić loszki przed chorobami występującymi na fermie przyjmującej. W tej fazie zaleca się mieszanie loszek z warchlakami z własnej hodowli. Zalecany układ to 10:2, na 10 loszek zakupionych 2 warchlaki w wieku 8-12 tygodni z własnej hodowli. Faza ta w zależności od statusu sanitarnego fermy przyjmującej powinna trwać min. 4 tygodnie. Wszelkie budzące niepokój w tym okresie zdarzenia powinny być szybko i szczegółowo analizowane z lekarzem weterynarii.

W procesie produkcji wiele czynników wpływa na całkowitą efektywność, a w tym szczególnie żywienie i sposób ich aklimatyzacji odgrywają decydujący wpływ na życiową karierę lochy.

Żywienie zgodnie z przyjętymi normami żywieniowymi dla zwierząt hodowlanych, celem jest utrzymanie przyrostów na poziomie około 600 g/dzień. Zapewnić swobodny dostęp do czystej i odpowiedniej jakości wody. Dobowe zapotrzebowanie loszki na wodę wynosi ok. 15 l. Wymagana wydajność poidła 1 litr/minutę.





Zabiegi profilaktyczne zgodnie z przyjętym programem szczepień weterynaryjnych na fermie (odrobaczanie, szczepienie podwójne na parwowirowę i różycę w odstępie 3 tygodni oraz inne jednostki chorobowe występujące bądź które występowały na fermie)

uprzywilejować relacje człowiek-zwierzę, należy spędzać dużo czasu z loszkami tak, aby je maksymalnie przyzwyczajając do siebie, wszystkie czynności na fermie związane z obsługą i karmieniem zwierząt należy wykonywać w spokoju, unikać hałasu na fermie!.

Wprowadzanie loszek do produkcji

Stymulacja i wykrywanie rui

Minimum na 3 tygodnie przed kryciem, kontrolować wchodzenie loszek w ruję, stymulować występowanie rui. Pod pojęciem stymulacji rui, uznaje się zespół zabiegów zmierzających do pobudzenia aktywności układu podwzgórzowo-przysadkowo-jajnikowego, czego następstwem powinno być wystąpienie owulacji i rui z charakterystycznym zespołem objawów. Rozpatrując możliwości stymulacji rui pod uwagę należy wziąć tzw. biologiczne metody stymulacji owulacji. Polegają one na wykorzystaniu niektórych czynników środowiska zewnętrznego oddziałujących na funkcje rozrodcze. Bardzo korzystny wpływ ma tu poprawa żywienia zarówno pod względem ilościowym jak i jakościowym. Tak zwane uderzenie białkowo-witaminowe polegające na żywieniu loch i loszek do syta, paszami o optymalnej zawartości białka strawnego, energii, składników mineralnych i witaminowych (zwłaszcza selen i witaminy A, C, D3 i E), w szczególności po przeprowadzeniu krótkotrwałej głodówki. Dobre efekty stymulacyjne osiąga się przez poddanie samic działaniu krótkotrwałego stresu: transport, zmiana kojców czy też ich przegrupowanie oraz kontakt z knurem. Jego codzienna krótkotrwała obecność w pobliżu loszek czy loch jest silnym stymulatorem wzrokowym, słuchowym i węchowym drażniącym ośrodek rozrodczy.

