

# Trouw i MY

3(39)/2015

ISSN 2080-489X

Dwumiesięcznik firmy Trouw Nutrition Polska  
[www.trouw.pl](http://www.trouw.pl)

**trouw nutrition**  
a Nutreco company



**Dodatki paszowe  
stosowane w żywieniu świń**



**Zasady żywienia  
krow zasuszonych**



**Ściółka dla drobiu  
– która lepsza?**



**Grupy producentów  
w PROW 2014–2020**

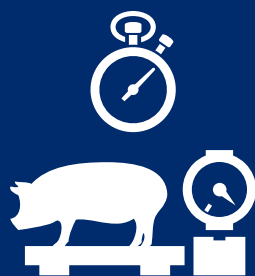
FARM-O-SAN

# Anti-Canibal

## Uszy na medal!



**Anti-Canibal jest dodatkiem funkcyjnym, który łagodzi objawy uszkodzeń uszu oraz zwiększonej agresji u świń**



**Zniwelowanie uszkodzeń tkanek**

**Poprawa pobrania i wykorzystania paszy**

**Lepsze wyniki produkcyjne i ekonomiczne**

**Produkt polecany szczególnie dla prosiąt odsadzonych, warchlaków i tuczników, przeznaczony do przygotowania paszy pełnoporcjowej**



[www.facebook.com/TrouwNutritionPolska](https://www.facebook.com/TrouwNutritionPolska)

Trouw Nutrition Polska Sp. z o.o.  
05-825 Grodzisk Mazowiecki, Chrzanowska 21/25  
tel. recepcja: 22 755 02 00  
e-mail: [tn.polska@nutreco.com](mailto:tn.polska@nutreco.com), [www.trouw.pl](http://www.trouw.pl)

 **trouw nutrition**  
a Nutreco company

# Trouw i MY



## TRZODA CHLEWNA

**Dodatki paszowe stosowane w żywieniu świń**

prof. dr hab. Bogdan Szostak

s. 12

## BYDŁO

**Zasady żywienia krów zasuszonych**

dr hab. inż. Rafał Bodarski

s. 4

## REPORTAŻ

**Solidny zespół drogą do sukcesu**

AdAgri

s. 10

## TRZODA CHLEWNA

**Dodatki paszowe stosowane w żywieniu świń**

prof. dr hab. Bogdan Szostak

s. 12

## REPORTAŻ

**Czasem warto postawić wszystko na jedną kartę**

AdAgri

s. 16

## DRÓB

**Ściółka dla drobiu – która lepsza?**

mgr inż. Izabela Kozłowska

s. 18

## PRAWO

**Grupy producentów w PROW 2014–2020**

Tomasz Żydek

s. 20

## PO GODZINACH

Krzyżówka

s. 23



Drodzy Czytelnicy,

Głównymi tematami czerwcowego numeru biuletynu „Trouw i MY” są zagadnienia związane z żywieniem krów w okresie zasuszenia, dodatki paszowe stosowane w żywieniu trzody chlewnej oraz wybór właściwego materiału na ściółkę w kurniku. Może się wydawać, że poruszane tematy są bardzo różnorodne, ale każdy z nich jest ważny dla hodowcy bydła, trzody czy drobiu. Żywienie zwierząt dostosowane do różnych faz produkcji, poprawa wykorzystania składników pokarmowych paszy oraz właściwe warunki zoohigieniczne w budynkach inwentarskich to podstawa zysków ekonomicznych osiągniętych w produkcji zwierzęcej.

Zachęcam Państwa do interesującej lektury,

dr Jolanta Gdala

**trouw nutrition**

a Nutreco company

**Wydawca:**

Trouw Nutrition Polska Sp. z o.o.  
ul. Chrzanowska 21/25, 05-825 Grodzisk Mazowiecki  
telefon: +48 22 755 03 00, fax: +48 22 755 03 72, www.trouw.pl

**Redaktor naczelna:** dr Jolanta Gdala

**Redaktorzy naukowci:** mgr inż. Izabela Kozłowska,  
prof. dr hab. Bogdan Szostak, dr hab. inż. Rafał Bodarski

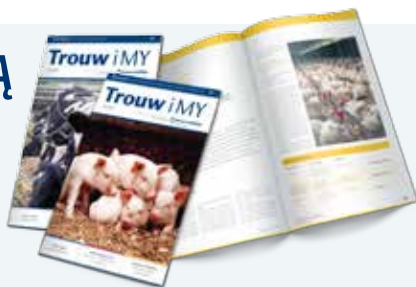
**Opracowanie:**

AdAgri Sp. z o.o.  
ul. Fabryczna 14 D, 53-609 Wrocław  
www.adagri.com

**Nakład:** 7000 egzemplarzy

**ZAMÓW BEZPŁATNĄ  
PRENUMERATĘ!  
Trouw i MY**

zadzwoń: 22 755 02 00  
napisz: [trouwimy@nutreco.com](mailto:trouwimy@nutreco.com)



**Rozwiąż krzyżówkę  
i wygraj nagrody!**

Nagrodą za prawidłowe rozwiązanie krzyżówki są gadżety Trouw Nutrition Polska.

**SZCZEGÓŁY – S. 23**



facebook.

[www.facebook.com/TrouwNutritionPolska](http://www.facebook.com/TrouwNutritionPolska)



# Zasady żywienia krów zasuszonych

**dr hab. inż. Rafał Bodarski**

*Katedra Żywienia Zwierząt i Paszoznawstwa, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

W cyklu produkcyjnym krów mlecznych występuje okres tzw. zasuszenia – czas, w którym bezpośrednio przed następnym porodem krowa nie produkuje mleka. Standardowo trwa on 8 tygodni, a odmienne (niższe) potrzeby pokarmowe krów

w tym okresie powodują, że bez względu na przyjęty system żywienia grupa ta zawsze jest wydzielana jako odrębna, żywiona inaczej. Potrzeby pokarmowe krów zasuszonych według różnych norm podano w tabeli 1.

Zgodnie ze wszystkimi nowoczesnymi

normami żywienie staje się oszczędne pod względem energetycznym, białkowym i mineralnym. Krowy zasuszone pobierają znacznie mniej suchej masy od zwierząt produkcyjnych (od 10 do 15 kg dziennie), co pokazuje tabela 1, przy czym, co zostało zauważone w normach



amerykańskich, im bliżej porodu, tym żerność ulega ograniczeniu. Pobranie energii jest niewielkie i odpowiada potrzebom bytowym, powiększonym o dodatek, jak na produkcję 4–5 kg mleka.

