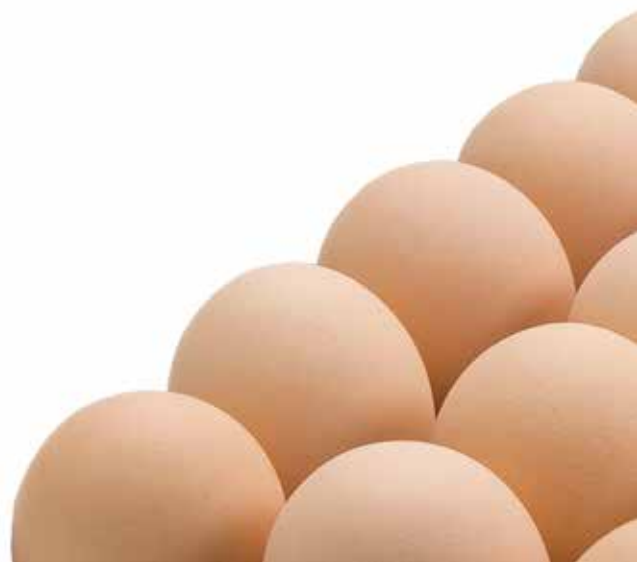


Wydanie 1

**Hy-Line**<sup>®</sup>**SONIA**

Standardowe wyniki produkcyjne



## **Drogi Hodowco**

Potencjał genetyczny różnych ras Hy-Line może być wykorzystany tylko wtedy, gdy podczas hodowli drobiu i zarządzania stadami stosowane są dobre praktyki. Niniejszy przewodnik opisuje optymalne programy zarządzania stadami i przedstawia zalecenia chowu stada Hy-Line tworzone w oparciu o doświadczenie praktyczne opracowane przez Hy-Line International, obszerne rejestry handlowe stad skatalogowanych przez Hy-Line ze wszystkich części świata i zasad zaczerpniętych z literatury technicznej przemysłu.

Informacje i sugestie zawarte w niniejszej instrukcji powinny być wykorzystywane jedynie w celach informacyjnych i edukacyjnych. Należy pamiętać, iż instrukcja z uwagi na jej powszechność nie uwzględnia niektórych lokalnych uwarunkowań środowiskowych i zdrowotnych. Mimo podjęcia wszelkich prób zmierzających do opublikowania właściwych na moment publikacji danych, Hy-Line jak i H&P nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy, zaniedbania czy niewłaściwą interpretację zawartych tu zaleceń. Ponadto, Hy-Line jak i H&P nie gwarantują ani nie składają żadnych oświadczeń co do ważności, dokładności, niezawodności w zakresie wykorzystania tych informacji i zaleceń w ramach zarządzania stadem. Zarówno Hy-Line International jak i H&P nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek bezpośrednio lub wtórnie szkody wynikające z lub w związku z korzystaniem z informacji lub zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.

## Podstawowe parametry

<b>Okres odchowu (do 17 tygodnia):</b>	
Przeżywalność	98%
Spożycie paszy	5,96 kg
Masa ciała w 17 tygodniu	1,46 kg
<b>Okres nieśności (do 80 tygodnia):</b>	
Szczyt nieśności	94%
Produkcja jaj w odniesieniu do stanu aktualnego do 60 tygodnia	248
Produkcja jaj w odniesieniu do stanu aktualnego do 80 tygodnia	353
Produkcja jaj w odniesieniu do stanu początkowego do 60 tygodnia	245
Produkcja jaj w odniesieniu do stanu początkowego do 80 tygodnia	347
Przeżywalność do 60 tygodnia	98%
Przeżywalność do 80 tygodnia	96%
Dzień uzyskania 50% nieśności (od wylęgu)	148
Masa jaja w 26 tygodniu	57,0 g
Masa jaja w 38 tygodniu	63,0 g
Masa jaja w 70 tygodniu	66,0 g
Całkowita masa jaj na noskę w odniesieniu do stanu początkowego (19–80 tygodnia)	22,3 kg
Masa ciała w 32 tygodniu	1,86 kg
Masa ciała w 70 tygodniu	1,92 kg
Wytrzymałość skorupy	Doskonała
Kolor skorupy w 38 tygodniu	46
Kolor skorupy w 56 tygodniu	43
Kolor skorupy w 70 tygodniu	40
Jakość białka w 38 tygodniu (jednostki Haugha)	93
Jakość białka w 56 tygodniu (jednostki Haugha)	87
Jakość białka w 70 tygodniu (jednostki Haugha)	83
Średnie dzienne spożycie paszy na ptaka (19–80 tygodnia)	108 g
Wskaźnik konwersji paszy kg paszy/kg jaj (20–60 tygodnia)	2,01
Wskaźnik konwersji paszy kg paszy/kg jaj (20–80 tygodnia)	2,07
Wskaźnik wykorzystania paszy (kg jaj/kg paszy) (20-60 tyg.)	0,50
Wskaźnik wykorzystania paszy (kg jaj/kg paszy) (20-80 tyg.)	0,48
Spożycie paszy na 1 jajo (20–60 tygodnia)	124 g
Spożycie paszy na 1 jajo (20–80 tygodnia)	130 g
Kolor upierzenia	Białe z brązowymi piórami
Kolor skóry	Żółta
Konsystencja odchodów	Suche

## Zalecenia dotyczące odchowu

**Odchów w klatce**

Pisklęta odchowywane w klatce powinny być wstawione na górne poziomy gdzie zazwyczaj jest cieplej i jaśniej. Pomieszaj pisklęta wyglądające na słabsze z tymi, które wyglądają na silniejsze (z różnych pojemników transportowych) by te silniejsze uczyły słabsze dotrzeć do wody i paszy. Pasza Starter powinna być zadana na papier rozłożony w klatkach zaraz po tym jak ptaki podejść do wody. Kontynuuj karmienie na papierze przez pierwsze 3-4 dni od wstawienia. Około 14 dnia życia, kiedy w górnych poziomach klatki będzie zbyt mało miejsca dla rosnących ptaków pisklęta mogą być rozgęszczone na wszystkie jej poziomy.