Program świetlny

Bardzo ważne jest zapewnienie dostatecznego oświetlenia 16 - 18 godzin dziennie przy 300 do 350 Lux na lochę (tzn. 2,5 W / m² pow. użytkowej)



Wiek i waga pierwszego kryciu loszek Naima:

	Minimum	Cel
Okres kwarantanny i aklimatyzacji	6 tygodni	9 tygodni
Wiek pierwszego krycia	220 dni	240 dni
Masa ciała	130 kg	140 kg
Grubość słoniny grzbietowej P2	14 mm	16 mm
Koleina ruja	3	4

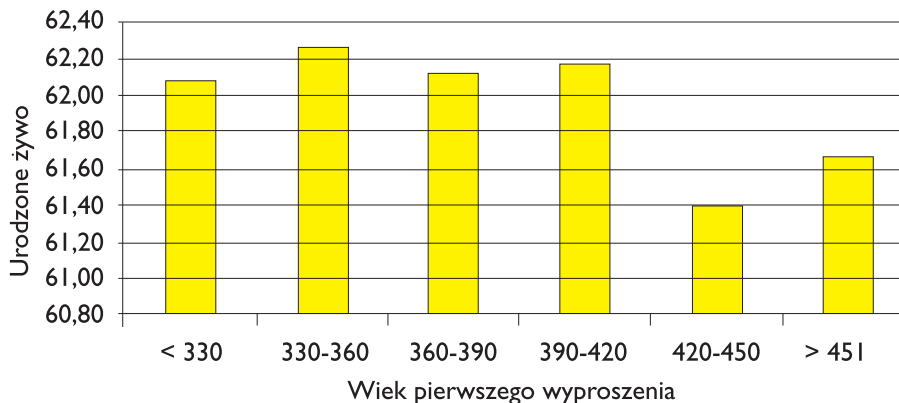
Wpływ wieku pierwszego wyproszenia na karierę lochy

Wiek (dni)	Rang wyproszenia	Urodzone żywo	Urodzone martwo	Liczba dni jałowych
< 330	3,96	12,48	0,92	0,92
330-360	3,75	12,44	0,91	0,91
361-390	3,73	12,39	0,93	0,93
391-420	3,76	12,37	1,01	1,01
421-450	3,59	12,23	1,03	1,03
> 451	3,57	12,27	1,12	1,12



1. Loszki wprowadzane zbyt późno do rozrodu charakteryzują się krótszą karierą w zakresie użytkowości rozłodowej.
2. Loszki wprowadzane późno do rozrodu mają mniej prosiąt żywo urodzonych, wzrasta odsetek prosiąt martwych.

Liczba prosiąt żywo urodzonych w 5 kolejnych wyproszeniach w zależności od wieku pierwszego porodu



Loszki które mają pierwsze porody między 330 a 360 dniem życia uzyskują więcej prosiąt żywo urodzonych w 5 miotach.

Wykrywanie rui

Skuteczne wykrywanie rui rano i wieczorem przy pomocy knura, zarówno u loszek jak i loch pozwala na lepsze utrafienie w szczyt owulacji podczas inseminacji lub krycia naturalnego, co w konsekwencji zwiększa skuteczność zabiegu unasienniania, a więc zaproszenia i liczbę prosiąt urodzonych w miocie. Ruję należy wyszukiwać 2 x dziennie 45 min. po karmieniu bezwzględnie w obecności knura. Obserwacje rui powinno przeprowadzać się rano w godzinach od 6 do 9 oraz po południu od 14 do 17 w okresie największego spokoju poza wszelkimi pracami na fermie. Idealnym rozwiązaniem jest wykrywanie rui co 12 godz. zawsze w obecności knura



Zapobieganie cichym rujom, lochy słabo manifestują ruje, a ruje są krótkie:

1. Lepsze dostrzeganie początku rui u loszek:

- nadzorując i zapisując ruje loszek na kwarantannie lepiej poznamy funkcjonowania ich cykliów płciowych,
- stosując synchronizację loszek Regumate

2. Zwiększenie źródeł stresu w momencie wstawienia do rozrodu:

- przyszczyć w dniu odsadzenia loch,
- głodówka w dniu odsadzenia oraz flushing,
- przepędzanie i/lub zmieszanie z innymi lochami,
- obniżanie temperatury (lato) oraz wprowadzanie programu świetlnego na halach krycia (w szczególności w okresie jesienno-zimowym).

