



INSTRUKCJA
UTRZYMANIA
STADA RODZICIELSKIEGO

ROSS

2017

ROSS STADO RODZICIELSKIE

INSTRUKCJA UTRZYMANIA STADA

Celem genetycznego programu firmy AVIAGEN jest uzyskanie odpornych, optymalnie rosnących, dobrze wykorzystujących paszę i o wysokiej wydajności rzeźnej kurcząt typu broiler. Ten potencjał genetyczny przekazywany jest przez stado rodzicielskie.

Aby w pełni wykorzystać genetyczne możliwości kurcząt Ross, należy opracować i stosować odpowiedni program utrzymania stada rodzicielskiego. Chcąc otrzymać ze wstawionego stada rodzicielskiego maksymalną ilość piskląt najwyższej jakości konieczna jest kontrola masy ciała, poprzez monitorowane żywienie, zarówno w okresie odchowu jak i w okresie produkcyjnym.

Powyższa instrukcja utrzymania stada rodzicielskiego przeznaczona jest na rynek polski.



SPIS TREŚCI

* <i>Przedmowa</i>	1
* <i>Spis treści</i>	2
* <i>Odchów stada</i>	3
* <i>Wyrównanie</i>	5
* <i>Masa ciała kurek oraz rekomendowane dawki paszy</i>	6
* <i>Przenoszenie 19-21 tygodniowych kurek do kurnika dla niosek</i>	7
* <i>Program żywienia w okresie nieśności</i>	8
* <i>Odchów kogutów</i>	10
* <i>Selekcja kogutów przed zestawieniem z kurami</i>	11
* <i>Utrzymanie kogutów w okresie reprodukcyjnym</i>	12
* <i>Masa ciała kogutów oraz rekomendowane dawki paszy</i>	13
* <i>Program świetlny</i>	14
* <i>Naturalna długość dnia świetlnego</i>	15
* <i>Pojenie stada</i>	16
* <i>Wyposażenie kurnika</i>	17
* <i>Parametry nieśności i parametry wagowe jaj</i>	19
* <i>Wylęgowość, zapłodnienie i produkcja piskląt</i>	20
* <i>Skład paszy dla stad rodzicielskich ROSS</i>	21
* <i>Postępowanie z jajami wylęgowymi, magazynowanie i jakość jaj</i>	22
* <i>System punktowej oceny upierzenia kur</i>	23

ODCHÓW STADA

I 0-3 tygodnie

W ciągu pierwszych 3-5 dni życia pisklęcia, system termoregulacji nie jest w pełni rozwinięty, co oznacza, że pisklę jest uzależnione od temperatury otoczenia.

Jeżeli temperatura ciała pisklęcia odbiega od idealnej (40 - 40,8 °C - mierzona w kloace), spada aktywność pisklęcia oraz ilość pobieranej paszy, spowalniając tym samym prawidłowy rozwój systemu immunologicznego.

• Temperatura:

Minimum 24 godziny przed przyjazdem piskląt kurnik powinien być wygrzany do wymaganej temperatury. Właściwa temperatura posadzki wynosi przynajmniej 28 – 30 °C, temperatura powietrza w kurniku 36 – 38 °C, a wilgotność względna 50-60 %.

Przed osiągnięciem temperatury ściółki 28 – 30 °C nie rozkładamy materiału ściółkowego.

Idealna temperatura posadzki w chwili wstawienia piskląt wynosi 30–32°C.

Optymalna temperatura ciała pisklęcia (mierzona w kloace) wynosi 40 – 40,8 °C.

Po wstawieniu piskląt utrzymujemy temperaturę w przedziale 36 – 38 °C. Nie należy redukować temperatury do momentu osiągnięcia średniej temperatury ciała piskląt 40,5 °C.

Jeżeli otrzymujemy pisklęta pochodzące z młodego stada prarodzicielskiego wówczas zalecana temperatura powinna być o 1 °C wyższa od standardowej.

Temperaturę ciała piskląt należy systematycznie kontrolować, szczególnie przez pierwsze 48 godzin. Jeżeli jest ona niższa od optymalnej 40 – 40,8 °C wówczas należy skorygować temperaturę powietrza w kurniku.

Przydatnym wskaźnikiem jest kontrolowanie temperatury stóp piskląt. Jeżeli temperatura ciała spada poniżej 38,5 °C wówczas obniża się temperatura stóp co prowadzi do osłabienia aktywności piskląt.

TEMPERATURY PODCZAS ODCHOWU

dzień 1:	36 °C - 38 °C
dzień 2:	35 °C
dzień 3:	33 °C
dzień 4:	31 °C
dzień 5:	30 °C
dzień 6:	29 °C
dzień 7:	28 °C
dzień 8-14:	26-24 °C
dzień 15-21:	24-22 °C
dzień 22-28:	22-20 °C
od 28 dnia:	20 °C

• Ściółka:

Ogrzewaj budynek wraz z materiałem ściółkowym w balotach lub opakowaniach znajdujących się w kurniku. Rozdziel materiał ściółkowy (słoma lub wióry drzewne), kiedy temperatura posadzki jest nie niższa niż 28°C. Po rozłożeniu materiału ogrzej budynek do wymaganej temperatury tj. 36-38°C

Nie używaj zbyt dużo ściółki, aby ułatwić ścielenie i zarządzanie stadem (5-6 cm krótko pociętej słomy, 3-4 cm wiórów drzewnych lub 7-8 cm nie ciętej słomy). Upewnij się, czy materiał jest rozłożony równomiernie i czy pisklęta nie mają problemów z przemieszczaniem się. Długą słomę trudniej jest rozdysponować, rozłożyć płasko, jak również mogą mieć miejsce problemy z poruszaniem się ptaków. Wzdłuż karmideł i linii pojenia użyj dla piskląt papieru o szerokości 60 cm.

• Woda:

Wyplucz linie pojenia na około 2 godziny przed przyjazdem piskląt, żeby zapobiec nieświeżości wody. W ciągu pierwszego tygodnia należy przepłukiwać linie pojenia minimum raz dziennie. Pisklęta powinny mieć dostęp do wody natychmiast po przybyciu na fermę. Używaj poidel odwracalnych: jedno dla 50 do 100 piskląt. W przypadku, gdy poidła odwracalne są niedostępne, przez pierwsze 6-8 godzin mogą być używane wytłaczanki do jaj. Umieść poidła również w pobliżu głównych linii pojenia, a następnie maksymalnie do 48 godzin od wstawienia staraj się przestawić wszystkie użyte poidelka do w/w linii wody. Maksymalny dystans dzielący pisklę od wody wynosi 2 m. Umieszczamy specjalny papier dla piskląt pod liniami wody. Idealna temperatura wody wynosi 15 - 21°C

• Światło:

W ciągu pierwszych 24 godzin zapewniamy oświetlenie ciągłe, o intensywności minimum 40 lux, następnie co 2 dni należy skracać dzień świetlny o 2 godziny do 16 godzin na dobę. Od 14 dnia stopniowo redukujemy długość dnia do 8 godzin na dobę. Dla piskląt pochodzących z młodych stad prarodzicielskich zaleca się intensywność światła na poziomie min. 60 lux przez 5 dni.

• Pasza:

Rozsyp mieszankę paszową na papierze w ilości 30 g / pisklę i upewnij się czy główne karmidła są całkowicie wypełnione. W przypadku nie używania papieru dla kurcząt, pasza może być podana na wytłaczankach do jaj lub w kartonikach (po obcięciu ich boków). Uzupełniaj paszę co 4-6 godzin. Pożywienie w pobliżu linii pojenia będzie zachęcać ptaki do napicia się.

W ciągu pierwszych 1-2 tygodni zapewniamy nieograniczony dostęp do paszy w celu osiągnięcia instrukcyjnej masy ciała.

- **Ważenie:**

Kontrola masy ciała co tydzień począwszy od pierwszego tygodnia.

- **Wentylacja:**

Rozpocznij wentylowanie obiektu natychmiast po zasiedleniu. Utrzymujemy CO₂ poniżej 2500 ppm (0,25 %) na poziomie piskląt. Właściwy poziom tlenu jest bardzo ważny dla jednodniowych piskląt. Wczesna wentylacja usunie nadmiar wilgoci z powietrza w budynku i pomoże w utrzymaniu suchej ściółki. Ważna jest obserwacja zachowania piskląt i ich rozłożenia na powierzchni kurnika. Zbijanie się w grupy jest oznaką za niskiej temperatury lub zbyt wysokiego poziomu CO₂.