Według DLG i INRA potrzeby wyrażone w energii netto laktacji (NEL) są podobne. Normy amerykańskie (NRC) są nieco wyższe, choć je również należy uznać za oszczędne. Generalną zasadą jest unikanie zatuczenia krów zasuszonych (przyrost dzienny nie powinien przekraczać 500 g), co przeciwdziała występowaniu chorób metabolicznych po ocieleniu (np. ketozie), a także przynosi pozytywne skutki w postaci utrzymania wysokich wskaźników płodności i zdrowotności krów (tab. 2). Chudsze krowy w końcu laktacji łatwiej rodzą, są zdrowsze, bardziej żerne i płodniejsze.

Również w zakresie składników mineralnych, zwłaszcza wapnia i fosforu, potrzeby krów zasuszonych są oszczędne – nieco wyższe w normach INRA niż

## **W cyklu produkcyjnym krów mlecznych występuje okres tzw. zasuszenia**

*– czas, w którym bezpośrednio przed następnym porodem krowa nie produkuje mleka. Standardowo trwa on 8 tygodni.*

w DLG i NRC, w których zapotrzebowanie na Ca i P jest podobne (tab. 3).

W praktycznych warunkach żywienie krów zasuszonych odbywać się może na trzy sposoby: produkowany jest osobny TMR (tab. 4), czasem dla uniknięcia produkcji specjalnej mieszanki stosuje się zwykłą dawkę TMR rozcieńczoną pociętą słomą (20–30% słomy) lub TMR produkcyjny podawany jest w ograniczonej ilości, a na noc podaje się krowom na stół paszowy słomę na tzw. „zakładkę”.

Wraz ze zbliżaniem się porodu żywienie krów zasuszonych powinno ulegać charakterystycznym modyfikacjom. Obrazują to rozwiązania podane w najnowszych normach amerykańskich NRC 2001, polegające na żywieniu krowy w okresie właściwego zasuszenia wyłącznie kiszonką z przewiedniętych traw i słomą pszenną uzupełnioną mieszanką witaminowo-mineralną i solą. W 270 dniu ciąży do dawki pokarmowej włączona zostaje kiszonka z kukurydzy, a ilość słomy ulega ograni-

**Tabela 1. Potrzeby pokarmowe krów zasuszonych wg różnych norm**

	Pobranie suchej masy	Energia NEL	Białko dostępne w jelicie (g)	Ca (g)	P (g)
Normy DLG 1997 (niemieckie)		MJ	nBO		
6–4 tyg. przed wycieleniem	10,0	49,5	1070	40	25
3 tyg. do wycielenia	10,0	56,0	1165	40	25
Normy INRA 1988 (francuskie)		JPM	BTJ		
8 miesiąc ciąży	11–15	6,6	530	52	32
9 miesiąc ciąży	11–15	7,6	600	61	35
Normy NRC 2001 (amerykańskie)		Mcal	b. metaboliczne	%	%
240 dzień ciąży	14,4	14,0	871	0,44	0,22
270 dzień ciąży	13,7	14,4	901	0,45	0,23
279 dzień ciąży	10,1	14,5	810	0,48	0,26

czeniu. W 279 dniu ciąży krowa wcale nie otrzymuje już słomy, ilość sianokiszonki z traw się zmniejsza, a w dawce pojawiają się pasze treściwe: poekstrakcyjna śruta sojowa, ziarno kukurydzy i suszone wysłodki (tab. 4).

Zmieniające się w ten sposób dawki pokarmowe są elementem strategii przygotowania krowy (a tak naprawdę jej żywca) do przejścia na intensywne żywienie w okresie laktacji (wzrost kon-

centracji skrobi, zmniejszenie zawartości NDF). Stopniowe przechodzenie na pasze skrobiowe kosztem zmniejszania komponentów włóknistych (np. słomy) gwarantuje „płynne” dostosowywanie środowiska żywca do nowych dawek. Dostosowywanie to polega na stopniowym wzroście populacji bakterii fermentacji propionowej (amylolitycznych) oraz rozkładających kwas mlekowy. Gwarantuje to utrzymanie populacji bakterii

fermentacji mlekowej na bezpiecznym poziomie oraz uniknięcie kumulacji w płynie żywca kwasu mlekowego. Dzięki temu zagrożenie podostłą kwasicy żywca jest minimalizowane. Kolejnym celem takiego żywienia w drugim okresie zasuszenia jest przeciwdziałanie hypokalcemii – spadkowi poziomu Ca w surowicy krwi krowy po wycieleniu. Wapń u wysokowydajnych krów mlecznych jest niejako „wysysany”

**Tabela 2. Wskaźniki płodności i zdrowotności krów w zależności od poziomu żywienia w okresie 10 tyg. przed i po ocieleniu (% badanych krów) – Preś i wsp., 2004 za Niñołajczuk**

Badany wskaźnik	Pokrycie potrzeb energetycznych	
	przed wycieleniem ponad normę, po wycieleniu poniżej zapotrzebowania	przed wycieleniem niskie, po wycieleniu zgodne z zapotrzebowaniem
1. Inwolucja macicy w 4 tyg. po wycieleniu	46	83
2. Ropomacicze	71	27
3. Nieżyt narządów rodnych	55	23
4. Cysty jajnikowe	45	19
5. Pozytywne pierwsze unosiennianie	36	52
6. Brakowanie z powodu niepłodności	21	13
7. Brakowanie z powodu zaburzeń przemiany materii	10	3



przez wymię do mleka. Jeżeli nie przygotowujemy organizmu krowy do tej sytuacji, koncentracja tego makroelementu we krwi drastycznie maleje i dochodzi do porażenia poporodowego (gorączki mlecznej), a przy stanach podostrych do następczych schorzeń związanych z pogorszeniem się kurczliwości mięśniówki: zatrzymania łożyska, zahamowania involucji macicy, przemieszczenia się trawieńca, *metritis* i *mastitis*. Hypokalcemii przeciwdziałają niskie dawki Ca dla krów zasuszonych i niewielka przewaga kationów nad anionami (bilans kationowo-anionowy lekko dodatni lub zerowy).

Bilans kationowo-anionowy (DCAB) wylicza się według wzoru:  
**DCAB (meq/kg s.m.) =**  
 **$[(Na/23 + K/39,1) - (Cl/35,5 + S/16)]$**   
**× 1000.**

***Krowy zasuszone pobierają znacznie mniej suchej masy od zwierząt produkcyjnych (od 10 do 15 kg dziennie), przy czym, co zostało zauważone w normach amerykańskich, im bliżej porodu, tym żerność ulega ograniczeniu.***

Jak widać, pod uwagę brane są tu kationy sodowy i potasowy oraz aniony chlorowy i siarczanowy.