Utrzymanie wysokiej higieny na sektorze krycia, przez dokładne mycie kojców oraz dezynfekcję pomiędzy poszczególnymi zasiedleniami pomieszczeń zwiększa skuteczność krycia i wielkość miotów, zapobiega zakażeniom dróg moczowo-płciowych.



Rytm inseminacji (*) w godzinach

	Odstęp (*) od stwierdzenia odruchu stania - 1	Odstęp (*) od stwierdzenia odruchu stania - 2	Odstęp (*) od stwierdzenia odruchu stania - 3
	inseminacja	inseminacja	inseminacja
Loszka 2 x inseminacja	[12-18]	[36-42]	
Loszka 3 x inseminacja	[12-18]	[30]	[42-48]
Locha 2 x inseminacja	[12-18]	[36-42]	
Locha 3 x Inseminacja	[12-18]	[30]	[42-48]

Optymalnym momentem krycia jest szczytowy okres rui właściwej, kiedy locha wykazuje pełną tolerancję na próby ucisku i dosiadań wykonywane przez człowieka. Okres ten zaczyna się około 12 i kończy około 36 godziny od początku rui. Zabieg inseminacji należy zawsze wykonywać w obecności knura, najlepiej w kontakcie „nos w nos” z inseminowaną lochą!!!.

Program żywieniowy loch (stado podstawowe)

Wieloletnie prace hodowlane PEN AR LAN nad genetycznym doskonaleniem trzody chlewnej przyniosły duży postęp genetyczny linii stanowiących programy hodowlane. Wysoki potencjał rozrodczy loch, tempa wzrostu oraz produkcji mięsa chudego nie będzie wykorzystany i nie przyniesie zysku producentom, jeśli zwierzęta nie będą odpowiednio żywione. Pod pojęciem odpowiedniego żywienia rozumiemy stosowanie takich pasz, które są optymalnie zbilansowane i pokrywają zapotrzebowanie zwierząt, a także eliminują lub ograniczają ryzyko stresu, które mogłoby zakłócić proces ich rozwoju.

O opłacalności utrzymania loch decyduje liczba urodzonych i odchowanych prosiąt w miocie, w roku lub w całym okresie użytkowania. Aby locha mogła spełniać pokładane w niej nadzieje, powinna być odpowiednio utrzymana i właściwie żywiona już w okresie odchovu aż do osiągnięcia wagi rozplodowej, przy której można ją po raz pierwszy pokryć. Potrzeby pokarmowe loszek w okresie odchovu oraz loch podczas ciąży, laktacji i jałowienia są ze sobą ściśle powiązane.



Żywienie loszek hodowlanych (stado GPF, remont na własne potrzeby)

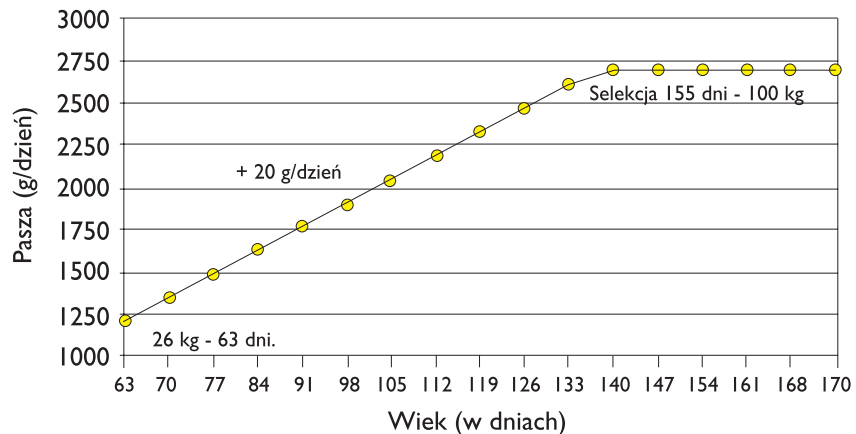
Prawidłowe żywienie wybranych do reprodukcji loszek ma na celu uzyskanie optymalnej użyteczności rozplodowej. W okresie intensywnego wzrostu od 30-110 kg średnie dzienne zapotrzebowanie loszek na składniki pokarmowe (białko, energię) jest mniejsze niż u tuczników, a przyrosty dobowe powinny być korygowane i kształtować się zgodnie z krzywą wzrostu i danymi zawartymi w tabeli poniżej:

Tabela 1. Przyrosty dobowe:

Wiek (dni)	Waga (kg)	Przyrosty (g)	Dawka/ dzień (g)	Dodatek /dzień	Spożycie (kg)	Indeks spożycia (kg)
63	26		1200	+ 20 g		
77	35	643	1480	+ 20 g	18.80	2.09
91	45	714	1760	+ 20 g	41.40	2.18
105	56	786	2040	+ 20 g	68	2.27
119	68	857	2320	+ 20 g	98.60	2.35
133	80	857	2600	+ 20 g	133	2.46
147	92	857	2700	0	170.3	2.58
161	103.5	821	2700	0	208.1	2.69
170	110	722	2700	0	232	2.76
Średnie/Razem		785			232	2.76



Ryc. 1 Plan racjonalnego żywienia



Współczesne programy hodowlane wymagają odpowiedniego żywienia dla zachowania spokoju i wykorzystania ich potencjału reprodukcyjnego.

Zmiany zachodzące w poszczególnych fazach odchowu mogą powodować stres, jeśli loszki nie są odpowiednio żywione i utrzymywane. Eliminacja tego stresu wymaga dobrego żywienia opartego na wynikach i doświadczeniu doradców PEN AR LAN.

Tabela 2 Zapotrzebowanie na składniki pokarmowe w okresie odchovu loszek hodowlanych.

Parametry	Wartości	Parametry	Wartości
Energia strawna	3100 a 3250 Kcal	Wapń	1 - 1.10 %
Energia netto	2150 a 2250 Kcal	Fosfor dostępny	Min. 0.40 %
Białko ogólne	15.50 - 16.50 %	Biotyna	Min. 0.20 mg
Włókno surowe	3 - 4.50 %	Witamina A	8000 - 12000 UI
Lizyna	0.95 g	Witamina B12	Min. 0.02 mg
Lizyna strawna	0.85 g	Witamina B2	4 - 6 mg
Metionina + Cystyna	0.58 g	Witamina D3	Min. 1500 UI
Treonina	0.62 g	Witamina E	Min. 20 mg
Tryptofan	0.20 g		



Żywienie loch prośnych

Lochy prośne powinny być w odpowiedniej kondycji to znaczy niewycieńczone, niewychudzone ani też nieotłuszczone. Lochy wycieńczone i wychudzone nie będą w stanie produkować wystarczającej ilości mleka w okresie laktacji, będą u nich występować trudności z zaproszeniem i wielkością miotów. Z kolei lochy zatuczone mają trudność z wyproszeniem, rodzą więcej martwych prosiąt, duże problemy z laktacją itd...



Dlatego też duże znaczenie ma właściwe odżywianie loch próśnych. Okres próśności jest przygotowaniem do okresu decydującego o przeżyciu prosiąt. Konieczne jest, zatem dobre odżywianie loch w pierwszym okresie ciąży, co sprzyja jednolitemu rozwojowi zarodków. Żywienie loch próśnych najlepiej prowadzić stosując indywidualny system żywienia, uwzględniający mieszanki zawierające odpowiednie do tego stanu fizjologicznego ilości białka, aminokwasów, mikro- i makroelementów oraz witamin. Aby odpowiednio zaspokoić potrzeby pokarmowe loch, dawka żywieniowa powinna być dostosowana do potrzeb produkcyjnych w zależności od kolejności wyproszenia, wielkości miotu, wagi (dorosła locha ważąca 250 kg ma inne potrzeby niż locha ważąca 180 kg) pozwalając tym samym w pełni wyrazić potencjał genetyczny loch.