- **Zachowanie kurcząt:**

Wysyp pisklęta w pobliżu poidłek odwracalnych, a także papieru dla kurcząt i „sztucznych kwok” w przypadku ich używania. Ułatwi to pisklątom odnalezienie wody. W ciągu pierwszych kilku godzin sprawdzaj uważnie zachowanie piskląt oraz pobór wody i paszy. Około 4 godziny od podania paszy, sprawdź uważnie jej pobór i zachowanie się piskląt. Powyższe czynności powtarzaj przynajmniej co 4 godziny podczas pierwszych 48 godzin życia piskląt. Około 24 godziny od zasiedlenia, wszystkie ptaki powinny mieć paszę i wodę w wolu. W przypadku prawidłowego środowiska w budynku, pisklęta powinny rozejść się równomiernie po całej hali najpóźniej do 24 godzin od zasiedlenia.

II 3-5 tygodni

Dążymy do osiągnięcia instrukcyjnej masy ciała w 4 tygodniu życia stada. W stadzie zawsze występuje zróżnicowanie ze względu na masę ciała. Około 4 tygodnia widoczna jest pewna grupa ptaków o masie ciała mniejszej niż reszta stada. Dla zapewnienia właściwego wyrównania zalecane jest wczesne, najlepiej między 4 i 6 tygodniem życia, przeprowadzenie podziału stada. Około 5 – 10 % najlżejszych ptaków umieszczamy w oddzielnym sektorze odchowni. W 10 tygodniu życia kurczęta powinny osiągnąć pożądaną masę ciała.

III 5-10 tygodni

W okresie tym ptaki rosną bardzo szybko.

By uzyskać dobre wyrównanie stada pod względem masy ciała, należy bardzo dokładnie je kontrolować. Kurczęta winny mieć swobodny dostęp do paszy, wynoszący co najmniej 12-15 cm brzegu karmidła na jednego ptaka. Od 6 tygodnia regularnie dostarczać żwirek dla dobrej pracy żołądka mięśniowego.

IV 10-15 tygodni

Stały wzrost dawki paszy zapewniający osiągnięcie tygodniowych przyrostów masy ciała. Poprzez odpowiedni dobór dziennej dawki paszy należy doprowadzić do osiągnięcia docelowej masy ciała 20 tygodniowych kurek.

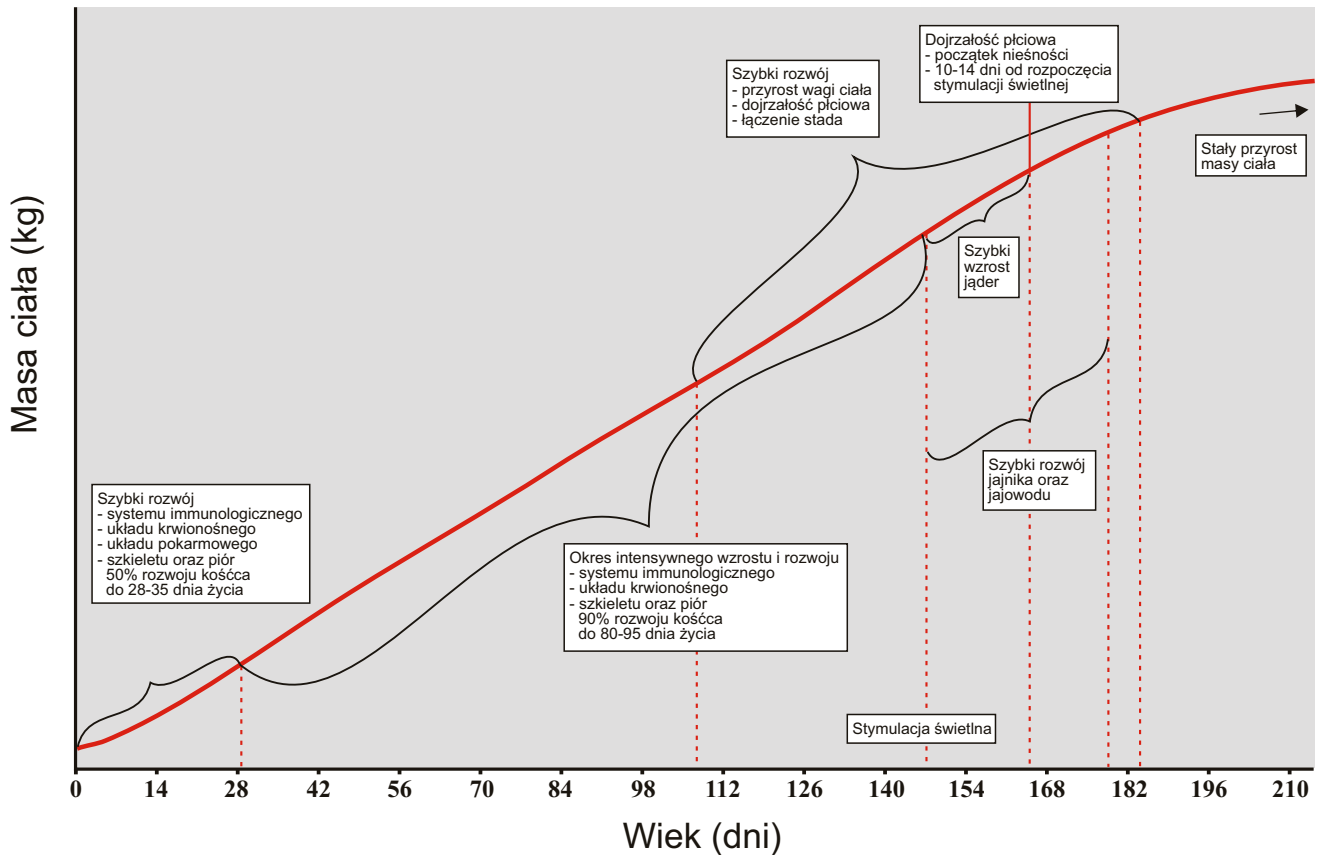
V 15 tygodni do momentu rozpoczęcia nieśności

W 23 tygodniu życia kury powinny osiągnąć prawidłową masę ciała i ok. 5% nieśności.

Jeśli 16 tygodniowe kurki będą zbyt ciężkie nie powinny być wprowadzane „na siłę” na krzywą profilu wagowego poprzez utrzymywanie stałej dawki paszowej, lecz należy zapewnić zalecany tygodniowy przyrost wagowy.

Przy niedowadze w 16 tyg. nie powinno się próbować osiągnąć masy docelowej „na siłę”, lecz sterować wzrostem równoległe do krzywej wzrostu, licząc się z niewielkim opóźnieniem początku produkcji. W tym okresie należy dokładnie, zgodnie z zaleceniami stosować program świetlny przy możliwych jego poprawkach. Kurniki winny być bezokienne. Prześwity światła zewnętrznego do kurnika w okresie odchowu wpływają na zaburzenie synchronizacji pomiędzy przyrostem wagowym stada i stymulacją świetlną.

ROZWÓJ FIZJOLOGICZNY



WYRÓWNANIE

Prawidłowa przeciętna masa ciała ptaków w określonym wieku nie zapewnia jeszcze dobrego stada. Możliwie jak największa liczba ptaków powinna zbliżać swoją masę ciała do masy przeciętnej.

Wyrównanie stada wyrażane jest wartością procentową, która wynosi $\pm 10\%$ lub $\pm 15\%$ od średniej masy ciała. Wielkość wyrównania określa się również współczynnikiem zmienności (CV), który dla stad między 4 i 12 tygodniem życia powinien wynosić maksymalnie 8, a dla stad między 12 i 20 tygodniem życia maksymalnie 9.

Niższe CV - lepsze wyrównanie.

$$CV = \frac{\text{odchylenie standardowe z próby}}{\text{średnia arytmetyczna z próby}} \times 100$$

Jeśli podczas ważenia otrzymujemy wyniki, które odbiegają od wcześniejszych pomiarów masy ciała i naszych oczekiwań, należy natychmiast zważyć drugą próbkę, zanim podjęte zostaną jakiegokolwiek decyzje dotyczące ilości paszy. W takim przypadku zalecane jest skontrolowanie takich czynników jak ważenie paszy, pojenie, ilość ptaków w poszczególnych przedziałach oraz stan zdrowotny stada.