Na podłodze klatki umieść papier. Rozsyp na nim paszę by ułatwić pisklętom do niej dostęp. Paszę na papierze rozsyp przed karmidłami by uczyć ptaki poruszania się w kierunku karmideł. Usuń papier przed 14 dniem życia ptaków by uniknąć nadmiernemu nagromadzeniu odchodów, które mogą być źródłem infekcji.

Przed wstawieniem piskląt linia pojenia powinna być przepłukana. W pierwszym tygodniu życia woda powinna mieć temperaturę 25°C do 30°C. Stosując poidła kropelkowe ustaw ciśnienie w linii pojenia tak by widoczne były zwisające krople wody, co pomoże ptakom na jej odnalezienie. Poidła smoczkowe należy ręcznie napełniać przez pierwsze 3 dni by ptaki nauczyły się z nich pić.

**Odchów na ściółce**

Pisklęta odchowywane na ściółce w chwili ich wstawiania powinny być wypuszczone z pojemników transportowych blisko poidła, co pomoże im w odnalezieniu wody. By ułatwić ptakom znalezienie wody należy rozmieścić w obiekcie dodatkowe poidła, które powinny być stosowane przez pierwsze 10 do 14 dni. Mogą one być użyte również do przeprowadzenia pierwszego szczepienia przy użyciu szczepionki do wody. W razie stosowania dodatkowych karmideł i/lub poidła stopniowo przemieszczaj je w kierunku linii karmienia i/lub pojenia.

Ptaki powinny być odchowywane w obiekcie, w którym istnieje możliwość stosowania programu świetlnego z możliwością regulacji natężenia światła. Program świetlny zwykle jest podobny do tego, który stosowany jest przy odchowie klatkowym ale natężenie światła może być inne. Bardzo ważnym jest zapewnienie właściwego natężenia światła podczas odchowu na ściółce, co znacznie ułatwi ptakom adaptację do panujących warunków. W pierwszym tygodniu życia natężenie światła powinno wynosić 20-30 luksów a następnie powinno być stopniowo obniżane docelowo do 15 luksów w 4 tygodniu. Od 4 do 15 tygodnia należy utrzymywać natężenie światła na poziomie 15 luksów a następnie stopniowo je zwiększać osiągając ponownie 20-30 luksów w chwili przenoszenia stada do obiektu produkcyjnego. Ptaki przenoszone do obiektu częściowo otwartego powinny mieć zapewnione jeszcze wyższe natężenie światła sięgające poziomu 30-40 luksów w chwili transferu.

**Zalecenia dotyczące przestrzeni podczas odchowu**

	Klatka/Klatka wzbogacona	Ściółka
Przestrzeń	310 cm <sup>2</sup> /ptaka	835 cm <sup>2</sup> /ptaka
Linia paszowa	5 cm/ptaka	5 cm/ptaka lub 1 karmidło na 50 ptaków
System pojenia kropelkowy lub smoczkowy	1 na 8 ptaków	1 na 15 ptaków
Poidło, 46 cm średnicy	—	1 na 125 ptaków

**Temperatura otoczenia i wilgotność względna**

Obserwując zachowanie ptaków można ocenić czy temperatura jest właściwa. Jeśli temperatura jest zbyt niska ptaki będą zbijać się wokół źródeł ciepła. Jeśli temperatura jest zbyt wysoka ptaki odsuwają się od źródeł ciepła. W razie przeciągu ptaki będą zbijać się w grupy i unikać miejsc, gdzie zimne powietrze dostaje się do obiektu. O komforcie ptaków świadczy ich równomierne rozłożenie na całej przestrzeni obiektu.

Poniższa tabela przedstawia zalecane temperatury podczas odchowu, które jednak każdorazowo należy dostosować do zachowania ptaków. Reaguj na oznaki przegrzania ptaków (dyszenie i senność) lub ich niedogrzenia (zbijanie się w grupy i głośny pisk). Kontrola temperatury w obiektach klatkowych jest jeszcze bardziej istotna ze względu na to, że ptaki nie mogą przemieszczać się swobodnie by znaleźć strefę komfortu.

Ptaki są bardzo wrażliwe na ekstremalne poziomy wilgotności względnej. Wilgotność względna na poziomie poniżej 30% spowoduje niepokój piskląt i może wywołać zachowania agresywne. Odwrotnie, konsekwencją zbyt wysokiej wilgotności może być mokra ściółka, pogorszona jakość powietrza wynikająca z podwyższonego stężenia amoniaku, choroby układu oddechowego i pokarmowego. Idealna wilgotność względna powinna wynosić pomiędzy 40 a 60%. Regulacja wilgotności jest szczególnie ważna w obiektach odchowych przy niskich temperaturach zewnętrznych. Aby zwiększyć wilgotność względną można rozpylić wodę w przejściach lub na ściółkę. Pod koniec okresu odchowu zwykle wilgotność względna ulega obniżeniu do poziomu 30 do 40%.

**Zalecane temperatury podczas odchowu<sup>1</sup>**

Wiek (dni)	Klatka	Ściółka
1-3	33-35°C	33-36°C
4-7	30-32°C	31-33°C
8-14	28-30°C	29-31°C
15-21	26-28°C	27-29°C
22-28	23-26°C	24-27°C
29-35	21-23°C	22-24°C
36+	21°C	21°C

<sup>1</sup>Modyfikuj temperaturę tak by zapewnić ptakom warunki komfortu. Termometry należy poddawać okresowym sprawdzeniom i kalibracji.

## Zalecenie dotyczące odchowu/produkcji

**Spożycie wody przez kurczęta i nioski****Woda do picia**

Woda jest jedną z najważniejszych substancji jakie musimy dostarczyć ptakom. Dlatego woda dobrej jakości musi być dostępna dla ptaków bez ograniczeń. Jedynie w szczególnych sytuacjach (np. przed podaniem szczepionki do wody) dostęp do wody może być czasowo ograniczony, co jednak powinno odbywać się pod ścisłą kontrolą.