Generalnie w zapobieganiu występowania gorączki mlecznej należy przestrzegać następujących zasad (Preś i wsp., 2004):

1. Zalecane jest obliczanie w dawkach dla krów zasuszonych bilansu kationowo-anionowego (DCAB). Optymalna jego wartość na 2 tygodnie przed ocieleniem winna się mieścić w przedziale +50 do 0 meq/kg s.m. dawki. Konieczne są analizy pasz na zawartość Na, K, S i Cl.
2. Dodatek anionów powinno się stosować stale w przypadku krów wrażliwych na występowanie porażenia poporodowego (należy tu uwzględnić rasę i wiek krów – rasy Jersey i Simentalska oraz krowy starsze są bardziej narażone na to schorzenie).

**Tabela 3. Zapotrzebowanie na wapń, fosfor, sód i magnez w okresie zasuszenia krów g/dzień/szt. wg różnych norm**

Normy	Ca	P	Na	Mg
DLG – 1997	40*	25*	12	16
INRA – 1988	52–61	32–35	11,5	13
NRC – 1989	43	26	13	17

\*) przy pobraniu 10 kg suchej masy, w innym przypadku na każdy 1 kg s.m.  $\pm 4$  g Ca i  $\pm 2,9$  g P

3. Dla krów rasy Holsztyno-fryzyjskiej dodatek silnych anionów jest potrzebny przy stosowaniu w okresie zasuszenia pasz bogatych w potas i u krów starszych (4–5 laktacja).
4. Wysokie dawki wapnia (>100 g dziennie), według badań specjalistów amerykańskich, niemieckich i własnych, należy stosować u krów zasuszonych tylko wtedy, gdy podawane są jednocześnie sole anio-
5. Przed samym ocieleniem zaleca się rozpocząć podawanie Ca i P w takich dawkach jak po ocieleniu.
6. Nawet przy braku porażen poporodowych konieczne są okresowe badania na występowanie hypokalcemii (poziom Ca w surowicy < 7 mg/dl), ponieważ ten stan subkliniczny sprzyja występowaniu innych zaburzeń w okresie po ocieleniu.

## Zmieniające się w ten sposób dawki pokarmowe są elementem strategii przygotowania krowy

(a tak naprawdę jej żywca) do przejścia na intensywne żywienie w okresie laktacji (wzrost koncentracji skrobi, zmniejszenie zawartości NDF).

**Tabela 4. Przykłady dawek na okres zasuszenia właściwego i przejściowego (NRC, 2001)**

Pasze i dodatki		Dzień cielności		
		240	270	279
Kiszonka z kukurydzy ~35% s.m.	kg		12,30	11,50
	kg s.m.		4,32	4,03
Kiszonka z przewiędnętych traw ~40% s.m.	kg	19,30	17,5	8,90
	kg s.m.	8,10	7,35	3,73
Słoma pszenna	kg	6,30	1,70	
	kg s.m.	5,80	1,56	
Suszone wysłodki	kg			1,61
	kg s.m.			1,42
Kiszone ziarno kukurydzy	kg			0,43
	kg s.m.			0,31
Poekstrakcyjna śruta sojowa 48% b.og.	kg			0,30
	kg s.m.			0,27
NaCl	kg	0,022	0,022	0,022
	kg s.m.	0,02	0,02	0,02
Mieszanka mineralno-witaminowa	kg	0,51	0,46	0,34
	kg s.m.	0,46	0,41	0,31





## dr Beata Skiba

Kierownik Sektora Bydło, Trouw Nutrition Polska

### Dobre przygotowanie krów do laktacji – gwarancją sukcesu w laktacji

Okres okołowycieleniowy, w dobie intensyfikacji produkcji mleka, jest najważniejszym czasem dającym hodowcy możliwość poprawy statusu zdrowotnego krów w tym okresie oraz w ciągu nadchodzącej laktacji, a tym samym poprawy żerności, rozrodu, produkcji mleka oraz ograniczenia kosztów weterynaryjnych i brakowania. W efekcie wpłynie to na poprawę opłacalności produkcji mleka.

Wszyscy hodowcy wiedzą, że w okresie okołowycieleniowym bardzo często występują schorzenia metaboliczne, takie jak np. hipokalcemia (związana z niedoborem wapnia), ketoza oraz brak apetytu i niedostateczna żerność krów. Niestety nadal zbyt często są one lekceważone, gdy tymczasem nierozpoznana subkliniczna hipokalcemia występuje u około 50% krów wysokoprodukcyjnych i jest przyczyną większości schorzeń okresu okołowycieleniowego, a co za tym idzie, znacznych strat finansowych. Krowy w końcówce zasuszenia zazwyczaj sygnalizują problem hipokalcemii utratą apetytu i żerności. Ten objaw nie zawsze jest kojarzony z problematycznym metabolizmem wapnia u krów w tym okresie.

Profilaktyka hipokalcemii w końcowym okresie zasuszenia powinna być najważniejszym zadaniem hodowcy przygotowującego krowy do wycielenia. Właściwe zarządzanie żywieniem i dawkami pokarmowymi w tym okresie to priorytet, bowiem przyczyną hipokalcemii i jej skutków są najczęściej popełniane w tym okresie błędy żywieniowe, takie jak: niewłaściwy dobór pasz w dawce, za wysoka podaż kationów wapnia i potasu w dawce przed wycieleniem oraz często niewłaściwie dostosowane metody profilaktyki hipokalcemii. Aktualnie, pomimo wielu skutków ubocznych, nadal najczęściej stosowaną metodą profilaktyki hipokalcemii są sole anionowe (chlorki, siarczany) podawane w dawce przygotowującej do laktacji. Należy jed-

nak pamiętać, że sole anionowe, poprzez chemiczne zakwaszenie organizmu krowy, dają sygnał do mózgu krowy o ograniczeniu pobrania paszy, co skutkuje utratą apetytu i spadkiem pobrania s.m. dawki pokarmowej. Taki efekt jest wielce niepożądany w trakcie przygotowania do laktacji oraz na jej starcie.

Dlatego w praktyce zazwyczaj polecam hodowcom znacznie bezpieczniejszą i skuteczniejszą metodę prewencji żywieniowej hipokalcemii, jaką jest stosowanie CalFix-u 2.0, zwanego też potocznie blokerem wapnia. CalFix 2.0, poprzez wiązanie wapnia w obrębie jelita, pozwala na imitowanie dawki pokarmowej niskowapniowej, usprawniającej metabolizm wapnia przed i po wycieleniu. Metoda ta jest wyjątkowo prosta i skuteczna na poziomie aż 98–100% (pod warunkiem stosowania zgodnego z zaleceniami producenta). Jednak najważniejszą zaletą dawki pokarmowej, zbilansowanej na bazie CalFix-u, jest jej wysoka smakowitość i bardzo dobre pobieranie dawki przed wycieleniem utrzymujące się również przez wiele tygodni po wycieleniu. CalFix 2.0 zwiększa pobranie s.m. dawki o około 1,5–2,0 kg przed i po wycieleniu. Tak skomponowana dawka ogranicza ryzyko schorzeń okresu okołowycieleniowego i koszty leczenia nawet o 50%, a dodatkowo poprawia żerność krów i gwarantuje ich bardzo dobre rozdojenie na starcie laktacji.