Współczynnik zmienności C.V.	Procent wyrównania	
	90/110	85/115
5	95	99
6	90	98
7	85	96
8	79	94
9	73	90
10	68	86
11	63	82
12	59	79
13	56	75
14	52	71
15	49	68
16	46	65

MASA CIAŁA KUREK ORAZ REKOMENDOWANE DAWKI PASZY

Wiek (tygodnie)	Wiek (dni)	Masa ciała ** (g)	Przyrost tygodniowy (g)	Pasza (g/kurę/dzień)	Rodzaj paszy	
0	1	40		do woli	Starter Energia: 2800 Kcal / kg Białko: 19 % *	
1	7	125	85	do woli		
2	14	240	115	33		
3	21	360	120	38	Mieszanka na I okres odchowu Energia: 2800 Kcal / kg Białko: 17 % *	
4	28	480	120	41		
5	35	600	120	45	Mieszanka na II okres odchowu Energia: 2550 Kcal / kg Białko: 13,5 % *	
6	42	740	140	51		
7	49	870	130	54		
8	56	990	120	56		
9	63	1100	110	59		
10	70	1200	100	62		
11	77	1300	100	66		
12	84	1400	100	70		
13	91	1505	105	75		
14	98	1610	105	79		
15	105	1715	105	83	Mieszanka przednieśna Energia: 2700 Kcal / kg Białko: 14 % *	
16	112	1825	110	87		
17	119	1945	120	93		
18	126	2070	125	99		
19	133	2200	130	106		
20	140	2340	140	112		
21	147	2495	155	119		
22	154	2655	160	126	Pasza nieśna I Energia: 2800 kcal/kg Białko: 15% *	
23	161	2810	155	130		
24	168	2955	145	138		
25	175	3093	138	154		
26	182	3223	130	166		
27	189	3333	110	166		
28	196	3428	95	166		
29	203	3478	50	166		
30	210	3508	30	166		
31	217	3528	20	166		
32	224	3547	19	166		
33	231	3566	19	166		
34	238	3585	19	166		
35	245	3604	19	166	Pasza nieśna II Energia: 2800 kcal/kg Białko: 14 % *	
36	252	3623	19	166		
37	259	3642	19	165		
38	266	3661	19	165		
39	273	3680	19	164		
40	280	3699	19	164		
41	287	3718	19	164		
42	294	3737	19	163		
43	301	3756	19	163		
44	308	3775	19	163		
45	315	3794	19	162	Pasza nieśna III Energia: 2800 kcal/kg Białko: 13 % *	
46	322	3813	19	162		
47	329	3832	19	162		
48	336	3851	19	161		
49	343	3870	19	161		
50	350	3889	19	160		
51	357	3908	19	160		
52	364	3927	19	160		
53	371	3946	19	159		
54	378	3965	19	159		
55	385	3984	19	159		
56	392	4003	19	158		
57	399	4022	19	158		
58	406	4041	19	157		
59	413	4060	19	157		
60	420	4079	19	157		
61	427	4098	19	156		
62	434	4117	19	156		

Dawka paszy zależy od nieśności, wagi jaja, masy ciała oraz temperatury

* dawka paszy zależy od wartości energetycznej paszy oraz masy ciała kur.

** parametry wagowe dotyczą kurek ważonych bez paszy

PRZENOSZENIE 19-21 TYGODNIOWYCH KUREK DO KURNIKA DLA NIOSEK

PRZY PRZYJMOWANIU

Temperatura posadzki w kurniku 20° C. Ptaki należy wstawić na ruszty. Podczas rozładunku podać tylko wodę. Przez pierwsze 24 godziny po przeniesieniu dostęp do wody i paszy uzależniony jest od zapotrzebowania ptaków.

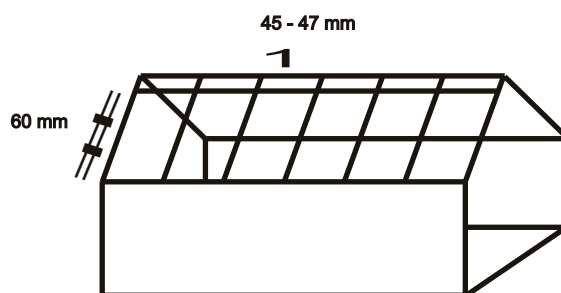
PO PRZENIESIENIU DO POCZĄTKU PRODUKCJI NIEŚNEJ

- **Światło** Istotna jest synchronizacja programu świetlnego, pomiędzy odchownią i budynkiem produkcyjnym. Niezalecane jest zmniejszenie natężenia światła po przeniesieniu stada z odchowni do kurnika produkcyjnego
- **Pasza:** Dawka paszy w kurniku produkcyjnym zależy od pory roku, czasu transportu oraz dawki paszy podawanej przed przeniesieniem, uwzględniając zawartość białka oraz energii w paszy. Do początku nieśności należy zwiększać dawki paszy, tak aby osiągnąć zalecane przyrosty masy ciała.

System karmienia dla kogutów: karmidła z paszą dla kogutów początkowo podnieść 40 cm ponad ściółkę, umieszczając je jak najbliżej ściany, a jak najdalej od gniazd. Nic nie szkodzi, że początkowo i kury będą z nich jadły paszę. Po 3 tygodniach dostosowujemy wysokość systemu karmienia dla kogutów do zachowania stada kogutów.

System karmienia dla kur: po 7 dniach rozpocząć oddzielne żywienie kur i kogutów. Po 3 tygodniach należy nałożyć ograniczniki (szerokość otworu 45 - 47 mm, wysokość 60 mm) tak, aby koguty nie mogły przez nie wsadzić głowy oraz umieścić karmidła na odpowiedniej wysokości. Czynność tę rozpoczynać od punktu znajdującego się najdalej od karmideł dla kogutów.

Szerokość głowy kury i koguta		
Tydzień życia	Kura (mm)	Kogut (mm)
5	26	28
10	30	36
20	42	44
30	43,3	46
40	44,3	47
50	45,5	50
60	46,5	55



- **Kontrola masy ciała:** Należy kontrolować tygodniowe przyrosty masy ciała uwzględniając zwiększenie dawki paszy.

Zalecane przenoszenie stada z odchowni do kurnika produkcyjnego między 19-21 tygodniem życia stada. Przeniesienie przed 18 tygodniem zwiększa ryzyko wystąpienia w okresie wejścia w nieśność: ponadnormatywnej ilości jaj dwużółtkowych, wyciowań lub większej ilości jaj o małej wadze.

PROGRAM ŻYWIENIA W OKRESIE NIEŚNOŚCI

Okres produkcji nieśnej można podzielić na trzy etapy.

I. Okres wstępny.

Okolo czterech tygodni przed początkiem nieśności u kury następuje wielka fizjologiczna zmiana. Przede wszystkim bardzo szybko rozwija się układ płciowy. Nieodzowne są wtedy: energia, białko i inne składniki pokarmowe na odpowiednim poziomie.

W okresie przedniejszym do osiągnięcia 5% produkcji dawka paszy powinna zapewnić osiągnięcie zalecanych przyrostów.

II. Okres między zniesieniem pierwszych jaj a szczytem nieśności (ok. 7 tygodni)

Początek okresu nieśności powinien nastąpić w 23 tygodniu życia. Maksymalne zapotrzebowanie na paszę dla kury rasy mięsnej, w zależności od temperatury otoczenia, wynosi wtedy 342-358 kcal EM/kurę/dzień lub 122-128 g paszy.

Praktycznie nie jest możliwe wyliczenie zapotrzebowania na energię, a więc ilości paszy, ponieważ produkcja wzrasta w normalnych warunkach bardzo szybko z 5% do ponad 80%. Wzrost ten nie przebiega u wszystkich osobników równomiernie. Przy przeciętnym tempie nieśności wynoszącym w stadzie 50%, wiele kur osiągnęło już 80% przy wzroście zapotrzebowania na paszę. Jeśli jednak ilość paszy zwiększamy w zależności od poziomu produkcji, to wysokonieśne kury karmione będą poniżej ich potrzeb. **Nigdy nie należy obniżać dawki paszowej, jeśli produkcja jeszcze rośnie.**

Podczas napełniania systemu karmienia zaleca się zmniejszenie intensywności lub całkowite wyłączenie światła w celu uniknięcia nerwowości stada, uszkodzeń piór oraz pogorszenia wyrównania.

Zwiększenie ilości podawanej paszy powinno wynosić:

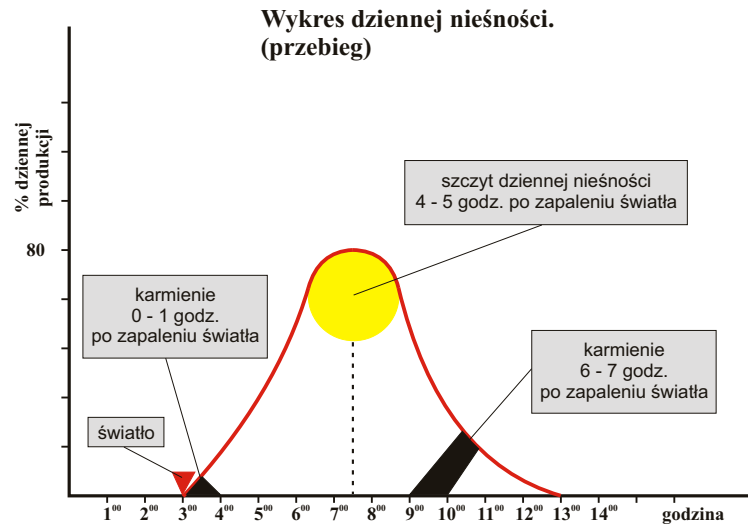
5% produkcji	125 g/kurę/dzień
10% produkcji	130 g/kurę/dzień
15% produkcji	135 g/kurę/dzień
20% produkcji	140 g/kurę/dzień
25% produkcji	145 g/kurę/dzień
30% produkcji	150 g/kurę/dzień
40% produkcji	155 g/kurę/dzień
50% produkcji	160 g/kurę/dzień
60% produkcji	163 g/kurę/dzień
>80% produkcji	166 g/kurę/dzień

Jeżeli występuje problem jakości piskląt z młodych stad wówczas szczytową dawkę paszy należy podać przy 40-50 % dziennej produkcji.