**Monitorowanie spożycia wody**

Spożycie wody i paszy jest bezpośrednio powiązane - mniejsze spożycie wody skutkuje mniejszym spożyciem paszy i w konsekwencji spadkiem nieśności. Generalnie, zdrowe ptaki spożywają dwukrotnie więcej wody niż paszy, jednakże proporcja ta ulega zmianie w zależności od temperatury otoczenia. Zaleca się monitorowanie dziennego spożycia wody przez każde stado. Rejestrowanie dziennego spożycia wody może pozwolić na wczesne wykrycie ewentualnego problemu w stadzie.

**Spożycie wody/dzień/100 ptaków**

Dzienne spożycie wody przez pisklęta powinno wynosić 0,83 litrów/100 ptaków

Wiek w tygodniach	Litry
1	0,8–1,1
2	1,1–1,9
3	1,7–2,7
4	2,5–3,8
5	3,4–4,7
6	4,5–5,7
7	5,7–6,8
8	6,1–8,0
9	6,4–9,5
10–15	6,8–10,2
16–20	7,2–15,2
21–25*	9,9–18,2
Powyżej 25*	15,2–20,8

\* Tabela pokazuje właściwy poziom spożycia wody w warunkach środowiskowych zapewniających ptakom komfort (21–27 °C). W warunkach wyższej temperatury (32–28 °C) spożycie wody może wzrosnąć - może ulec nawet podwojeniu w stosunku do ilości wskazanych w tabeli.

**Program świetlny**

Poziom produkcji jaj bardzo ściśle zależy od zmian w długości dnia świetlnego. Właściwy program świetlny korzystnie wpływa na osiągnięcie właściwej masy ciała w trakcie odchowu, produkcję jaj, wielkość jaj, przeżywalność, a tym samym na rentowność produkcji.

Podczas produkcji w obiektach częściowo otwartych, w których światło dzienne może wpływać na stado, program świetlny musi być zaplanowany tak by uwzględnić długość naturalnego dnia.

**Kontrola masy jaj**

Zaleca się prowadzenie ścisłej kontroli spożycia paszy, masy ciała i masy jaj z każdego stada oraz wprowadzenia zmian żywieniowych w każdym przypadku kiedy wymagana jest optymalizacja produkcji dotyczącej masy jaj. Jeśli pożądana jest mniejsza masa jaj pasza powinna być restrykcyjnie kontrolowana począwszy od wczesnego wieku.

Masę jaj można kontrolować poprzez ograniczenie spożycia aminokwasów oraz spożycia paszy (możliwe do osiągnięcia poprzez kontrolę temperatury otoczenia). By zapobiec produkcji zbyt dużych jaj w późniejszej fazie nieśności stosuj paszę na I okres nieśności oraz paszę na II okres nieśności krócej niż wskazano w Instrukcji. Spowoduje to mniejsze spożycie tłuszczu lub oleju, jak i aminokwasów, co jest pomocne w kontrolowaniu masy jaj.

**Zalecenia dotyczące przestrzeni w klatkach/klatkach wzbogaconych w obiekcie produkcyjnym**

	Klatki wzbogacone
Przestrzeń	750 cm <sup>2</sup> /ptaka (600 cm <sup>2</sup> powierzchni użytkowej)
Linia paszowa	12 cm/ptaka
System pojenia kropelkowy lub smoczkowy	2 w zasięgu każdego ptaka
Grzędy	15 cm/ptaka

Standardowa masa ciała	
—Okres odchowu—	
Wiek w tygodniach	Masa ciała* (g)
1	70
2	115
3	190
4	280
5	380
6	490
7	590
8	710
9	810
10	920
11	1020
12	1120
13	1190
14	1260
15	1330
16	1400
17**	1460
18	1500

\* Kurki odchowywane na ściółce mogą być 50g lżejsze niż wskazano.

\*\* Przeniesienie do obiektu produkcyjnego

Spożycie paszy*		
—Okres odchowu—		
Wiek w tygodniach	Dziennie g/dzień/szt.	Całkowite narastająco (g)
1	13	91
2	20	231
3	25	406
4	29	609
5	33	840
6	37	1099
7	41	1386
8	46	1708
9	51	2065
10	56	2457
11	61	2884
12	66	3346
13	70	3836
14	73	4347
15	75	4872
16	77	5411
17	78	5957

\* Spożycie paszy może różnić się w zależności od jej składu i temperatury otoczenia.

### Dodatki witaminowe i mikroelementy

Pozycja <sup>1</sup>	—Okres odchowu—	—Okres nieśności—
	W 1000 kg paszy pełnoporcjowej	W 1000 kg paszy pełnoporcjowej
Witamina A, IU	9,900,000	8,800,000
Witamina D <sub>3</sub> , IU	3,300,000	3,300,000
25-hydroksy witamina D <sub>3</sub> , <sup>2</sup> mg	55	55
Witamina E, IU	22,100	16,500
Witamina K (menadione), g	3,3	2,2
Tiamina (B <sub>1</sub> ), g	2,2	1,7
Ryboflawina (B <sub>2</sub> ), g	6,6	5,5
Niacyna (B <sub>3</sub> ), g	33	28
Kwas pantotenowy (B <sub>5</sub> ), g	11,0	6,6
Pirydoksyna (B <sub>6</sub> ), g	4,4	3,3
Biotyna (B <sub>7</sub> ), mg	55	55
Kwas foliowy (B <sub>9</sub> ), g	0,9	0,6
Kobalamina (B <sub>12</sub> ), mg	22,1	22,1
Cholina, g	110	110
Mangan <sup>3</sup> , g	88	88
Cynk <sup>3</sup> , g	88	88
Żelazo, g	55	55
Miedź, g	11,0	5,5
Jod, g	1,7	1,7
Selen, g	0,30	0,30

<sup>1</sup> Minimalne zalecenia na okres odchowu i produkcji. Przepisy lokalne mogą ograniczać zawartość niektórych witamin i minerałów w paszy.

<sup>2</sup> Przy zastosowaniu 25-OH witaminy D<sub>3</sub> poziom witaminy D<sub>3</sub> w premiksie powinien być niższy zgodnie z zaleceniem producenta lub odpowiadać lokalnym przepisom dotyczącym zawartości dodawanej do paszy witaminy D<sub>3</sub>.