Jeszcze raz podkreślam, jak olbrzymie znaczenie ma prawidłowo przygotowana dawka pokarmowa w profilaktyce hipokalcemii, wpływająca na zdrowie krów i ich żerność, a tym samym produkcję mleka i koszty leczenia. Zachęcam wszystkich hodowców do konsultacji z naszymi doradcami

żywieniowym, którzy w oparciu o CalFix 2.0 i analizy bazy pasz pomogą ustawić prawidłowe żywienie krów przed wycieleniem, gwarantujące najbardziej satysfakcjonujące wyniki. Istotne jest, aby dawka stworzona przez doradcę była odzwierciedleniem dawki stosowanej w praktyce na fermie. A to zależy już tylko od Ciebie, Drogi Hodowco.





# Solidny zespół drogą do sukcesu

**Gospodarstwo Państwa Zmełtów z miejscowości Bronów jest nowoczesnym gospodarstwem, otwartym na nowe rozwiązania, które pomogły rodzinie osiągnąć cele strategiczne, czyli poprawę wydajności mlecznej i zdrowotności stada. To z kolei miało bezpośredni wpływ na wzrost zysku.**

## AdAgri

Rodzina Zmełtów zajmuje się gospodarzeniem od wielu pokoleń. Początkowo w gospodarstwie były wszystkie zwierzęta. Decyzja, by zająć się tylko hodowlą bydła mlecznego, zapadła 20 lat temu. Na początku przerobili stare chlewnie na obory, następnie (12 lat temu) postawili od podstaw nową oborę.

Głównym właścicielem gospodarstwa jest Janusz Zmełty. On ma decydujący głos, jeśli chodzi o inwestycje i zakupy. Natomiast jego syn Artur zarządza stadem i dba o żywienie zwierząt.

### Charakterystyka gospodarstwa

Przez lata areal gospodarstwa i pogłowie bydła mlecznego były powiększane. Obecnie grunty użytkowe stanowią około 65 ha. By zapewnić bazę paszową dla swojego stada, uprawiają na 23 ha kukurydzę, 21 ha łąk, a resztę gruntów obsiewają zbożem, głównie ozimym. Produkcja roślinna praktycznie w stu procentach przeznaczona jest na potrzeby żywieniowe krów. Pogłowie stanowi 93 sztuki bydła; w liczbę tę wchodzi 44 krowy mleczne, 25 jałówek, 10 opasów i 14 cieląt. Wszystko z własnego chowu. Podstawę sukcesu hodowli stanowiło zapewnienie jak najlepszych warunków utrzymania oraz dbałość o zdrowotność zwierząt. By zwiększyć

wydajność mleczną, rodzina Zmełtów postawiła na genetykę. Hodują bydło rasy Holsztyno-fryzyskiej i rasy Simental.

Praca na wsi nie należy do najłatwiejszych. Pan Artur jednak podkreśla, że są przyzwyczajeni do takiego trybu życia i raczej nie chcą tego zmieniać.

### Dobra organizacja pracy

Produkcja w gospodarstwie z bydlęciem mlecznym jest trudnym zadaniem, zwłaszcza w kwestii żywienia. Po naradzie rodzinnej gospodarze podjęli decyzję o współpracy z dobrą firmą paszową. Opiekę i fachowe doradztwo nad gospodarstwem ze strony Trow Nutrition Polska objął Łukasz Mysiek, specjalista ds. bydła. Przed rozpoczęciem współpracy pan Mysiek w oparciu o produkty firmowe przygotował programy żywieniowe mające poprawić szeroko rozumianą zdrowotność stada. Do współpracy państwa Zmełtów przekonały rzetelnie przygotowany program i wysokie kwalifikacje pracownika TNP, który regularnie wraz z hodowcami prowadzi pracę nad stadem.

– Dawki żywieniowe są tak optymalizowane, by utrzymać i poprawiać wydajność oraz by we wczesnym etapie zapobiegać ewentualnym problemom. Razem oceniamy, co się dzieje w gospodarstwie, dołą-

czamy to, czego brakuje, uzupełniamy niedobory. Ustawiamy skład mieszanki TMR, który jest zoptymalizowany dla całej grupy krów mlecznych. Cielętami opiekuje się moja mama. Są pojone przez dwa tygodnie mlekiem krowim, później wchodzimy z preparatem mlekozastępczym. Jeżeli krowa dostanie to, co powinna dostać, splanca to w produkcji mleka, a to są wymierne korzyści. Średnia miesięczna wydajność wynosi 7200 kg mleka. Codziennie rozpoczynamy pracę o 6:30 – doimy, przygotowujemy paszę. Wspomagamy się także wozem paszowym – mówi pan Artur. Na pytanie, jak sobie radzi gospodarstwo w obecnej sytuacji rynkowej, młody gospodarz odpowiada z uśmiechem: „Na pąjdę chleba jeszcze jest”. Janusz Zmełty może ze spokojem spoglądać w przyszłość. Jego syn planuje zostać w gospodarstwie. Nie wyobraża sobie innego rodzaju zajęcia. Planuje również innowacje: chce rozdzielić produkcję roślinną od zwierzęcej, zbudować kolejną oborę i zwiększyć produkcję. Z pewnością gospodarstwo nadal będzie ukierunkowane na produkcję bydła mlecznego.

### Prawda stara jak świat

Żywienie należy kontrolować przez cały rok. Tylko odpowiednio skomponowana pasza, zarówno pod względem ilości, jak i jako-



ści, zagwarantuje zwierzętom zachowanie zdrowia i dobrej kondycji. Również zapewnienie odpowiedniej ilości wody jest ważnym czynnikiem utrzymania wysokiego dobrostanu krów mlecznych. Cena żywienia stanowi największy składnik kosztów produkcji zwierzęcej. Stąd jego racjonalizacja ma tak duże znaczenie w rentowności chowu bydła mlecznego.

– By umieć gospodarzyć, najważniejsza jest wiedza – podkreśla pan Artur. Są bardzo zadowoleni ze współpracy z TNP. Stosują produkty i programy żywieniowe tej firmy. – Moim zdaniem Trouw Nutrition wyróżnia się na rynku ofertą, która zawiera bardzo korzystną kombinację ceny, jakości i doradztwa – mówi gospodarz. – Łukasz Mysłek bierze czynny udział w rozwoju naszego gospodarstwa, podpowiada innowacyjne rozwiązania, które wprowadzamy w żywieniu. Dbą o nasze gospodarstwo, a także o to, by na czas docierały do nas nowości, żebyśmy nie przestali się rozwijać – dodaje.