Teoretyczne zapotrzebowanie na energię wynosi 2800 kcal/kurę/dzień.
Szczytowa dawka paszy powinna być utrzymana przez minimum 7 do 10 dni.

Systemy karmienia w okresie produkcji:

- a) karmienie i pojenie 0,5 - 1 h po zapaleniu światła lub
- b) karmienie i pojenie 6 - 7 h po zapaleniu światła



Temperatura w kurniku

Optymalna temperatura wynosi 20° C.

Spadek lub podwyższenie temperatury o jeden stopień C oznacza podwyższenie lub obniżenie zapotrzebowanie na energię o 3,8 kcal lub 1,5 g paszy.

III. Program ilościowego ograniczania paszy po szczycie nieśności.

Kury osiągają dojrzałość płciową w 23 tygodniu życia, a somatyczną około 30 tygodnia.

Od 2 tygodnia po szczycie nieśności, nadmiernemu przybieraniu na wadze, zapobiega się poprzez stopniowe ograniczenie dziennej dawki paszy.

Ilościowe ograniczenie wiąże się ściśle ze zmianami masy ciała, temperatury, składem mieszanki, wyrównaniem i zdrowotnością stada.

Po 30 tygodniu życia, tygodniowe przyrosty masy ciała powinny wynosić 20 - 25 g na tydzień.

Po 45 tygodniu życia należy z dużą ostrożnością ograniczać ilościowe podawanie paszy.

Po 50 tygodniu życia nie zaleca się ograniczania ilości podawanej paszy, a często występuje wręcz konieczność zwiększenia dawki.

W normalnych warunkach najwyższa ilość paszy podawana jest kurom od osiągnięcia przez nie 60% tempa nieśności, a najdalej 2 tygodnie od szczytu nieśności.

Jeśli po zmniejszeniu ilości podawanej paszy produkcja spada bardziej niż oczekiwano, należy w ciągu 5 dni powrócić do ilości poprzedniej, a potem ponownie zmniejszyć ilość paszy.

Po 45-50 tygodniu należy z dużą ostrożnością ograniczać ilościowe podawanie paszy.

Najważniejsze czynniki warunkujące dawkę paszy na kurę na dzień:

- szybkość pobierania paszy
- jakość upierzenia kur
- temperatura w kurniku (optymalna temperatura wynosi 20°C)
- rozwój wagowy najlżejszych kur
- waga jaj
- faza nieśności

W zależności od jakości upierzenia kur przy temperaturze w kurniku 20°C zaleca się dopasowanie dawki paszy zgodnie z zaleceniami zamieszczonymi poniżej:

Dodatkowe informacje zamieszczono w rozdziale "System punktowej oceny upierzenia kur" na stronie 23.

Lekko postrzępione pióra - 1:	dodatkowe	1,5 gram/kurę/dzień
Częściowo połamane pióra - 2:	dodatkowe	3 gram/kurę/dzień
Znacznie uszkodzone pióra - 3:	dodatkowe	8 gram/kurę/dzień
Znaczne ubytki okrywy piór - 4:	dodatkowe	16 gram/kurę/dzień
Prawie całkowity brak piór - 5:	dodatkowe	24 gram/kurę/dzień

ODCHÓW KOGUTÓW

Optymalne wykorzystanie kogutów jest możliwe poprzez kontrolowanie masy ciała agresywnych i dominujących kogutów produkujących doskonałej jakości spermę.

WYCHÓW ODDZIELNY

Oddzielny wychów kogutów jest możliwy wtedy gdy spełniamy następujące warunki:

- Maksymalne 5-6 kogutów / m²
- Oddzielny system zadawania paszy
- Oddzielny system pojenia

0-6 tygodni

- żywienie do woli do czasu osiągnięcia instrukcyjnej masy ciała, a następnie stosować się do zaleceń z tabeli program żywienia kogutów (strona 13)
- cotygodniowe ważenie poczynając od 1 tygodnia
- jeżeli w 14 dniu koguty nie osiągają zakładanej wagi ciała, wówczas należy utrzymać tę samą długość dnia świetlnego przez kolejny tydzień
- po 6 tygodniu należy wybrakować mniejsze koguty, które nie osiągnęły 1,2 masy ciała kurek
- istotny jest właściwy rozwój szkieletu

od 6 tygodnia do momentu zestawienia z kurami

- cotygodniowe indywidualnie ważenie
- określenie ilości paszy w celu osiągnięcia docelowej masy ciała w odpowiednim wieku
- regularna selekcja w celu zapewnienia wyrównanej populacji kogutów

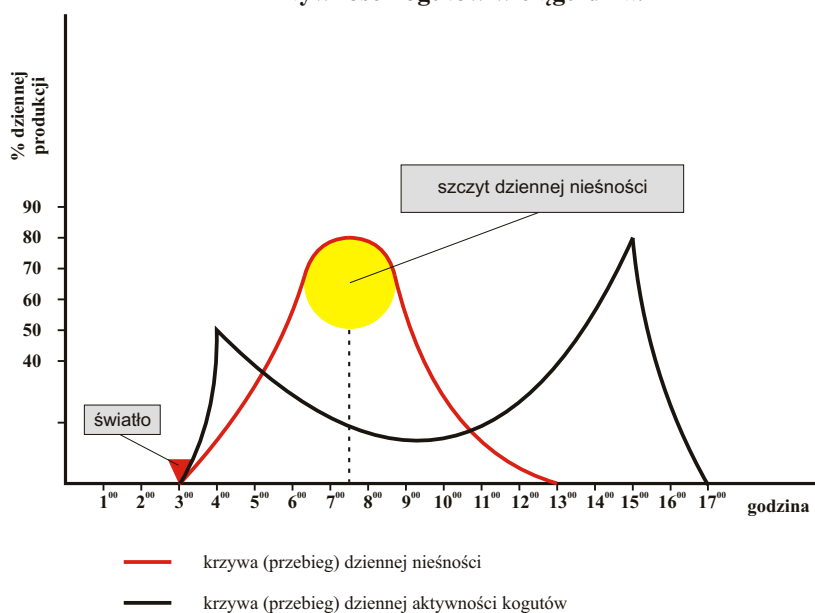
SELEKCJA KOGUTÓW PRZED ZESTAWIENIEM Z KURAMI

Selekcja i łączenie stada powinny być przeprowadzone przed oraz podczas transportu do kurnika produkcyjnego lub podczas szczepienia w ok. 19 tygodniu.

Należy zwrócić uwagę na następujące punkty:

- odrzucić krańcowo ciężkie i lekkie koguty
- wybierać koguty o dobrym upierzeniu, długim, prostym mostku, prostych nogach i nie zdeformowanych palcach
- nie należy łączyć więcej niż **10% dobrych** kogutów
- nigdy nie oddzielać od stada najlepszych kogutów
- w wieku 23 tygodni obsada nie większa niż 9-9,5 kogutów na 100 kur
- w wieku 30 tygodni obsada 8 - 8,5 dobrych, aktywnych kogutów na 100 kur
- zbyt aktywne koguty mogą niekorzystnie wpłynąć na zapłodnienie
- dobry kogut silnie dominuje nad kurami
- warunkiem uzyskania dobrych efektów produkcyjnych jest codzienna kontrola i brakowanie kogutów

Aktywność kogutów w ciągu dnia.



UTRZYMANIE KOGUTÓW W OKRESIE REPRODUKCYJNYM

W przypadku wspólnego żywienia w początkowym okresie reprodukcji, u kogutów dochodzi do przekarmienia, nadwagi i osłabienia kondycji oraz aktywności płciowej. Pod koniec okresu rozplodowego mogą również wystąpić problemy z nogami.