<sup>3</sup> 20% manganu lub cynku może mieć postać organiczną.

## Zalecenia dotyczące żywienia w okresie odchowu

Pozycja <sup>1</sup>	Starter 1	I okres odchowu	II okres odchowu	III okres odchowu	Przednieśna <sup>5</sup>
Spożycie paszy do osiągnięcia masy ciała	190 g	490 g	1120 g	1330 g	1460 g
Szacunkowy wiek	0–3 tygodnia	4–6 tygodnia	7–12 tygodnia	13–15 tygodnia	16–17 tygodnia
<b>Zalecana zawartość<sup>2</sup></b>					
Energia metaboliczna, kcal/kg	2756–2999	2756–2999	2734–2999	2734–2999	2734–2999
Energia metaboliczna, MJ/kg	11,54–12,55	11,54–12,55	11,44–12,55	11,44–12,55	11,44–12,55
<b>Minimalna zawartość</b>					
<b>Przyswajalność aminokwasowa</b>					
Lizyna, %	1,00	0,91	0,82	0,69	0,73
Metionina, %	0,45	0,41	0,38	0,32	0,34
Metionina+cysteina, %	0,73	0,68	0,64	0,57	0,60
Treonina, %	0,66	0,61	0,56	0,48	0,51
Tryptofan, %	0,17	0,16	0,16	0,14	0,15
Arginina, %	1,07	0,97	0,88	0,74	0,78
Izoleucyna, %	0,70	0,66	0,61	0,52	0,58
Walina, %	0,72	0,67	0,64	0,55	0,62
<b>Aminokwasy ogółem<sup>3</sup></b>					
Lizyna, %	1,09	1,00	0,90	0,76	0,80
Metionina, %	0,48	0,44	0,41	0,35	0,37
Metionina+cysteina, %	0,82	0,77	0,72	0,65	0,68
Treonina, %	0,78	0,72	0,66	0,56	0,60
Tryptofan, %	0,20	0,20	0,19	0,16	0,18
Arginina, %	1,15	1,05	0,94	0,79	0,84
Izoleucyna, %	0,75	0,70	0,65	0,56	0,63
Walina, %	0,79	0,74	0,71	0,61	0,68
Białko surowe (nitrogen × 6,25), <sup>3</sup> %	20,00	19,00	17,50	15,50	16,00
Wapń, <sup>4</sup> %	1,00	1,00	1,00	1,40	2,50
Fosfor (dostępny), %	0,48	0,49	0,45	0,41	0,45
Sód, %	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Chlorki, %	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Kwas linoleinowy (C18:2 n-6), %	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

<sup>1</sup> Zmień paszę w chwili osiągnięcia zalecanej masy ciała - wiek traktuj tylko jako wskazówkę.

<sup>2</sup> Poziom energii metabolicznej w konkretnym rodzaju surowca może się istotnie różnić; dlatego osiągnięcie zalecanego poziomu energii metabolicznej w paszy musi się odbyć przy uwzględnieniu poziomu energii w zastosowanych surowcach

<sup>3</sup> Zalecenia dotyczące minimalnych poziomów aminokwasów i białka surowego są właściwe tylko do paszy wyprodukowanej w oparciu o kukurydzę i srućę sojową; w recepturze na paszę uwzględnij poziom strwanych aminokwasów.

<sup>4</sup> Źródłem wapnia powinien być drobny węglan wapnia (tj. cząstki o wielkości <2mm).

<sup>5</sup> Stosuj paszę przednieśną na 1-2 tygodnie przed wejściem w nieśność, kiedy u większości kurek widoczny będzie wzrost i zaczerwienienie grzebienia. Bądź przygotowany na zastosowanie paszy na I okres nieśności nie później niż gdy poziom nieśności wyniesie 0,5-1,0%, ponieważ pasza przednieśna nie zawiera wystarczającej ilości wapnia do utrzymania produkcji na właściwym poziomie.

Zalecenia dotyczące żywienia w okresie nieśności				
Pozycja <sup>1</sup>	Od początku do szczytu produkcji <sup>5</sup>	Po szczycie do 90% nieśności <sup>6</sup>	Nieśność od 89% do 85%	Nieśność poniżej 85%
<b>Zalecana zawartość<sup>2</sup></b>				
Energia metaboliczna, kcal/kg	2778–2867	2756–2867	2701–2867	2701–2867
Energia metaboliczna, MJ/kg	11,63–12,00	11,54–12,00	11,31–12,00	11,31–12,00
<b>Minimalna zawartość</b>				
<b>Przyswajalność aminokwasowa</b>				
Lizyna, mg/dzień	810	775	740	705
Metionina, mg/dzień	397	357	340	317
Metionina+cysteina, mg/dzień	664	605	570	529
Treonina, mg/dzień	567	543	518	494
Tryptofan, mg/dzień	170	163	155	148
Arginina, mg/dzień	867	829	792	754
Izoleucyna, mg/dzień	640	612	585	557
Walina, mg/dzień	729	698	666	635
<b>Aminokwasy ogółem<sup>3</sup></b>				
Lizyna, mg/dzień	887	849	810	772
Metionina, mg/dzień	427	383	366	341
Metionina+cysteina, mg/dzień	749	682	643	596
Treonina, mg/dzień	667	638	609	581
Tryptofan, mg/dzień	203	195	186	177
Arginina, mg/dzień	932	892	851	811
Izoleucyna, mg/dzień	688	658	629	599
Walina, mg/dzień	804	769	735	700
Białko surowe (nitrogen × 6,25), <sup>3</sup> g/dzień	17,50	17,00	16,00	15,00
Wapń, <sup>4</sup> g/dzień	4,00	4,25	4,45	4,60
Fosfor (dostępny), mg/dzień	460	420	380	360
Sód, mg/dzień	180	180	180	180
Chlorki, mg/dzień	180	180	180	180
Kwas linoleinowy (C18:2 n-6), g/dzień	1,00	1,00	1,00	1,00
Cholina, mg/dzień	100	100	100	100

<sup>1</sup> By uzyskać optymalną wielkość jaj należy zmienić poziom aminokwasów, tłuszczu, kwasu linoleinowego i/lub energii.