### Dobre decyzje dają wymierne wyniki

Towar jest dostarczany bezpośrednio do gospodarstwa przez miejscowego diler TNP – Mateusza Mynarskiego z firmy AgroPunkt w miejscowości Stara Wieś. Szeroka gama do-

### Żywienie należy kontrolować przez cały rok.

*Tylko odpowiednio skomponowana pasza, zarówno pod względem ilości, jak i jakości, zagwarantuje zwierzętom zachowanie zdrowia i dobrej kondycji.*



datków mineralno – witaminowych Lidermix, m.in. Active Selen, Vivalto Bufor oraz dodatków prozdrowotnych, np. Reviva (pójło dla krów tuż po wycieleniu), pomaga w precyzyjnym ustalaniu żywienia. Wszystkie zmiany, jakie są wdrażane, oparte są na dużej wiedzy doradcy żywieniowego oraz analizie laboratoryjnej.

– Jestem bardzo zadowolony z komponentów. Krowy chętnie pobierają TMR. Nie mamy ubytków w stadzie. Nasz doradca żywieniowy przekonał nas teraz do przetestowania Sprayfo Len. Do tej pory nie zawiedliśmy się na oferowanych produktach TNP, dlatego już dziś mogę powiedzieć, że w kolejnym miesiącu lista naszego zamówienia wydłuży się o następny punkt – stwierdza pan Artur. Zmeltowie trzymają się zasady, że wszystkie decyzje i działania w gospodarstwie trzeba dwa razy przemyśleć. Celem nadrzędnym, jaki obecnie postawili sobie gospodarze, jest dbanie o zdrowotność stada, gdyż to ona w tym momencie decyduje nie tylko o wynikach produkcyjnych, jakości mleka, ale przede wszystkim o zysku, jaki może osiągnąć hodowca.

– Tylko przy unikaniu zbędnych kosztów, które obniżają produkcję, można stabilnie prowadzić gospodarstwo. Dobry hodowca sam pracuje na swoją przyszłość – podsumowuje Artur Zmeltowy. ●



# Dodatki paszowe stosowane w żywieniu świń

*Dodatki paszowe są to substancje, drobnoustroje lub preparaty, które są celowo dodawane do mieszanek pełnoporcjowych oraz dawek żywieniowych, aby uzyskać poprawę ich użyteczności pokarmowej: zapachu, smaku, konsystencji, walorów dietetycznych, a także wydłużenia okresu trwałości. Stosując je w żywieniu zwierząt, można osiągnąć szybsze przyrosty dobowe, lepsze wykorzystanie paszy, większą odporność na choroby, poprawę jakości produktów zwierzęcych oraz zmniejszenie szkodliwego wpływu odchodów zwierzęcych na środowisko.*

**prof. dr hab. Bogdan Szostak**

*Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie*

**D**odatki te wytwarzane są zarówno przez przemysł farmaceutyczny, jak i przez inne firmy, posiadające odpowiednie – określone w ustawie o paszach – uprawnienia. Cechą wspólną dodatków paszowych jest ich niewielki udział w dawce pokarmowej. Aby wykluczyć niewłaściwe dozowanie oraz nierównomierne rozprowadzenie substancji aktywnej w mieszance, stosowanie ich zarówno podczas produkcji mieszanek, jak też bezpośrednio skarmianie na fermach musi być objęte stałą kontrolą.

Do najczęściej stosowanych dodatków paszowych w żywieniu świń należy zaliczyć: probiotyki, prebiotyki, enzymy paszowe, konserwanty i detoksykanty, przeciwutleniające, chelaty niektórych biopierwiastków, zioła i inne.

**Probiotyki.** Są to biopreparaty zawierające bakterie i produkty ich fermentacji, wysuszone żywe drożdże oraz pleśnie, a także mleczko pszczele, kwasy organiczne, składniki mineralne, witaminy i enzymy. Bakterie i pleśnie wytwarzają

wiele substancji o właściwościach antybiotycznych, a dzięki produkowanym przez drożdże i pleśnie enzymom poprawia się trawienie składników pokarmowych. Probiotyki można stosować w żywieniu wszystkich grup technologicznych świń, ale zalecane są głównie dla zwierząt młodych, narażonych na stresy, utrzymywanych w warunkach ferm

***Aby wykluczyć niewłaściwe dozowanie oraz nierównomierne rozprowadzenie substancji aktywnej w mieszance, stosowanie ich zarówno podczas produkcji mieszanek, jak też bezpośrednio skarmianie na fermach musi być objęte stałą kontrolą.***

wielkotowarowych. Probiotyki zakwaszają przewod pokarmowy do pH 3–4, co zapobiega namnażaniu się chorobotwórczych bakterii, takich jak *Escherichia coli*, *Salmonella* i *Clostridium*. Dzięki temu u świń otrzymujących probiotyki obserwuje się rzadziej występujące i mniej uciążliwe biegunki, mniejsze upadki prosiąt, zwiększoną odporność na działanie mikotoksyn poprzez ich neutralizację, co w efekcie prowadzi do szybszego wzrostu zwierząt i lepszego wykorzystania paszy.

**Prebiotyki.** Prebiotyki są dodatkiem paszowym zawierającym nie mikroorganizmy, ale substancje odżywcze, które stymulują rozwój i wzrost liczebności pożytecznej mikroflory jelitowej w przewodzie pokarmowym zwierząt. Do prebiotyków stosowanych w praktyce należą np. inulina, fruktooligosacharydy (FOS) czy mannanooligosacharydy (MOS). Wynikiem działania prebiotyków jest stymulacja odporności organizmu poprzez zrównoważenie mikroflory jelitowej do zwalczania infekcji powodowanych przez

bakterie chorobotwórcze. Prebiotyki są wykorzystywane jako dodatek głównie w żywieniu prosiąt odsadzonych i można je stosować w mieszankach w połączeniu z kwasami organicznymi, których właściwości zakwaszające wspomagają ich działanie. Przyczyniają się do wzrostu populacji bifidobakterii, a także obniżenia poziomu *E. coli*, co skutkuje ograniczeniem występowania biegunek oraz niższą śmiertelnością u prosiąt.

Zarówno probiotyki, jak i prebiotyki są w pełni ekologiczne i bezpieczne dla ludzi i zwierząt.