Propozycje: żywienie loch paszą dla loch próśnych (2800-3000 Kcal energii strawnej/kg, > 7% włókna). Jednym z bardzo ważnych czynników branych pod uwagę przy bilansowaniu mieszanek dla loch próśnych jest poziom i jakość włókna. Zwiększony poziom włókna to poprawa zdrowotności, składu mleka, poprawa zaproszeń, redukcja problemów poporodowych.

Parametry	Wartości	Parametry	Wartości
Energia strawna	2800 a 3000 Kcal	Wapń	min. 0.90 %
Energia netto	1800 a 2100 Kcal	Fosfor dostępny	min. 0.40 %
Białko ogólne	12.50 a 14 %	Biotyna	min. 0.20 Mg
Włókno surowe	min. 7 %	Kwas foliowy	3.50 Mg
Lizyna	0.60 a 0.70g	Witamina. A	min. 13500 UI
Lizyna strawna	0.45 a 0.55g	Witamina. B12	0.02 Mg
Metionina + Cystyna	min. 0.40g	Witamina B2	6 - 8 mg
Treonina	min. 0.45g	Witamina D3	min. 1500 UI
Tryptofane	min. 0.15g	Witamina E	min. 40 mg

Dla loszek:

- stosować niezmienny system żywienia w ilości 2,5 - 2,7 kg/dzień,

Dla loch:

- w słabej kondycji: pierwszy miesiąc stanowi okres powrotu do formy, żywienie na wyższym poziomie do 3,2 kg/dzień, następnie stopniowy powrót do poziomu stałego 2,5 - 2,7 kg.
- inne: utrzymanie żywienia na poziomie stałym między 2,5 - 2,7 kg.



ZŁOTĄ REGUŁĄ JEST UNIKANIE NADMIERNEGO OTŁUSZCZENIA!!!

Żywienie loch karmiących

W okresie karmienia prosiąt stosujemy w żywieniu loch pasze o wyższych parametrach pokarmowych bogate w witaminy i związki mineralne. Wraz ze wzrostem liczby prosiąt w miocie wzrasta produkcja mleka, co wymaga zwiększonej ilości białka w paszy.

Propozycja żywienia loch

- unikanie nadmiernego otłuszczenia, aby zapobiec utracie apetytu na porodówce,
- zwiększenie ilości posiłków na przemian z zadawaniem wody,
- stosowanie odpowiedniej diety w czasie laktacji w miarę możliwości bogatej w energię i aminokwasy strawne (> 3300 kcal Energii strawnej/kg),
- stosowanie żywienia do woli, ale w sposób przemyślany
- loszki i lochy w słabszej kondycji na porodówce odsadzać tydzień wcześniej od prosiąt (zaleca się odsadzanie przedwczesne loch na Regumate).



Charakterystyka paszy dla loch karmiących; koncentracja w energii (2400kcal Energii netto minimum) i lizynie (0,95 g/kg minimum)

Parametry	Wartości	Parametry	Wartości
Energia strawna	min. 3300 Kcal	Wapń	min. 1 %
Energia netto	min. 2400 Kcal	Fosfor dostępny	min. 0.45 %
Białko ogólne	min. 16-18 %	Biotyna	min. 0.20 Mg
Włókno surowe	min. 4,5–5,5%	Kwas foliowy	3.50 Mg
Lizyna	min. 0.95 g	Witamina A	min. 13500 UI
Lizyna strawna	min. 0.80 g	Witamina B12	0.02 Mg
Metionina + Cystyna	min 0.57 g	Witamina B2	6-8 mg
Treonina	min. 0,67 g	Witamina D3	2000 UI
Tryptofan	min. 0.19 g	Witamina E	min. 45 mg

Ubytek wagi w okresie laktacji:

waga przy wejściu na porodówkę - waga przy wyjściu z porodówki = ubytek 20 kg max (co stanowi ubytek około 10% masy ciała)

- jeśli ubytek wagi jest mniejszy niż 10 kg, wystąpiło przekarmienie loszek podczas laktacji
- jeśli ubytek jest większy niż 25 kg wagi przy wejściu, wystąpił niedobór żywieniowy.