<sup>2</sup> Zalecane poziomy energii obliczane są na podstawie szacunkowych wartości energetycznych stosowanych surowców; poziomy szacunkowe znajdziesz w Instrukcji Zarządzania on-line. Poziom energii metabolicznej w konkretnym rodzaju surowca może się istotnie różnić; dlatego osiągnięcie zalecanego poziomu energii metabolicznej w paszy musi się odbyć przy uwzględnieniu poziomu energii w zastosowanych surowcach.

<sup>3</sup> Wskazane poziomy aminokwasów są odpowiednie w przypadku stosowania paszy tworzonej na bazie kukurydzy i śruty sojowej; jeśli w paszy stosowane są inne źródła białka należy ustalić właściwy poziom aminokwasów przyswajalnych.

<sup>4</sup> Około 65% dodawanego węgla wapnia (kredy) powinna być w formie cząstek o wielkości 2-4 mm.

<sup>5</sup> Stosowanie paszy na szczyt nieśności powinno być poprzedzone stosowaniem paszy przednieśnej.

<sup>6</sup> Gdy nieśność zmniejszy się o 2% poniżej szczytu wprowadź paszę właściwą na okres po szczyt produkcyj.



## Zalecenia dotyczące żywienia w okresie nieśności

Pozycj <sup>1</sup>	Od początku do szczytu produkcji <sup>5</sup>					Po szczytce do 90% nieśności <sup>6</sup>					Nieśność od 89% do 85%					Nieśność poniżej 85%				
<b>Zalecana zawartość<sup>2</sup></b>																				
Energia metaboliczna, kcal/kg	2778–2867					2756–2867					2701–2867					2701–2867				
Energia metaboliczna, MJ/kg	11,63–12,00					11,54–12,00					11,31–12,00					11,31–12,00				
<b>Spożycie paszy</b>																				
g/dzień/ptak	90	95	<b>100*</b>	105	110	100	105	<b>110*</b>	115	120	100	105	<b>110*</b>	115	120	100	105	<b>110*</b>	115	120
<b>Przyswajalność aminokwasowa</b>																				
Lizyna, %	0,90	0,85	<b>0,81</b>	0,77	0,74	0,78	0,74	<b>0,70</b>	0,67	0,65	0,74	0,70	<b>0,67</b>	0,64	0,62	0,71	0,67	<b>0,64</b>	0,61	0,59
Metionina, %	0,44	0,42	<b>0,40</b>	0,38	0,36	0,36	0,34	<b>0,32</b>	0,31	0,30	0,34	0,32	<b>0,31</b>	0,30	0,28	0,32	0,30	<b>0,29</b>	0,28	0,26
Metionina+cysteina, %	0,74	0,70	<b>0,66</b>	0,63	0,60	0,61	0,58	<b>0,55</b>	0,53	0,50	0,57	0,54	<b>0,52</b>	0,50	0,48	0,53	0,50	<b>0,48</b>	0,46	0,44
Treonina, %	0,63	0,60	<b>0,57</b>	0,54	0,52	0,54	0,52	<b>0,49</b>	0,47	0,45	0,52	0,49	<b>0,47</b>	0,45	0,43	0,49	0,47	<b>0,45</b>	0,43	0,41
Tryptofan, %	0,19	0,18	<b>0,17</b>	0,16	0,15	0,16	0,16	<b>0,15</b>	0,14	0,14	0,16	0,15	<b>0,14</b>	0,13	0,13	0,15	0,14	<b>0,13</b>	0,13	0,12
Arginina, %	0,96	0,91	<b>0,87</b>	0,83	0,79	0,83	0,79	<b>0,75</b>	0,72	0,69	0,79	0,75	<b>0,72</b>	0,69	0,66	0,75	0,72	<b>0,69</b>	0,66	0,63
Izoleucyna, %	0,71	0,67	<b>0,64</b>	0,61	0,58	0,61	0,58	<b>0,56</b>	0,53	0,51	0,59	0,56	<b>0,53</b>	0,51	0,49	0,56	0,53	<b>0,51</b>	0,48	0,46
Walina, %	0,81	0,77	<b>0,73</b>	0,69	0,66	0,70	0,66	<b>0,63</b>	0,61	0,58	0,67	0,63	<b>0,61</b>	0,58	0,56	0,64	0,60	<b>0,58</b>	0,55	0,53
<b>Aminokwasy ogółem<sup>3</sup></b>																				
Lizyna, %	0,99	0,93	<b>0,89</b>	0,84	0,81	0,85	0,81	<b>0,77</b>	0,74	0,71	0,81	0,77	<b>0,74</b>	0,70	0,68	0,77	0,74	<b>0,70</b>	0,67	0,64
Metionina, %	0,47	0,45	<b>0,43</b>	0,41	0,39	0,38	0,36	<b>0,35</b>	0,33	0,32	0,37	0,35	<b>0,33</b>	0,32	0,31	0,34	0,32	<b>0,31</b>	0,30	0,28
Metionina+cysteina, %	0,83	0,79	<b>0,75</b>	0,71	0,68	0,68	0,65	<b>0,62</b>	0,59	0,57	0,64	0,61	<b>0,58</b>	0,56	0,54	0,60	0,57	<b>0,54</b>	0,52	0,50
Treonina, %	0,74	0,70	<b>0,67</b>	0,64	0,61	0,64	0,61	<b>0,58</b>	0,55	0,53	0,61	0,58	<b>0,55</b>	0,53	0,51	0,58	0,55	<b>0,53</b>	0,51	0,48
Tryptofan, %	0,23	0,21	<b>0,20</b>	0,19	0,18	0,20	0,19	<b>0,18</b>	0,17	0,16	0,19	0,18	<b>0,17</b>	0,16	0,16	0,18	0,17	<b>0,16</b>	0,15	0,15
Arginina, %	1,04	0,98	<b>0,93</b>	0,89	0,85	0,89	0,85	<b>0,81</b>	0,78	0,74	0,85	0,81	<b>0,77</b>	0,74	0,71	0,81	0,77	<b>0,74</b>	0,71	0,68
Izoleucyna, %	0,76	0,72	<b>0,69</b>	0,66	0,63	0,66	0,63	<b>0,60</b>	0,57	0,55	0,63	0,60	<b>0,57</b>	0,55	0,52	0,60	0,57	<b>0,54</b>	0,52	0,50
Walina, %	0,89	0,85	<b>0,80</b>	0,77	0,73	0,77	0,73	<b>0,70</b>	0,67	0,64	0,74	0,70	<b>0,67</b>	0,64	0,61	0,70	0,67	<b>0,64</b>	0,61	0,58
Białko surowe (nitrogen ×6,25), <sup>3</sup> %	19,44	18,42	<b>17,50</b>	16,67	15,91	17,00	16,19	<b>15,45</b>	14,78	14,17	16,00	15,24	<b>14,55</b>	13,91	13,33	15,00	14,29	<b>13,64</b>	13,04	12,50
Wapń, <sup>4</sup> %	4,44	4,21	<b>4,00</b>	3,81	3,64	4,25	4,05	<b>3,86</b>	3,70	3,54	4,45	4,24	<b>4,05</b>	3,87	3,71	4,60	4,38	<b>4,18</b>	4,00	3,83
Fosfor (dostępny), %	0,51	0,48	<b>0,46</b>	0,44	0,42	0,42	0,40	<b>0,38</b>	0,37	0,35	0,38	0,36	<b>0,35</b>	0,33	0,32	0,36	0,34	<b>0,33</b>	0,31	0,30
Sód, %	0,20	0,19	<b>0,18</b>	0,17	0,16	0,18	0,17	<b>0,16</b>	0,16	0,15	0,18	0,17	<b>0,16</b>	0,16	0,15	0,18	0,17	<b>0,16</b>	0,16	0,15
Chlorki, %	0,20	0,19	<b>0,18</b>	0,17	0,16	0,18	0,17	<b>0,16</b>	0,16	0,15	0,18	0,17	<b>0,16</b>	0,16	0,15	0,18	0,17	<b>0,16</b>	0,16	0,15
Kwas linoleinowy (C18:2 n-6), %	1,11	1,05	<b>1,00</b>	0,95	0,91	1,00	0,95	<b>0,91</b>	0,87	0,83	1,00	0,95	<b>0,91</b>	0,87	0,83	1,00	0,95	<b>0,91</b>	0,87	0,83