**Enzymy paszowe.** Wykorzystanie enzymów w żywieniu zwierząt umożliwia zwiększenie strawności składników pokarmowych, co wpływa na podniesienie poziomu energii w paszy. Przyczyniają się one również do eliminacji niepożądanych w dawkach pokarmowych związków antyżywniowych, poprawienia strawności białka, zmniejszenia biegunek oraz poprawy warunków zoohigienicznych. Komponenty paszowe bogate w fitazę (enzym uwalniający fosfor z połączeń fitynowych) poprawiają wykorzystanie fosforu z pasz roślinnych. Pozwala to na ograniczenie ilości wydalanego fosforu z kałem, a to z kolei skutkuje obniżeniem zanieczyszczenia środowiska tym pierwiastkiem. Fitaza korzystnie wpływa na przyswajalność aminokwasów i niektórych elementów mineralnych, m.in. Zn, Cu, Ca.

Rodzaj enzymów stosowanych w mieszankach dla świń zależy od składu dawki, a przede wszystkim od dominującego w niej komponentu zbożowego. W mieszankach paszowych z dużym udziałem żyta, pszenicy lub pszenżyta należy stosować enzym ksyalazę. Do mieszanek z dominującym udziałem jęczmienia i owsa należy natomiast dodać inny enzym –  $\beta$ -glukanazę. Enzymy paszowe należą do dodatków ekologicznie bezpiecznych.

**Kwasy organiczne.** Stosuje się je jako środki konserwujące mieszanki przem-



**Prebiotyki są wykorzystywane jako dodatek głównie w żywieniu prosiąt odsadzonych i można je stosować w mieszankach w połączeniu z kwasami organicznymi, których właściwości zakwaszające wspomagają ich działanie.**

słowe. W tym celu używa się głównie kwasów organicznych, takich jak: cytrynowy, mrówkowy, fumarowy i mlekowy. Kwasy te są dostępne w postaci preparatów stałych i płynnych. Powodują one ograniczenie i zapobieganie rozwojowi szkodliwej mikroflory bakteryjnej i grzybów w paszach. Ponadto działają stabilizująco na mikroflorę przewodu pokarmowego poprzez zmianę pH. Dodatek kwasów organicznych wpływa również

korzystnie na gospodarkę mineralną w organizmie.

Konserwanty wpływają dodatkowo na wykorzystanie probiotyków i enzymów paszowych. Wykorzystanie w produkcji mieszanek dla prosiąt kwasów organicznych jest podstawowym elementem profilaktyki przeciwbiegunkowej u tych zwierząt.

**Detoksykanty.** Są to sorbenty o pochodzeniu naturalnym, jak i syntetycznym, których działanie zachodzi głównie w przewodzie pokarmowym i polega na odłączeniu mikotoksyn od cząsteczek paszy, następnie ich absorpcji i wydaleniu z organizmu wraz z kałem. Mają również właściwości umożliwiające wiązanie amoniaku oraz niektórych składników mineralnych i witamin w jelicie cienkim. Do najczęściej stosowanych sorbentów należą: glinokrzemiany, kaolin, tlenek glinu, zeolit, bentonit, węgiel aktywowany, preparaty drożdżowe i inne. W wielu badaniach wykazano, że stosowanie detoksykantów korzystnie wpływa na efekty produkcyjne świń. Zmniejsza także upadki prosiąt, polepsza wykorzystanie paszy



Krwawnik pospolity

oraz poprawia wskaźniki reprodukcyjne loch.

**Przeciwutleniacze (antyoksydanty).**

Mają za zadanie ochronę pasz oraz zawartych w paszach i mieszankach składników pokarmowych przed zbyt szybką utratą właściwości biologicznych w wyniku utleniania. Mogą to być substancje pochodzenia naturalnego (tokoferole, flawonoidy) oraz syntetycznego (E 321 – BHT i E 320 – BHA). Stosuje się je przede wszystkim do surowców tłuszczowych, witamin, mączek rybnych oraz pasz natłuszczanych.

**Chelaty mineralne.** Są organicznym źródłem mikroelementów i dlatego są łatwiej pobierane, transportowane i wchłaniane w przewodzie pokarmowym zwierząt. Poza większą biologiczną dostępnością, chelaty są też bardziej bioaktywne. Spośród form organicznych mikroelementów obok pierwiastków kompleksowania, proteinowania najczęściej w żywieniu zwierząt gospodarskich są stosowane chelaty Cu, Zn, Mn, i Fe. Wyniki badań wielu autorów wskazują, że stosowanie chelatów Cu, Zn, Mn, i Fe w żywieniu świń korzystnie wpływa na: zmniejszenie podatności zwierząt na stres, obniżenie strat podczas odchowu prosiąt ze względu na mniej-



Lebiodka pospolita

**Wyniki badań wielu autorów wskazują, że stosowanie chelatów Cu, Zn, Mn, i Fe w żywieniu świń korzystnie wpływa na:** *zmniejszenie podatności zwierząt na stres, obniżenie strat podczas odchowu prosiąt ze względu na mniejszą podatność na infekcje, lepszy rozwój kośćca, zwiększenie płodności i plenności loch oraz ograniczenie występowania kanibalizmu zwierząt trzymanych w warunkach ferm wielkotowarowych.*



Szałwia łąkowa

szą podatność na infekcje, lepszy rozwój kośćca, zwiększenie płodności i plenności loch oraz ograniczenie występowania kanibalizmu zwierząt trzymanych w warunkach ferm wielkotowarowych. Dodatek chelatów Cu, Zn, Mn, i Fe do mieszanek paszowych dla świń wpływa także na zmniejszenie emisji tych metali do środowiska ze względu na wyższe ich wykorzystanie.

**Zioła i preparaty ziołowe.** Zioła to bardzo różnorodna i liczna grupa gatunków roślin zielonych, krzewów, bylin i drzew. Wykorzystuje się z nich zarówno nadziemne, jak i podziemne części roślin. Zastosowanie w żywieniu świń znajdują również odpady poprodukcyjne z przemysłu zielarskiego. Zioła i preparaty ziołowe mogą być stosowane w profilaktyce i leczeniu zwierząt. Lecnicze właściwości roślin zielarskich biorą się z obecności substancji aktywnych (czynnych). Substancje czynne występujące w roślinach mogą mieć działanie lecznicze, ale i trujące. Stosując zioła i preparaty ziołowe, należy zatem przestrzegać zasad podanych przez producenta. Znając zawartość i właściwości tych substancji, można tak dobrać poszczególne zioła i zastosować je w mieszankach paszowych, aby osiągnąć pożądany efekt produkcyjny zwierząt.



**Probiotyki można stosować w żywieniu wszystkich grup technologicznych świń, ale zalecane są głównie dla zwierząt młodych, narażonych na stresy, utrzymywanych w warunkach ferm wielkotowarowych.**

W zależności od zamierzonego efektu zioła mogą być podawane w różnej postaci. Spośród roślinnych dodatków stosowanych w żywieniu świń wyodrębnić można: zioła i przyprawy w formie pojedynczej lub w mieszankach, w postaci świeżej lub suszonej. Ich udział w składzie mieszanki paszowej jest nieznaczny (0,2–3,0%).