- 1) Cotygodniowe ważenie, od początku okresu produkcyjnego, indywidualnie 10% kogutów lub min. 30 kogutów na sektor.
- 2) Staraj się w 30 tygodniu osiągnąć optymalną masę ciała kogutów. Nie pozwól na nadmierny przyrost masy ciała w tym okresie.
- 3) W przypadku niewystarczającego przyrostu masy w okresie do 30 tygodni ilość paszy powinna być podwyższona tak szybko, jak to możliwe.
- 4) Od 30 tygodnia tygodniowy przyrost masy ciała powinien zostać ograniczony do minimum
- 5) Kontroluj również wyrównanie populacji kogutów przy okazji cotygodniowego ważenia.
- 6) Systematyczna kontrola ograniczników("gril").
- 7) Prawidłowe żywienie, pozwoli nie dopuścić do zahamowania zalecanych przyrostów, a zwłaszcza do utraty masy ciała kogutów (szczególnie po 35 tygodniu życia) ponieważ wpływa to bardzo niekorzystnie na produkcję nasienia.
- 8) Po 35 tygodniu życia wskazane jest zwiększanie ilości podawanej kogutom paszy (dzienna dawka paszy dla koguta może nawet przekroczyć dawkę dla kury).
- 9) Koguty zjadają swoją dzienną dawkę paszy w ciągu 20-40 minut.
- 10) Przy optymalnie funkcjonującym systemie zadawania paszy dla kogutów i kur, dawka paszy może osiągnąć 200 g/koguta/dzień.
- 11) Brakowanie jest ciągłym procesem, szczególnie dla kogutów nieaktywnych płciowo oraz z wadami kończyn.
Brakujemy:
 - do 30 tygodnia życia koguty nie wykazujące cech zachowania dominującego, koguty uciekające, bojaźliwe, pozostające na rusztach, przed lub w gniazdach
 - po 30 tyg. życia koguty z wadami kończyn, wadliwie chodzące, ze stanami zapalnymi nóg lub palców, z nadwagą i zbyt pięknie wyglądające;
 - prawidłowo regulowany system zadawania paszy dla kogutów wspomaga naturalną selekcję;
- 12) Dodawanie kogutów
 - zabieg możliwy tylko po skontrolowaniu zapłodnienia, lęgu i jakości obecnych kogutów;
 - w przypadku konieczności dodania młodych kogutów preferowany jest okres około 43-45 tyg. życia;
 - nie dodawać więcej niż 2,5% młodych kogutów w jednym czasie; również po dodaniu nie powinno być więcej niż 8% dobrych aktywnych kogutów;
 - dodawać koguty w ciemności, najlepiej w sąsiedztwie systemu żywienia dla kogutów;
 - wykonanie oddzielnej przegrody dla 2-3% kogutów jest niezbędne (przygotowanie młodych kogutów do produkcji)
 - młode koguty przeznaczone do „SPIKINGU” powinny mieć wagę minimum 4000 g w wieku 25 - 26 tygodni

MASA CIAŁA KOGUTÓW ORAZ REKOMENDOWANE DAWKI PASZY

Wiek (tygodnie)	Wiek (dni)	Masa ciała** (g)	Przyrost tygodniowy (g)	Pasza (g/koguta/dzień)	Rodzaj paszy	
0	1	40	110	do woli	Starter Energia: 2800 Kcal / kg Białko: 19 % *	
1	7	150	160	do woli		
2	14	310	195	38		
3	21	505	215	46		
4	28	720	180	54	Mieszanka na I okres odchowu Energia: 2800 Kcal / kg Białko: 17 %*	
5	35	900	175	62		
6	42	1075	155	70	Mieszanka na II okres odchowu Energia: 2550 Kcal / kg Białko: 13,5%*	
7	49	1230	145	73		
8	56	1375	135	75		
9	63	1510	130	77		
10	70	1640	130	79		
11	77	1770	130	81		
12	84	1900	130	83		
13	91	2030	130	85		
14	98	2160	130	86		
15	105	2290	140	88		
16	112	2430	145	90	Mieszanka przednieśna Energia: 2700 Kcal / kg Białko: 14 % *	
17	119	2575	150	92		
18	126	2725	155	94		
19	133	2880	155	96		
20	140	3035	160	98		
21	147	3195	150	101		
22	154	3345	145	103		
23	161	3490	140	105	Dawka paszy zależy od masy ciała oraz tygodniowych przyrostów masy ciała	Pasza kogucia Energia: 2600 Kcal / kg Białko: 11,5 % *
24	168	3630	120	108		
25	175	3750	110	111		
26	182	3860	60	113		
27	189	3920	50	116		
28	196	3970	40	117		
29	203	4010	30	118		
30	210	4040	30	120		
31	217	4070	30	122		
32	224	4100	30	123		
33	231	4130	30	125		
34	238	4160	30	126		
35	245	4190	30	127		
36	252	4220	30	129		
37	259	4250	30	130		
38	266	4280	30	131		
39	273	4310	30	133		
40	280	4340	30	134		
41	287	4370	30	136		
42	294	4400	30	137		
43	301	4430	30	138		
44	308	4460	30	139		
45	315	4490	34	140		
46	322	4524	34	141		
47	329	4558	34	142		
48	336	4592	34	143		
49	343	4626	34	144		
50	350	4660	34	145		
51	357	4694	34	146		
52	364	4728	34	146		
53	371	4762	34	147		
54	378	4796	34	148		
55	385	4830	34	149		
56	392	4864	34	150		
57	399	4898	34	150		
58	406	4932	34	151		
59	413	4966	34	151		
60	420	5000	34	151		
61	427	5034	34	152		
62	434	5068	34	152		

* dawka paszy zależy od wartości energetycznej paszy oraz masy ciała kogutów.

** parametry wagowe dotyczą kogutów ważonych bez paszy

PROGRAM ŚWIETLNY

Wiek		Godziny światła		Intensywność światła (lux)
Dni	Tydzień	70% wyrównania*	poniżej 70% wyrównania **	
1		23	23	40-60
2		22	22	40-60
3		22	22	40-60
4		20	20	40-60
5		20	20	40-60
6		18	18	40-60
7		18	18	40-60
8 do 14		16	16	10-20
15		14	14	10-20
17		12	12	10-20
19		10	10	10-20
21 do 140	20	8	8	10-20
147	21	11	8	40-60 10-20
154	22	12	11	40-60
161	23	13	12	40-60
168	24	13-14	13	40-60
175	25	13-14	13-14	40-60

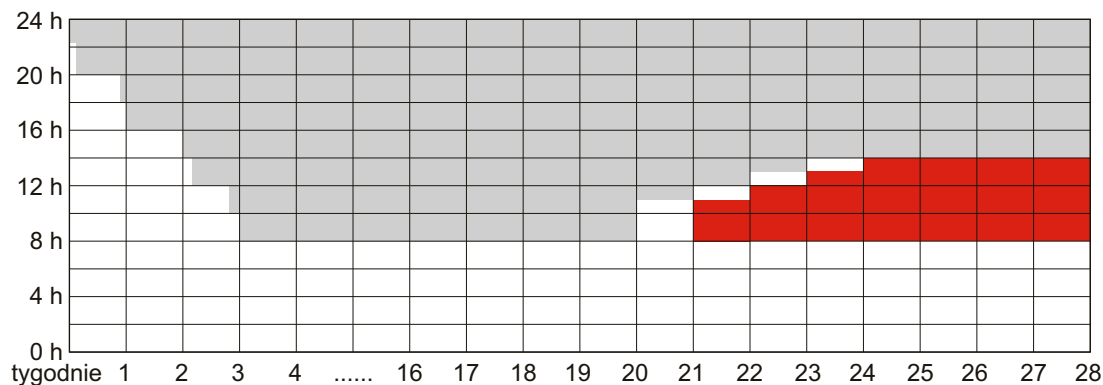
* standardowy program świetlny (masa ciała minimum 2480 g w 21 tygodniu życia - 147 dni)

** program świetlny dla stad wyrównanych w 21 tygodniu życia poniżej 70% ($\pm 10\%$) i stad o masie ciała poniżej 2480 g.

UWAGI DO PROGRAMU ŚWIETLNEGO

- 1) W okresie wychowu oświetlenie nie może się zwiększać. Po 12 tygodniach długość dnia i intensywność światła nie może się zmniejszać, aby nie opóźnić rozwoju płciowego i upierzenia.
- 2) Przyrost światła powinien być rozpoznawalny przez ptaka. Minimalnie 2-4 godziny oraz zwiększenie intensywności minimalnie dwu-, a najlepiej czterokrotnie.
- 3) Po przeniesieniu do kurnika dla niosek, długości dnia i intensywność światła nie mogą się zmniejszyć.
- 4) Przy różnej barwie światła wskazana jest korekta natężenia.
- 5) Dzień świetlny dłuższy niż 14 godzin może mieć negatywny wpływ na wyniki zapłodnienia.
- 6) Przy 50 % dziennej produkcji nieśnej należy zapewnić minimum 13 godzin dnia świetlnego.

ŚWIATŁO W GODZ.