\*Typowe spożycie paszy w oparciu o dostępne dane.

<sup>1</sup> By uzyskać optymalną wielkość jaj należy zmienić poziom aminokwasów, tłuszczu, kwasu linoleinowego i/lub energii.

<sup>2</sup> Zalecane poziomy energii obliczane są na podstawie szacunkowych wartości energetycznych stosowanych surowców; poziomy szacunkowe znajdziesz w Instrukcji Zarządzania on-line. Poziomy energii metabolicznej w konkretnym rodzaju surowca może się istotnie różnić; dlatego osiągnięcie zalecanego poziomu energii metabolicznej w paszy musi się odbyć przy uwzględnieniu poziomu energii w zastosowanych surowcach.

<sup>3</sup> Wskazane poziomy aminokwasów są odpowiednie w przypadku stosowania paszy tworzonej na bazie kukurydzy i śrutu sojowej; jeśli w paszy stosowane są inne źródła białka należy ustalić właściwy poziom aminokwasów przyswajalnych.

<sup>4</sup> Około 65% dodawanego węgla wapnia (kredy) powinna być w formie cząstek o wielkości 2-4 mm.

<sup>5</sup> Stosowanie paszy na szczyt nieśności powinno być poprzedzone stosowaniem paszy przednieśnej.

<sup>6</sup> Gdy nieśność zmniejszy się o 2% poniżej szczytu wprowadź paszę właściwą na okres po szczytce produkcji.