Zioła mogą mieć bardzo zróżnicowane działanie na organizm zwierzęcia. Wspomagają trawienie (kminek zwyczajny, jałowiec pospolity, mięta pieprzowa) wykazują działania przeciwzapalne (babka lancetowata, dziurawiec zwyczajny,



## Maciej Woźniak

Kierownik Sektora Trzoda, Trouw Nutrition Polska

*Farm-O-San Anti-Canibal jest specjalnie zbilansowaną mieszanką dodatków funkcyjnych mających na celu złagodzenie objawów uszkodzeń uszu oraz kanibalizmu u świń. Dodatek substancji rozszerzających naczynia krwionośne zapewnia lepszy przepływ krwi w naczyniach włosowatych, przyczyniając się do poprawy odżywiania tkanek. Dzięki temu przypadki kanibalizmu zostają ograniczone. Zastosowanie tanin oraz naturalnych polifenoli w połączeniu z wysoką dawką witaminy E korzystnie wpływa na funkcjonowanie przewodu pokarmowego i wspomaga odporność zwierząt. Witamina E zmniejsza też zagrożenie ze strony wolnych rodników. Dodatek witamin z grupy B wspomaga organizm zwierzęcia w sytuacjach stresowych i pozwala ograniczyć agresję u świń. Farm-O-San Anti-Canibal zawiera też magnez, który łagodzi skutki nadmiernej pobudliwości nerwowo-mięśniowej oraz wpływa na uspokojenie zwierząt. Stosowanie Farm-O-San Anti-Canibal sprzyja poprawie ogólnego stanu organizmu poprzez pozytywne oddziaływanie na przepływ krwi, dokarmianie organizmu, lepsze funkcjonowanie układu odpornościowego. Ograniczenie występowania uszkodzeń uszu oraz złagodzenie objawów kanibalizmu sprzyja zwiększeniu opłacalności produkcji, a co za tym idzie, osiągnięciu lepszych wyników finansowych.*



rumianek pospolity), bakteriobójcze (czosnek pospolity, kminek zwyczajny, tymianek pospolity), przeciwbiegunkowe (kora dębu szypułkowego, pokrzywa zwyczajna). Niektóre z nich mają działanie przeczyszczające (kwiaty rumianku pospolitego). Do pozytywnych efektów działania ziół na organizm zwierzęcy należy wymienić również działanie uspokajające (dziurawiec zwyczajny), mlekopędne (kminek zwyczajny), osłaniające śluzówkę przewodu pokarmowego (len zwyczajny, babka lancetowata) oraz wykrztuśne (tymianek pospolity) i antyzakrzepowe (czosnek pospolity).

Zioła są źródłem cennych mikroelementów, zawierają także substancje aromatyczne i smakowe, które wspomagają apetyt, przez co zwiększają ilość pobranej paszy, a to skutkuje wyższymi przyrostami dobowymi. Stosując w odchowie świń mieszankę ziołową (ziele dziurawca, kwiatostan lipy, korę dębu, liście orzecha włoskiego, ziele tymianku i szalwii, szyszki chmielu), obserwowano ograniczenie występowania biegunk u prosiąt. W wielu badaniach wykazano pozytywny wpływ mieszanek ziołowych na intensywność wzrostu, umięśnienie tusz, jakość mięsa oraz jego wartość kulinarną i dietetyczną. ●



# Czasem warto postawić wszystko na jedną kartę

***Prawidłowo dostosowany i przestrzegany w realizacji rytm produkcyjny zapewnia ciągłość i powodzenie produkcji.***

*To jedna z głównych cech charakteryzujących gospodarstwa przemysłowe.*

## AdAgri



Hodowla zwierząt jest trudnym procesem wymagającym od rolnika wiedzy, która pozwala nie dopuścić do powstawania strat. Dzisiaj hodowcy myśląc o dobrostanie zwierząt, nieustannie dbają o ich prawidłowe żywienie. Posiłkują się również doradztwem doświadczonych konsultantów z zakresu żywienia zwierząt. W miejscowości Trzciana w gm. Czermin w woj. podkarpackim znajduje się gospodarstwo rolne prowadzone od lat przez troje wspólników – Annę Tabor, Zbigniewa Szkotnickiego i Władysława Śpiewaka. W gospodarstwie produkowane są prosięta rasy DanHybryd, które są odchowywane, a następnie tuczone. 20-letnia współpraca z Trow Nutrition Polska stała się płaszczyzną łączącą osoby zainteresowane w gospodarstwie z ekspertami branżowymi, tworząc tym samym pole do kreowania innowacji w żywieniu.

### Różne drogi prowadzą do celu

Gospodarstwo Rolne w Trzcianie w obecnej formie zaistniało 2 kwietnia 1995 r., po ogłoszeniu upadłości przez firmę Igloopol. – Wszyscy byliśmy pracownikami Igloopolu. Zadaliśmy sobie pytanie: co dalej z nami będzie? Zostaliśmy bez pracy, bez środków do życia. Postanowiliśmy wszystko wydzierżawić od Agencji Nieruchomości Rolnych, która przejęła gospodarstwo. Płaciliśmy czynsz. Kontynuowaliśmy produkcję roślinną i hodowlę trzody chlewnej. Żadne z nas nie miało wcześniej do czynienia z chlewnią. Nikt z nas początkowo nie wiedział, jak odróżnić dobrą świnię od zdrowotnie słabszej. Jestem z wykształcenia technikiem mechanikiem, koledzy są po mechanizacji rolnictwa. Jeszcze w Igloopolu miałam do czynienia z dawkami żywieniowymi, z paszami, więc trochę praktyki było. Może za mało wiedzieliśmy i dlatego się zdecydowaliśmy na tę, jak się później okazało, bardzo trudną hodowlę. Na



szczęście się udało. Lata doświadczeń i nasza determinacja zrobiły swoje. Pożyliśmy pieniądze, zadłużyliśmy się w Agencji Nieruchomości Rolnych, która sprzedała nam stado podstawowe. Kupno sprzętu rozłożyli nam na raty. Spłacałiśmy przez 7 lat. Dziś firma jest naszą własnością – mówi pani Anna Tabor.

Opłacalność produkcji trzody chlewnej w dużej mierze zależy od wysokiej plenności loch, której miernikiem jest liczba prosiąt odchowanych przez samice w ciągu roku. W Trzcianie hodowane są świnię rasy DanHybryd, które charakteryzuje duża liczba żywo urodzonych i odsadzonych prosiąt. Łatwe porody i wysoka laktacja połączona z dobrze rozwiniętym instynktem macierzyńskim. Do tego szybkie przyrosty prosiąt i tuczników. Wysoka mięsność i bardzo dobra jakość mięsa umożliwia właścicielom ciągłą dostawę żywca do Zakładów Mięsnych w Sokołowie.