NATURALNA DŁUGOŚĆ DNIA ŚWIETLNEGO

Numer tygodnia	data	wschód słońca	zachód słońca		długość dnia	+/- minut
1.	7.1	8.45	16.47	=	8.02	+ 06
2.	14.1	8.44	16.55	=	8.11	+ 08
3.	21.1	8.39	17.04	=	8.25	+ 14
4.	28.1	8.33	17.16	=	8.43	+ 18
5.	4.2	8.25	17.26	=	9.01	+ 18
6.	11.2	8.14	17.40	=	9.28	+ 25
7.	18.2	8.02	15.53	=	9.51	+ 25
8.	25.2	7.49	18.05	=	10.16	+ 25
9.	4.3	7.35	18.17	=	10.42	+ 26
10.	11.3	7.20	18.29	=	11.09	+ 27
11.	18.3	7.05	18.41	=	11.36	+ 27
12.	25.3	6.50	18.53	=	12.03	+ 27
13.	1.4	6.35	19.04	=	12.29	+ 27
14.	8.4	6.18	19.15	=	12.57	+ 28
15.	15.4	6.03	19.27	=	13.24	+ 27
16.	22.4	5.48	19.38	=	13.50	+ 26
17.	29.4	5.34	19.50	=	14.16	+ 26
18.	6.5	5.20	20.01	=	14.41	+ 25
19.	13.5	5.08	20.12	=	15.04	+ 25
20.	20.5	4.56	20.23	=	15.27	+ 23
21.	27.5	4.47	20.32	=	15.45	+ 18
22.	5.6	4.39	20.41	=	16.02	+ 17
23.	10.6	4.33	20.49	=	16.16	+ 14
24.	17.6	4.30	20.55	=	16.25	+ 09
25.	24.6	4.29	20.59	=	16.30	+ 05
26.	1.7	4.30	21.00	=	16.30	= 00
27.	8.7	4.33	20.59	=	16.26	- 04
28.	15.7	4.39	20.56	=	16.17	- 09
29.	22.7	4.47	20.50	=	16.03	- 14
30.	29.7	4.55	20.42	=	15.47	- 16
31.	5.8	5.04	20.33	=	15.29	- 18
32.	12.8	5.15	20.21	=	15.06	- 20
33.	19.8	5.25	20.09	=	14.44	- 22
34.	26.8	5.35	19.55	=	14.20	- 24
35.	2.9	5.47	19.41	=	13.54	- 26
36.	9.9	5.58	19.26	=	13.28	- 26
37.	16.9	6.09	19.10	=	13.01	- 27
38.	23.9	6.19	18.54	=	12.35	- 26
39.	30.9	6.30	18.38	=	12.08	- 27
40.	7.10	6.41	18.23	=	11.42	- 26
41.	14.10	6.52	18.07	=	11.15	- 27
42.	21.10	7.04	17.52	=	10.48	- 26
43.	28.10	7.16	17.38	=	10.22	- 26
44.	4.11	7.28	17.25	=	9.57	- 25
45.	11.11	7.40	17.12	=	9.32	- 25
46.	18.11	7.52	17.01	=	9.09	- 23
47.	25.11	8.04	16.52	=	8.48	- 21
48.	2.12	8.15	16.45	=	8.30	- 18
49.	9.12	8.25	16.39	=	8.14	- 14
50.	16.12	8.34	16.37	=	8.03	- 11
51.	23.12	8.40	16.38	=	7.58	- 05
52.	30.12	8.44	16.40	=	7.56	- 02

POJENIE STADA

W OKRESACH WZROSTU I NIEŚNOŚCI ZAWSZE POWINNA BYĆ PODAWANA WYSTARCZAJĄCA ILOŚĆ ZDROWEJ, DOBREJ JAKOŚCIOWO WODY PITNEJ. BARDZO ISTOTNYM JEST FAKT, ABY SYSTEM POJENIA ZOSTAŁ PRZEPLUKANY CZYSTĄ WODĄ TUŻ PRZED PRZYJĘCIEM PISKŁĄT. W ZWIĄZKU Z TYM ŚWIEŻA WODA JEST BEZPOŚREDNIO DOSTĘPNA DLA PISKŁĄT.

0-3 tygodnie

Początkowo minimum jedno poidło na 75-100 kurcząt. Następnie poidła należy sukcesywnie odstawiać i zastępować automatycznym systemem pojenia. Przed wstawieniem piskląt, woda musi mieć odpowiednią temperaturę. Idealna temperatura wody wynosi 15 - 21 °C. Ważna jest odpowiednia wysokość smoczków i ciśnienie wody.

4-20 tygodni

Na stronie 17 znajdziesz informację na temat zalecanych poidel. Ważne jest także ich prawidłowe rozmieszczenie. Zapotrzebowanie na wodę zawiera tabela zamieszczona poniżej. Zbyt duże spożycie wody może wpływać na pogorszenie jakości ściółki oraz zwiększać ryzyko infekcji.

Zużycie wody w okresie wzrostu

Podane w tabeli ilości spożytej wody są tylko orientacyjne. Zapotrzebowanie na wodę zależy od jej jakości oraz składu mieszanki paszowej.

Jeśli temperatura w kurniku przekracza 28° C, należy zapewnić bezwzględny dostęp do wody.

Należy sprawdzać wodomierzem ilość wypijanej przez ptaki wody.

OKRES NIEŚNOŚCI

Natychmiast po wstawieniu ptaki powinny mieć dostęp do wody.

Codziennie sprawdzaj zużycie wody.

Kontrola poboru wody powinna być wykonana bezpośrednio na ptaku (twardość wola) i poprzez obserwację, nie za pomocą porcji do paszy.

Wodomierza należy używać jako środka pomocniczego.

UWAGI DOTYCZĄCE POJENIA

- 1) Każdego roku przeprowadzaj chemiczną i bakteriologiczną analizę wody.
- 2) Stada rodzicielskie kur mięsnych ROSS pobierają stosunkowo wolno paszę i wodę. Ograniczony dostęp do wody ma szkodliwy wpływ na niektóre procesy fizjologiczne i może spowodować nieodwracalne szkody (nerki).
- 3) Nieprawidłowa wentylacja jest często przyczyną mokrej ściółki.
- 4) Ciśnienie wody w linii pojenia powinno wynosić min. 80 ml/min, na końcu linii, przy pełnym jej obciążeniu

Zapotrzebowane na wodę przy temp. 20° C	
Tygodnie	Pobór wody/100 ptaków/dzień (litry)
1	4
2	5
3	6
4	7
5	8
6	9
7	10
8	10
9	11
10	11
11-15	12
16	13
17	15
18	17
19	19
20	21
21	23
Po 22	25-35

UWAGA: Zapotrzebowanie na wodę wzrasta o ok. 6,5% na 1° C, gdy temperatura wynosi powyżej 20°C.

WYPOSAŻENIE KURNIKA

WYCHOWALNIA

- System karmienia: przy użyciu karmideł cylindrycznych, 12-14 ptaków na 1 karmidło. W kurnikach > 50 m-paszociąg i dodatkowa skrzynia zasykowa na środku kurnika ze względu na możliwość lepszego rozdziału paszy.
Wydajność systemu podającego paszę powinna zapewniać jak najszybsze napełnienie (maksymalnie 4 min) wszystkich karmideł.
- System pojenia: poidła kropelkowe (także „kubeczki”). Zalecany rozstaw smoczków - 20 cm. Ważne jest, aby był wystarczający dopływ wody, a ptaki miały możliwość swobodnego dostępu do poideł. Zaleta: sucha ściółka. Przy poidłach okrągłych ważne są: ilość, odstępy i rozstawienie.
- Oświetlenie: oświetlenie z możliwością regulacji, zbliżone barwą do światła naturalnego.
- Ogrzewanie: najlepsza jest kombinacja ogrzewania miejscowego z ogrzewaniem całej hali. Jeśli musimy dokonać wyboru, lepiej zdecydować się na ogrzewanie miejscowe. Przy ogrzaniu całej hali należy odpowiednio wcześniej (24 godziny przed wstawieniem) ogrzać kurnik do odpowiedniej temperatury.
- Dodatkowe wyposażenie:
wagi do paszy,
wodomierze,
odpowiedni system ważenia ptaków.
- Prawidłowo zaprojektowana wychowalnia jest całkowicie zaciemniona (bez okien) i wyposażona w wentylację stropową (zima) i w długich ścianach (lato).
- Dodatkowe platformy lub grzędę.
- Wentylacja:
Maksymalna wydajność systemu wentylacyjnego: 4,5 m³/kg masy ciała/godz.
Minimalna wydajność systemu wentylacyjnego: 1,0 m³/kg masy ciała/godz.
Należy pamiętać, że wszelkiego rodzaju przesłony zapobiegające wnikaniu światła słonecznego do kurnika, ograniczają wydajność systemu wentylacji.