KLUCZOWE CZYNNIKI SUKCESU: WCZESNE WPROWADZANIE LOCH NA PORODÓWKĘ, SPOKOJNE I DYSKRETNE NADZOROWANIE, UNIKAĆ NADMIERNEGO SPADKU WAGI !!!



Postępowanie na porodówce

Zalecenia ogólnoprofilaktyczne

Ciąża u loch trwa średnio około 114 dni, okres porodu poprzedza rozwój gruczołu mlekowego oraz wyraźne obniżenie sromu, lochy sprawiają wrażenie zaniepokojonych, najczęściej mają wyraźnie obniżony apetyt. Poród trwa około 2-4 godzin, po urodzeniu prosięta wycieramy do sucha i umieszczamy pod promiennikiem, najważniejszą czynnością jest dopilnowanie, aby wszystkie prosięta napiły się jak najszybciej siary.

Przygotowanie do porodu

- wcześniej wprowadzać loszki na porodówkę najpóźniej 5 dni przed planowanym porodem, aby ułatwić adaptację loch do jarzmowych warunków utrzymania oraz pozwolić na lepsze przygotowanie się do porodu.
- obcować dużo ze zwierzętami w celu ograniczenia stresu w dniu porodu
- wykonywać prace na porodówce w sposób dyskretny
- stosować środki „anty ból” prewencyjnie, jeśli występuje stan nerwowość u loch
- kontrolować konsystencję kału loch na porodówce
- utrzymać dostateczne oświetlenie dzienne na porodówce



Synchronizacja wyproszień usprawnia nadzorowanie porodu, umożliwia dostawianie większej liczby prosiąt do pierwiastek w celu uczynienia jak największej liczby suktów, jest to bardzo ważne działanie biorąc pod uwagę kolejne laktacje.

Zabiegi wykonywane przy prosiętach w pierwszej dobie:

- odkażamy pępowiny jodyną
- obcinamy lub opiłowujemy kielki (zwracać uwagę, aby prace te wykonywać czystymi każdorazowo zdezynfekowanymi w alkoholu cząstkami itd...)
- kastracja i obcinanie ogonków (należy pamiętać o dezynfekcji przyrządów)
- w trakcie przeprowadzania u prosiąt wszelkich zabiegów połączonych z przerwaniem ciągłości tkanek np. kastracja należy podać ostonowo 0,5 ml Duplocillin.

Postępowanie przy przemieszczaniu prosiąt między miotami

Przemieszczanie prosiąt między miotami należy traktować jako zło konieczne. Są bowiem opinie, że postępowanie takie może prowadzić do szerzenia się zespołu wyniszczania podsadzeniowego - PMWS. Prawidłowo przeprowadzone i przemyślane przemieszczenie prosiąt, między lochami może przyczynić się do uratowania znacznego odsetka prosiąt, które w przypadku pozostawienia ich przy swoich matkach nie miałyby szans przeżycia. Przesadzanie prosiąt umożliwia również wyrównanie m.c. prosiąt w obrębie miotu, a nawet w obrębie grupy loch. Ze względów immunologicznych prosięta można przesadzać od matek dopiero po 24 godz., kiedy pobiorą odpowiednią ilość siary. Błędem jest przesadzanie prosiąt słabych, chorych z biegunką do prosiąt zdrowych. Przy przesadzaniu prosiąt należy kierować się zawsze zasadą przenosimy prosięta najsilniejsze maksymalnie do 20% z miotu i dołączamy do lochy wysokomlecznych opiekuńczych.