## Wyniki produkcyjne

Wiek w tygodniach	Nieśność (%)	Upadki narastająco (%)	Produkcja jaj w odniesieniu do stanu aktualnego	Produkcja jaj w odniesieniu do stanu początkowego	Masa ciała (kg)	Średnia masa jaja* (g)	Spożycie paszy (g/ptaka)	Skumulowana masa jaj (kg)	Jakość jaja		
									Jakość białka (jednostki Haugh)	Wytrzymałość skorupy (nacisk w N)	Kolor skorupy
19	6	0,1	0,4	0,4	1,51	43,0	81	0,0	100,6	4440	49
20	20	0,1	1,8	1,8	1,61	46,0	85	0,1	100,1	4440	50
21	46	0,1	5,0	5,0	1,69	49,0	90	0,2	99,7	4450	50
22	69	0,2	9,8	9,8	1,73	51,0	95	0,5	99,2	4450	50
23	83	0,2	15,7	15,6	1,75	54,0	98	0,8	98,8	4460	49
24	89	0,3	21,9	21,9	1,76	55,0	100	1,1	98,4	4460	49
25	92	0,3	28,4	28,3	1,78	56,0	102	1,5	98,0	4450	49
26	93	0,4	34,9	34,8	1,79	57,0	104	1,9	97,6	4440	49
27	94	0,4	41,5	41,3	1,80	58,0	106	2,3	97,2	4430	49
28	94	0,5	48,1	47,9	1,82	59,0	107	2,6	96,8	4420	48
29	94	0,5	54,6	54,5	1,83	60,0	108	3,0	96,4	4410	48
30	94	0,6	61,2	61,0	1,84	60,0	108	3,4	96,0	4400	48
31	94	0,6	67,8	67,5	1,85	61,0	109	3,8	95,6	4390	48
32	94	0,7	74,4	74,1	1,86	61,0	109	4,2	95,2	4380	48
33	94	0,7	80,9	80,6	1,87	61,0	109	4,6	94,8	4370	48
34	94	0,8	87,5	87,1	1,87	62,0	109	5,0	94,5	4360	47
35	93	0,8	94,0	93,5	1,88	62,0	110	5,4	94,1	4350	47
36	93	0,9	100,5	100,0	1,88	62,0	110	5,9	93,7	4340	47
37	93	0,9	107,0	106,4	1,88	63,0	110	6,3	93,3	4330	47
38	93	1,0	113,5	112,9	1,89	63,0	110	6,7	93,0	4320	46
39	92	1,0	120,0	119,2	1,89	63,0	110	7,1	92,6	4310	46
40	92	1,1	126,4	125,6	1,89	63,0	110	7,5	92,2	4300	46
41	92	1,2	132,8	132,0	1,89	63,0	110	7,9	91,8	4290	46
42	91	1,2	139,2	138,3	1,89	64,0	110	8,3	91,5	4280	46
43	91	1,3	145,5	144,5	1,89	64,0	110	8,7	91,1	4270	45
44	90	1,3	151,8	150,8	1,90	64,0	110	9,1	90,7	4260	45
45	89	1,4	158,1	156,9	1,90	64,0	110	9,5	90,4	4250	45
46	89	1,4	164,3	163,1	1,90	64,0	110	9,9	90,0	4240	45
47	88	1,5	170,5	169,2	1,90	64,0	110	10,3	89,7	4230	45
48	88	1,6	176,7	175,2	1,90	64,0	110	10,7	89,4	4220	44
49	88	1,6	182,8	181,3	1,90	64,0	110	11,1	89,0	4210	44
50	87	1,7	188,9	187,2	1,90	64,0	110	11,5	88,7	4200	44
51	86	1,8	195,0	193,2	1,90	65,0	110	11,9	88,4	4190	44
52	86	1,9	201,0	199,1	1,90	65,0	110	12,3	88,1	4180	44
53	85	1,9	206,9	204,9	1,90	65,0	110	12,7	87,8	4170	43
54	85	2,0	212,9	210,8	1,91	65,0	110	13,0	87,4	4160	43
55	84	2,1	218,8	216,5	1,91	65,0	110	13,4	87,1	4150	43
56	84	2,1	224,6	222,2	1,91	65,0	110	13,8	86,9	4140	43
57	83	2,2	230,4	227,9	1,91	65,0	110	14,2	86,5	4130	43
58	83	2,3	236,2	233,6	1,91	65,0	110	14,6	86,3	4120	42
59	82	2,3	241,9	239,2	1,91	65,0	110	14,9	86,0	4110	42
60	82	2,4	247,6	244,7	1,91	65,0	110	15,3	85,7	4100	42

\* Masa jaj po 40 tygodniu życia zależy od zawartości białka w paszy.

## Wyniki produkcyjne

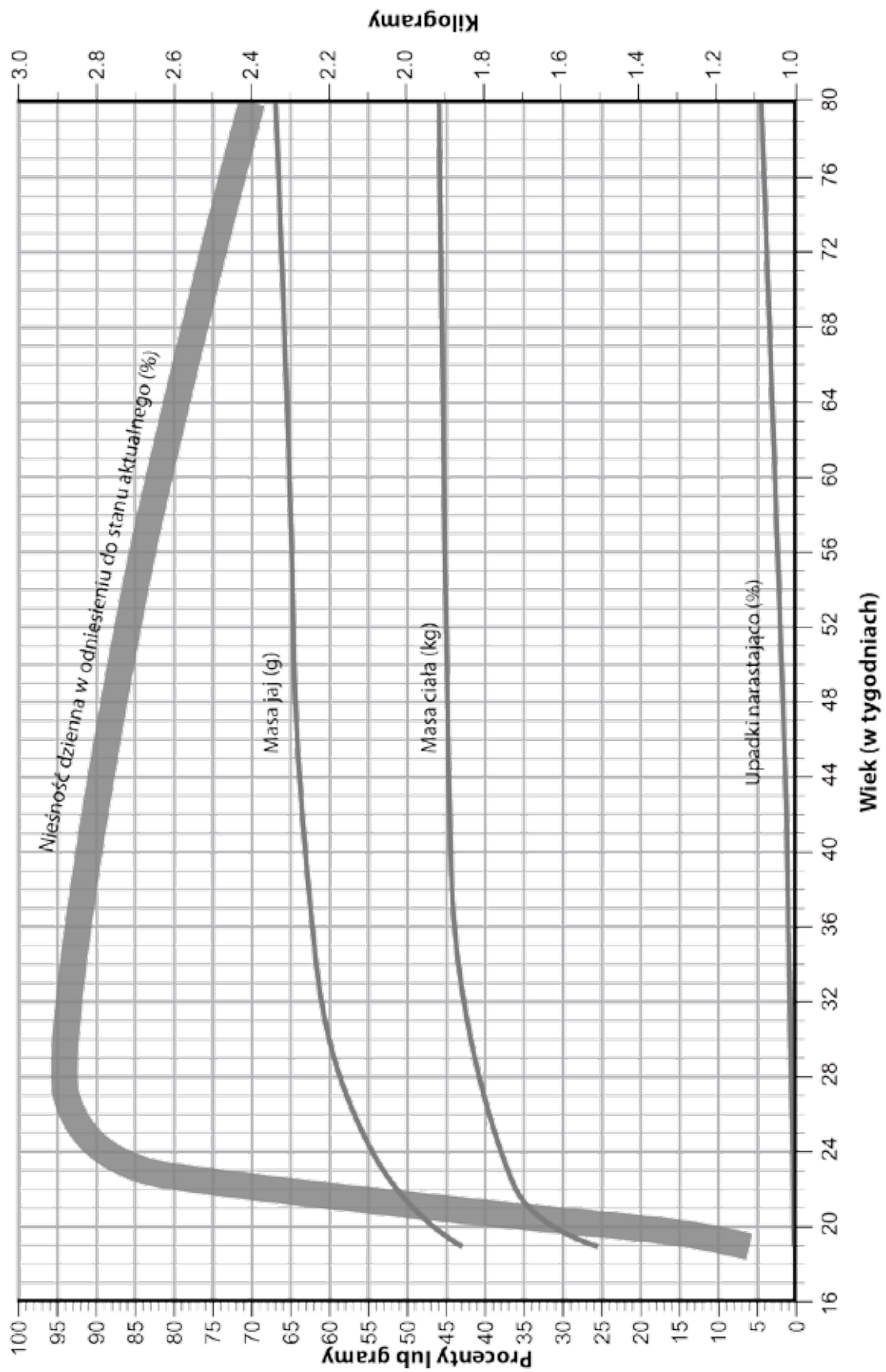
Wiek w tygodniach	Nieśność (%)	Upadki narastająco (%)	Produkcja jaj w odniesieniu do stanu aktualnego	Produkcja jaj w odniesieniu do stanu początkowego	Masa ciała (kg)	Średnia masa jaja* (g)	Spożycie paszy (g/ptaka)	Skumulowana masa jaj (kg)	Jakość jaja		
									Jakość białka (jednostki Haugh)	Wytrzymałość skorupy (nacisk w N)	Kolor skorupy
61	81	2,5	253,3	250,3	1,91	65,0	110	15,7	85,4	4090	42
62	81	2,6	258,9	255,7	1,91	65,0	110	16,0	85,2	4080	42
63	80	2,7	264,5	261,2	1,91	65,0	110	16,4	84,9	4070	41
64	79	2,7	270,1	266,6	1,91	65,0	110	16,8	84,7	4060	41
65	79	2,8	275,6	272,0	1,91	65,0	110	17,1	84,4	4050	41
66	78	2,9	281,1	277,3	1,91	66,0	110	17,5	84,1	4040	41
67	78	3,0	286,5	282,5	1,92	66,0	110	17,8	83,8	4030	41
68	77	3,1	291,9	287,8	1,92	66,0	110	18,2	83,5	4020	40
69	76	3,2	297,2	292,9	1,92	66,0	110	18,5	83,3	4010	40
70	76	3,3	302,6	298,1	1,92	66,0	110	18,9	83,0	4000	40
71	75	3,4	307,8	303,2	1,92	66,0	110	19,2	82,8	3990	40
72	75	3,5	313,0	308,2	1,92	66,0	110	19,6	82,6	3980	40
73	74	3,6	318,2	313,2	1,92	67,0	110	19,9	82,4	3970	40
74	73	3,8	323,4	318,1	1,92	67,0	110	20,3	82,1	3960	39
75	73	3,9	328,5	323,0	1,92	67,0	110	20,6	81,9	3950	39
76	72	4,0	333,5	327,9	1,92	67,0	110	21,0	81,7	3940	39
77	72	4,1	338,5	332,7	1,92	67,0	110	21,3	81,4	3930	39
78	71	4,2	343,5	337,4	1,92	67,0	110	21,6	81,2	3920	39
79	70	4,4	348,4	342,2	1,92	67,0	110	22,0	81,0	3910	38
80	70	4,5	353,3	346,8	1,92	67,0	110	22,3	80,8	3900	38