WYCHOWALNIA - NORMY

Wielkość obsady/m ²	KOGUTY	KURY
	5 - 6	8 - 9
Długość karmideł (cm na ptaka)	20	15
Liczba ptaków na karmidło cylindryczne	8 -10	12-14
Rozrzutniki	1200	1500
Liczba ptaków na poidło		
okrągłe	60	75
kubeczkowe	16	20
kropelkowe	6	8

KURNIK PRODUKCYJNY

- System karmienia kur:
 1. minimalny odstęp pomiędzy paszociągami wynosi 1 m.
 2. paszociąg łańcuchowy - szerokość grilla 45 -47 mm, wysokość 60 mm
 3. należy zwrócić uwagę na rozmieszczenie karmideł cylindrycznych (odstęp między karmidłami)

Systemy spiralne zapewniają dobrą dystrybucję pasz. Kurniki do 11 metrów dwa obejścia; 12 do 16 metrów trzy obejścia. Dla kogutów oddzielny paszociąg z napełnianiem spiralnym (7 do 10 kogutów max na 1 karmidło) lub rynny na obwodzie kurnika (min 20 cm dostępu na 1 koguta). Czas dystrybucji paszy nie powinien być dłuższy niż 4 minuty.

- System karmienia kogutów
 1. Rozmieszczenie automatycznego lub ręcznego systemu zadawania paszy możliwie najbliżej ściany
 2. Stabilne karmidła cylindryczne

Karmienie kur i kogutów w tym samym czasie

- System pojenia: poidła dzwonowe, poidła kropelkowe, które powinny zapewnić dobrą jakość ściółki. Właściwie rozmieszczony system pojenia powinien zapewnić: prawidłowe ciśnienie (80 ml/min) oraz dostateczną ilość punktów pojenia (zalecany odstęp między smoczkami - 20 cm)
- Automatyczne gniazda w kombinacji z rusztem. Prawidłowa wysokość wejścia z rusztu do gniazda to 10 do max 12 cm . Ruszt powinien zajmować max 50% powierzchni kurnika. Dostęp do wody na ruszcie. Przy gęstości 6 kur na m², w kurniku o szerokości 15 m wystarczy jeden automatyczny system gniazdowy. Zalecana wysokość rusztu - 20 cm aby zmniejszyć ryzyko nieśności na ściółce.
- Oświetlenie z możliwością regulacji, zbliżone barwą do światła naturalnego.
- Ogrzewanie w kurniku jest rzeczą konieczną. Najekonomicznym rozwiązaniem jest połączenie wentylacji stropowej w zimie i wzdłużnej w lecie.

KURNIK NIEŚNY NORMY:

Obsada na m ² z rusztem:	kur/m ² 6,4 ptaków/m ² 7,0
Maksymalna wysokość rusztu:	50 cm, zalecana 20 cm
Dostęp do paszy w cm:	koguty 20 cm kury 15 cm
Ptaki/karmidła cylindryczne:	koguty 8 -10 kury 10-12
Ptaki/punkt pojenia:	poidła okrągłe 75 kubeczki 15 kropelkowe 6
Maksymalna wydajność wentylacji:	4,5 m ³ /kg masy ciała/godz.
Minimalna wydajność wentylacji:	1,0 m ³ /kg masy ciała/godz.
Temperatura kurnika:	20 ^o C
Gniazda:	gniazda pojedyncze 5 kur/gniazdo gniazda zespolowe 90 kur/metr
Intensywność światła:	40-60 luxów
Poza tym ważne jest:	waga do paszy, wodomierz, odrębny system karmienia kogutów, waga dla ptaków

PARAMETRY NIEŚNOŚCI I PARAMETRY WAGOWE JAJ

Wiek w tygodniach	Nieśność na kurę stanu początkowego % (22 tyg.)	Nieśność na kurę stanu średniego %	Liczba jaj na kurę na tydzień	Liczba jaj na kurę narastająco	Liczba jaj wylęgowych na kurę na tydzień	Liczba jaj wylęgowych na kurę narastająco	Waga jaja w g	Masa jaja* w g
23	5,4	5,4	0,4	0,4			49,0	2,6
24	21,5	21,6	1,5	1,9	0,9	0,9	51,0	10,9
25	51,3	51,6	3,6	5,5	2,6	3,5	52,2	26,9
26	72,3	72,9	5,1	10,5	4,5	8,0	53,7	39,1
27	81,1	81,9	5,7	16,2	5,2	13,1	55,0	45,1
28	85,1	86,1	6,0	22,2	5,6	18,7	56,2	48,4
29	86,3	87,5	6,0	28,2	5,8	24,5	57,3	50,2
30	85,4	86,8	6,0	34,2	5,7	30,2	58,2	50,5
31	84,4	85,9	5,9	40,1	5,7	35,9	59,0	50,7
32	83,4	85,1	5,8	45,9	5,7	41,6	59,8	50,9
33	82,4	84,3	5,8	51,7	5,6	47,2	60,4	50,9
34	81,3	83,3	5,7	57,4	5,5	52,7	61,0	50,8
35	80,2	82,3	5,6	63,0	5,5	58,2	61,6	50,7
36	79,1	81,4	5,5	68,5	5,4	63,6	62,1	50,5
37	78,0	80,4	5,5	74,0	5,3	69,0	62,5	50,3
38	76,9	79,4	5,4	79,4	5,3	74,2	62,9	50,0
39	75,8	78,5	5,3	84,7	5,2	79,4	63,3	49,7
40	74,7	77,5	5,2	89,9	5,1	84,5	63,7	49,4
41	73,6	76,5	5,2	95,1	5,0	89,6	64,0	49,0
42	72,4	75,4	5,1	100,1	4,9	94,5	64,4	48,6
43	71,2	74,3	5,0	105,1	4,9	99,4	64,7	48,1
44	70,0	73,2	4,9	110,0	4,8	104,1	65,1	47,7
45	68,8	72,1	4,8	114,8	4,7	108,8	65,4	47,2
46	67,6	71,0	4,7	119,6	4,6	113,4	65,8	46,7
47	66,4	69,9	4,6	124,2	4,5	118,0	66,1	46,2
48	65,2	68,8	4,6	128,8	4,4	122,4	66,5	45,7
49	64,0	67,7	4,5	133,3	4,4	126,8	66,8	45,2
50	62,8	66,5	4,4	137,7	4,3	131,1	67,2	44,7
51	61,6	65,4	4,3	142,0	4,2	135,3	67,5	44,1
52	60,4	64,3	4,2	146,2	4,1	139,4	67,9	43,6
53	59,2	63,1	4,1	150,3	4,0	143,4	68,2	43,0
54	58,0	62,0	4,1	154,4	3,9	147,3	68,5	42,4
55	56,8	60,8	4,0	158,4	3,9	151,2	68,8	41,8
56	55,6	59,7	3,9	162,3	3,8	155,0	69,1	41,2
57	54,4	58,5	3,8	166,1	3,7	158,7	69,4	40,6
58	53,2	57,3	3,7	169,8	3,6	162,3	69,6	39,9
59	52,0	56,2	3,6	173,4	3,5	165,8	69,8	39,2
60	50,7	54,9	3,5	177,0	3,4	169,2	70,0	38,4
61	49,4	53,6	3,5	180,5	3,3	172,5	70,3	37,7
62	48,1	52,3	3,4	183,8	3,2	175,8	70,5	36,9

*waga jaja x aktualny procent nieśności

Wyniki te osiągnane są przy dobrych warunkach wychowu i prowadzenia w okresie produkcji. Negatywny wpływ mogą mieć na nie: szczepienia, choroby, czynniki środowiskowe i wychów. Dlatego też dane te nie mogą być traktowane jako gwarantowane parametry produkcji.

WYLĘGOWOŚĆ, ZAPŁODNIENIE I PRODUKCJA PISKŁĄT

Wiek w tygodniach	% wylęgu z jaj zapłodnionych (po świetleniu w 18 dniu)	% wylęgu z jaj nałożonych	Wylęgowość narastająco %	Liczba piskląt od kury stanu początkowego	Liczba piskląt od kury stanu początkowego narastająco
24	80,0	70,0	70,0	0,6	0,6
25	83,6	77,0	75,2	2,0	2,6
26	86,0	80,0	77,9	3,6	6,2
27	87,8	82,6	79,7	4,3	10,5
28	89,0	84,7	81,2	4,7	15,2
29	90,0	86,5	82,5	5,0	20,2
30	90,8	87,7	83,5	5,0	25,2
31	91,4	88,6	84,3	5,1	30,3
32	91,8	88,9	84,9	5,0	35,3
33	92,0	89,4	85,4	5,0	40,3
34	92,2	89,8	85,9	5,0	45,3
35	92,2	89,6	86,2	4,9	50,2
36	92,3	89,4	86,5	4,8	55,0
37	92,2	89,1	86,7	4,8	59,8
38	92,0	88,8	86,9	4,7	64,5
39	91,8	88,5	87,0	4,6	69,1
40	91,5	88,0	87,0	4,5	73,6
41	91,2	87,5	87,1	4,4	78,0
42	91,0	87,0	87,1	4,3	82,3
43	90,7	86,5	87,0	4,2	86,5
44	90,4	85,8	87,0	4,1	90,6
45	90,0	85,1	86,9	4,0	94,6
46	89,6	84,4	86,8	3,9	98,5
47	89,1	83,7	86,7	3,8	102,3
48	88,8	82,8	86,5	3,7	105,9
49	88,3	81,9	86,4	3,6	109,5
50	88,0	81,0	86,2	3,5	113,0
51	87,7	80,1	86,0	3,4	116,4
52	87,2	79,2	85,8	3,2	119,6
53	86,8	78,1	85,6	3,1	122,7
54	86,5	77,0	85,4	3,0	125,8
55	86,1	75,9	85,1	2,9	128,7
56	85,7	74,8	84,9	2,8	131,5
57	85,2	73,5	84,6	2,7	134,2
58	84,8	72,2	84,3	2,6	136,8
59	84,5	70,9	84,0	2,5	139,3
60	84,1	69,5	83,7	2,4	141,7
61	83,7	68,1	83,4	2,3	144,0
62	83,3	66,8	83,1	2,2	146,1

Wyniki te osiągnięte są przy dobrych warunkach wychowu i prowadzenia w okresie produkcji. Negatywny wpływ mogą mieć na nie: szczepienia, choroby, czynniki środowiskowe i wychów. Dlatego też dane te nie mogą być traktowane jako gwarantowane parametry produkcji.