Program żywieniowy tuczników

Określenie potrzeb pokarmowych dla tuczników w przedziale wagowym 25-120 kg

Parametry	GROWER 25-85 kg	FINISZER 85-120 kg
Energia strawna (Kcal)	3250	3225
Energia netto (Kcal)	2300	2275
Tłuszcz surowy	2,5-4%	2,5-4%
Skrobia	35% min.	34% min.
Włókno surowe	3-4%	3,5-5%
ADF	5-7%	5-7%
NDF	10-15%	12-15%
Białko ogólne	16,5-17,5%	15,5-16,5%
Lizyna	0,98%	0,93%
Metionina	0,28%	0,27%
Metionina + Cystyna	0,60%	0,60%
Treonina	0,62%	0,60%
Tryptofan	0,17%	0,16%
Lizyna strawna	0,83%	0,79%
Metionina strawna	0,25%	0,24%
Metionina + Cystyna strawna	0,54%	0,51%
Treonina strawna	0,55%	0,52%





Parametry	GROWER 25-85 kg	FINISZER 85-120 kg
Popiół surowy	max 5,0%	max 5,5%
Wapń	0,85%	0,75%
Fosfor (bez fitazy)	0,54%	0,40%
Fosfor strawny	0,22%	0,17%
Poziom soli	3,5 kg/t max	3,5 kg/t max
Równowaga elektrolityczna	180-220	200-250
Sód	0,15% min.	0,15% min.
Potas	0,6-0,9%	0,7-1,0%
Chlor	0,3-0,5%	0,3-0,5%
Witamina A (UI)	8 000	6 500
Witamina D3 (UI)	1 800	1 400
Witamina E (mg)	15	10
Witamina K3 (mg)	1	0,5
Witamina B1 (mg)	1	0,5
Witamina B2 (mg)	0,8	0,4
Witamina B3 (mg)	5	3
Witamina B6 (mg)	1	0,5
Witamina B12 (mg)	0,01	0,005
Witamina B5	4	2
Witamina B9 (kwas foliowy)	0	0
Witamina H2 (Biotyna)	0	0
Witamina C	0	0

Parametry	GROWER 25-85 kg	FINISZER 85-120 kg
Cholina	150	100
Miedź	80	80
Żelazo	60	40
Cynk	80	50
Magnez	30	20
Selen	0,3	0,25
Jod	0,25	0,15
Kobalt	0,20	0,15
Magnez	0,05	0,04



Produkcja

Wysoka produktywność lochy Naima (mioty większe od 13,6 prosiąt całkowicie urodzonych, 12,7 żywo urodzonych, 11,20 odsadzonych, wysoka zdrowotność i żywotność prosiąt, duże zdolności do produkcji mleka, pozwalają osiągnąć doskonałe wyniki ekonomiczne produkcji średnia waga prosiąt w 21 dniu powyżej 7,5 kg a w 26 dniu 9 kg



NAIMA[®] - to połączenie wysokiej plenności z długą użytkowścią rozplodową.

Liczba chlewni	Średnia wyproszenia	Liczba miotów
22	4,0	117 216
Całkowicie urodzone	Żywo urodzone	Odsadzone
13,60	12,70	11,20
- Procent brakowania: 35,8 %		ISSF
- Liczba miotów na lochę wybrakowaną: 6,37		ISSF
- Wiek pierwszego wyproszenia: 375,9 dni		7,58
- Odstęp między wyproszeniami: 145,9 dni		7,58

NAIMA uzyskała powszechną aprobatę wśród najlepszych krajowych producentów. Gwarantuje długą karierę produkcyjną utrzymując użytkowość rozplodową do końca na wysokim poziomie. Jej produktywność i długość użytkowania rozplodowego pozwalają zmniejszyć remont stada podstawowego loch nawet do 35% w roku.