\* Masa jaj po 40 tygodniu życia zależy od zawartości białka w paszy.

## Skala barw skorupy jaj kury Hy-Line Sonia



Wyniki produkcyjne



Wielkość jaj - standardy EU					
Wiek w tygodniach	Średnia masa jaja (g)	% XL (Extra Large) ponad 73 g	% L (Large) 63-73 g	% M (Medium) 53-63 g	% S (Small) 43-53 g
22	51,0	0,00	0,62	33,23	61,37
24	55,0	0,02	5,82	59,42	33,82
26	57,0	0,13	12,75	64,60	22,11
28	59,0	0,41	22,11	64,60	12,75
30	60,0	0,62	27,58	62,89	8,86
32	61,0	0,82	33,64	60,06	5,46
34	62,0	1,24	40,68	54,77	3,31
36	62,0	1,24	40,68	54,77	3,31
38	63,0	1,86	48,14	48,14	1,86
40	63,0	1,86	48,14	48,14	1,86
42	64,0	3,04	50,21	45,01	1,74
44	64,0	3,31	54,12	41,14	1,43
46	64,0	3,31	54,12	41,14	1,43
48	64,0	3,59	54,33	40,68	1,39
50	64,0	3,59	54,33	40,68	1,39
52	65,0	5,84	57,42	35,62	1,12
54	65,0	5,84	57,42	35,62	1,12
56	65,0	6,20	57,78	34,97	1,05
58	65,0	6,20	57,78	34,97	1,05
60	65,0	6,56	57,78	34,61	1,05
62	65,0	6,56	57,78	34,61	1,05
64	65,0	6,56	57,78	34,61	1,05
66	66,0	9,74	60,90	28,56	0,80
68	66,0	9,74	60,90	28,56	0,80
70	66,0	10,16	60,48	28,56	0,80
72	66,3	11,16	61,42	26,65	0,78
74	66,6	12,23	61,42	25,64	0,71
76	66,8	13,41	61,31	24,59	0,69
78	67,1	14,60	61,24	23,49	0,67
80	67,3	15,87	61,20	22,31	0,63





## Ogólne zalecenia Hy-Line International

By uzyskać stado najwyższej jakości należy przestrzegać następujących zasad. Są one podstawą humanitarnej i profesjonalnej troski o stado:

- Pasza i woda  
Przez cały czas zapewnij dostęp do dobrej jakości wody oraz właściwie zbilansowanej paszy
- Zdrowotność stada i obsługa weterynaryjna  
Zapewnij właściwy program szczepień oraz ciągłą obsługę weterynaryjną
- Środowisko  
Zapewnij odpowiednio wyposażone oraz utrzymane budynki do odchowu i produkcji jaj. Wposażenie kurnika ma zaspokajać potrzeby ptaków oraz umożliwiać codzienną kontrolę stada.
- Zasady prowadzenia stada  
Zapewnij wszechstronną dbałość o stado i przestrzeganie procedur, które mogą wpłynąć na jego dobrostan
- Transport  
Transportując ptaki zadbaj o to by maksymalnie skrócić czas transportu oraz zminimalizować związany z nim stres



[www.hyline.com](http://www.hyline.com)



[info@hyline.com](mailto:info@hyline.com)