SKŁAD PASZY DLA STAD RODZICIELSKICH ROSS

Typ paszy	Starter	Mieszanka na I okres odchowu	Mieszanka na II okres odchowu	Mieszanka przednieśna	Mieszanka nieśna I	Mieszanka nieśna II	Mieszanka nieśna III	Pasza kogucia
Wiek (dni)	0-21 dzień	22-35 dzień	36-105 dzień	106 dzień do 5% produkcji	5% produkcji do 245 dzień	246-350 dzień	Po 351 dniu	140 - 420 dzień
Energia metaboliczna na kg								
kcal / kg	2800	2800	2550	2700	2800	2800	2800	2600
MJ / kg	11,70	11,70	10,70	11,30	11,70	11,70	11,70	10,90
Aminokwasy strawne								
Lizyna %	0,95	0,67	0,51	0,52	0,60	0,56	0,52	0,43
Metionina + Cystyna %	0,74	0,59	0,51	0,51	0,59	0,57	0,54	0,41
Metionina %	0,46	0,37	0,32	0,32	0,37	0,36	0,35	0,27
Treonina %	0,66	0,53	0,43	0,41	0,49	0,47	0,47	0,32
Walina %	0,71	0,63	0,43	0,45	0,56	0,53	0,51	0,36
Izoleucyna %	0,62	0,55	0,39	0,41	0,50	0,48	0,45	0,33
Arginina %	1,05	0,83	0,63	0,67	0,79	0,77	0,72	0,50
Tryptofan %	0,16	0,15	0,12	0,13	0,14	0,13	0,12	0,08
Leucyna %	1,11	0,83	0,68	0,72	0,94	0,90	0,86	0,50
Białko %	19	17	13 - 14	14	15	14	13	11,5
Tłuszcz %	4 - 5	4 - 5	4 - 5	3,5 - 4,5	4 - 5	4 - 5	4 - 5	3 - 4
Składniki mineralne								
Wapń %	1	1	0,90	1,20	3	3,20	3,40	0,7
Fosfor przyswajalny %	0,45	0,45	0,42	0,35	0,35	0,33	0,32	0,35
Sód %	0,18-0,23	0,18-0,23	0,18-0,23	0,18-0,23	0,18-0,23	0,18-0,23	0,18-0,23	0,18-0,23
Chlor %	0,18-0,23	0,18-0,23	0,18-0,23	0,18-0,23	0,18-0,23	0,18-0,23	0,18-0,23	0,18-0,23
Potas %	0,40-0,90	0,40-0,90	0,40-0,90	0,60-0,90	0,60-0,90	0,60-0,90	0,60-0,90	0,60-0,90
Mikroelementy na kg								
Miedź mg	16			10				
Jod mg	1,25			2				
Żelazo mg	40			50				
Mangan mg	120			120				
Selen mg	0,30			0,30				
Cynk mg	90			90				
Witaminy na kg								
Witamina A IE	10000			10000				
Witamina D3 IE	3000			3000				
Witamina E IE	100			100				
Witamina K mg	3			5				
Tiamina (B1) mg	3			3				
Ryboflawina (B2) mg	6			12				
Kwas nikotynowy mg	35			55				
Kwas pantotenowy mg	15			15				
Pirydoksyna (B6) mg	4			5				
Biotyna mg	0,20			0,40				
Kwas foliowy mg	1,50			2				
Witamina B12 mg	0,02			0,03				
Minimalne wskazania								
Cholina na kg mg	1400	1400	1300	1500	1500	1500	1500	1000
Kwas linolowy %	1	1	1	1	1,50	1,25	1,25	1

miedź, mangan, cynk: 30-50% w formie organicznej
selen: 65% w formie organicznej

POSTĘPOWANIE Z JAJAMI WYLĘGOWYMI, MAGAZYNOWANIE I JAKOŚĆ JAJ

Przed nałożeniem jaj do aparatu wylęgowego można dla nich wyróżnić dwa okresy:

- okres kurnikowy podzielony na krycie, zapłodnienie, formowanie jaja i ich zbiór, okres ten trwa od 24 do 32 godzin;
- okres magazynowania podzielony na składowanie na fermie, transport i magazynowanie w wylęgarni; okres ten trwa od minimum 2 do maximum 14 dni

W okresie kurnikowym rozwój zarodka w jajach można podzielić na dwa okresy tj. rozwój zarodkowy:

- przed zniesieniem jaj; jego prędkość uwarunkowana jest genetycznie, zależy od temperatury ciała, czasu przebywania w jajowodzie, wieku kury i wydajności stada;
- po zniesieniu jaja a przed magazynowaniem; zależy on od stadium rozwoju zarodka, a czasem schładzania uwarunkowany jest rodzajem gniazda i częstotliwością zbierania jaj.

Jakość jaj wylęgowych zależy od:

1. WKURNIKU

- stanu zdrowotnego ptaków
- liczebnego stosunku kogutów do kur;
- ilości i typu gniazd;
- systemu zbierania jaj;
- ilości jaj ściółkowych;
- częstotliwości zbierania jaj;
- jakości skorupy jaj;
- jakości ściółki;
- sposób ułożenia jaj na tacach (tępym końcem do góry)

2. NA FERMIE

- materiału używanego do magazynowania i pakowania jaj;
- sposobu sortowania i pakowania jaj;
- zabezpieczenia przed czynnikami atmosferycznymi;
- rodzaju pomieszczenia magazynowego;
- mycia i dezynfekcji jaj wylęgowych;
- utrzymania w czystości i odkażania pomieszczeń magazynowych;
- czasu magazynowania, temperatury i wilgotności względnej;

3. W MAGAZYNIE

Magazyn powinien posiadać płaską podłogę, strop i ściany. Musi być wygodny do sprzątania, dobrze izolowany i łatwo dostępny od strony kurnika. Powinna być w nim zainstalowana instalacja do: ogrzewania, chłodzenia i nawilżania powietrza, wraz z urządzeniem sterującym. Należy codziennie notować temperaturę i wilgotność względną, a także równomierność tych parametrów w całym pomieszczeniu. Przynajmniej raz na tydzień należy magazyn wysprzątać i odkażać. Przeprowadzać regularne kontrole bakteriologiczne, na obecność mykoplazmy lub salmonelli. Zalecana temp. i wilgotność względna w magazynie przy czasie składowania wynoszącym od 0 do 7 dni powinna mieć wartość 16-18° C przy 75% wilgotności względnej. Transport jaj do magazynu powinien odbywać się bezpośrednio po ich zebraniu. Nigdy nie należy przenosić jaj z magazynu z powrotem do pomieszczeń socjalnych lub paszowych. Spowodować to może kondensację pary wodnej (pocenie się) na skorupie jaj i wahania temp. niekorzystne dla embrionu. Wielkość magazynu zależność powinna od wielkości stada, rodzaju opakowania i czasu składowania. W przypadku stada 8.000 sztuk i czasie składowania 7 dni wystarcza pomieszczenie o kubaturze około 30 m³.

4. W CZASIE TRANSPORTU

- obserwacji warunków pogodowych podczas transportu;
- stanu higienicznego środka transportowego
- czystości materiału używanego do składowania i pakowania jaj;
- jakości materiału używanego do składowania i pakowania

SYSTEM PUNKTOWEJ OCENY UPIERZENIA KUR

Idealnie opierzone stado



1 Lekko postrzępione pióra



2 Częściowo połamane pióra



3 Znacznie uszkodzone pióra



4 Znaczne ubytki okrywy piór



5 Prawie całkowity brak piór





Aviagen EPI Sp. z o.o.

Zębowo 71 A
87-126 OBROWO

Tel.: +48 56 67-47-200
Fax: +48 56 67-47-201
e-mail: dkulik@aviagen.com

Aviagen EPI B.V.

Elmpteweg 47
NL - 6042 KJ Roermond
HOLANDIA

2017