### W koncepcji siła

– Początkowo mieliśmy 40 macior stada podstawowego. Wszystko, co się urodziło, zatrzymywaliśmy. Rozpoczęliśmy hodowlę w cyklu zamkniętym. Teraz mamy około 1500 sztuk. Stado podstawowe stanowi 150 macior. W dalszym ciągu nie dokupujemy żadnych prosiąt z zewnątrz. Dzięki temu udaje nam się od wielu lat utrzymywać wysoki status zdrowotny stada. W utrzymaniu zdrowej trzody chlewnej bardzo ważny jest monitoring zdrowotności i profilaktyka. Lekarz weterynarii trzyma rękę na pulsie. Tak więc problemy w zasadzie nas omijają – stwierdza pani Anna. Szczepienia są przeprowadzane na bieżąco. Każda choroba to strata kilkudziesięciu tysięcy, więc gospodarze regularnie badają zwierzęta. Podobnie przedstawia się kwestia higieny. W pierwszym tygodniu życia prosięta są poddawane zabiegom kastracji, skracania ogonków oraz szlifowania kielków. Maciory są karmione mokrą karmą, pozostałe paszą suchą. – Musieliśmy przerobić kojce dla tuczki. Chlewnie są długie, każda ma 120 metrów. Karma jest zadawana ręcznie z wózków. Poziom mięsności utrzymuje się u nas na poziomie 59–61%. Tucz sprzedajemy, gdy osiągnie wagę maksymalnie 115 kg – dodaje. Na powierzchni 180 ha gruntów rolnych

są uprawiane zboża ozime i jare oraz kukurydza na ziarno. Cała produkcja roślinna jest wykorzystywana do skarmiania stada. Pasze są przygotowywane w gospodarstwie. Magazynowane na zewnątrz w silosach i w stodole. Władysław Śpiewak twierdzi, że w żywieniu trzody należy zwrócić baczną uwagę na parametry, głównie energię, białko oraz minerały takie jak sód, wapń, fosfor. Bardzo ważne są również witaminy. Wszystko to ma istotny wpływ na zachowanie zwierząt, na ich kondycję i zdrowie. Sukces odchovu prosiąt przy maciorach związany jest z jakością siary, ilością i jakością mleka. Dla uzyskania kolejnej rui i nowych prosiąt powinno się odsadzić prosięta w jak najlepszej kondycji. W gospodarstwie prowadzona jest sztuczna inseminacja oraz krycie knurkami. Ruję u loszek wyszukuje knur wykrywacz.

***Oszczędność na paszy się po prostu nie opłaca, ponieważ droższa pasza pozwala obniżyć jej zużycie na kilogram przyrostu, a co za tym idzie, ma wpływ na poprawę mięsności, na czym najbardziej zależy gospodarzom.***

### Solidny partner

Z Trouw Nutrition Polska gospodarstwo w Trzcianie współpracuje od 20 lat, czyli od samego początku istnienia. – Możemy liczyć na dobrą opiekę ze strony doradców żywieniowych. W TNP kupujemy koncentraty dla prosiąt zawierające wysokie dawki witamin, minerałów oraz związków chelatowych (Milki Corso 25%), które podajemy prosiętom przy lochach oraz w okresie odsadzania w 4–5 tygodniu życia. Prosięta chętnie pobierają paszę, są pełne wigoru. Zyskujemy dzięki temu wysokie przyrosty masy ciała. Dokupujemy również zakwaszacz oraz mączkę sojową HP300. Czasami zaopatrujemy się też w pasze granulowane. Produkty

TNP cechuje dobry zapach, niezmiernie istotny dla zwierząt. To są preparaty dobre jakościowo. My pilnujemy, by nasze zboża dodawane do paszy również były wysokiej jakości, by w połączeniu z mączką sojową otrzymać wysokobiałkowe pożywienie. Tyle lat korzystamy z produktów i doradztwa TNP i nie mamy problemów w odchowie prosiąt. A to przecież najważniejsze. Hodowca zyskuje, bo oszczędza. Nie musi sam myśleć, jak dobrać pasze, żywieniowcy dbają o zawartość aminokwasów, energii. Wszystko jest odpowiednio zbilansowane, to oni pilnują, by w paszach była odpowiednia ilość lizyny, metioniny, białka. Są fachowcami w tym temacie. Oni to robią dobrze. Uważam, że nasze współdziałanie zdało egzamin na piątkę. Preparaty są godne polecenia – podkreśla pani Anna. Redukcja kosztów jest trudna, gdyż nie ma stabilności ceny. Oszczędność na paszy się po prostu nie opłaca, ponieważ droższa pasza pozwala obniżyć jej zużycie na kilogram przyrostu, a co za tym idzie, ma wpływ na poprawę mięsności, na czym najbardziej zależy gospodarzom.

### Satysfakcja

Praca i wytrwałość są konieczne, by osiągnąć dobre wyniki w hodowli. – Na początku zmiany ustroju każdy był spragniony pracy u siebie. To była dla nas motywacja, chcieliśmy pokazać rodzinom i znajomym, że przetrwamy trudne chwile. Nikt nie dawał naszej firmie dużo czasu. Nikt nam nie wróżył sukcesu. Przez lata nabraliśmy sporo praktyki, dzięki której możemy fajnie poukładać fermę. Dziś my mamy pracę, kilku chłopaków pracujących w naszym gospodarstwie też ma pracę, tylko się cieszy. Chcielibyśmy rozbudować nasze chlewnie i postawić porodówkę z prawdziwego zdarzenia. W obecnej sytuacji rynkowej radzimy sobie, jak możemy. Musimy walczyć jedynie o cenę. Planujemy powiększyć stado, ale czekamy, aż jeszcze poprawi się koniunktura w rolnictwie – wyjaśnia pani Anna.

– Ja wolę tutaj ciężko pracować, niż sprzątać w domu – śmieje się współwłaścicielka gospodarstwa. – Lubimy tę pracę, pracujemy tutaj tyle lat. Nasza spółka, i to dziwi większość ludzi, wciąż działa i z roku na rok się rozwija – dodaje. ●



# Ściółka dla drobiu – która lepsza?

**Ściółka jest niezbędnym elementem w chowie drobiu. Jej głównym zadaniem jest odizolowanie ptaków od posadzki, pochłanianie wilgoci oraz wiązanie amoniaku.**

*Jej jakość i pielęgnacja są równie ważne co zapewnienie odpowiedniego żywienia, warunków środowiskowych czy profilaktyki weterynaryjnej. Ponadto ściółka ma także wpływ na wyniki produkcyjne drobiu, dlatego tak istotny jest właściwy wybór podłoża.*

## mgr inż. Izabela Kozłowska

*Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy*

Wybierając materiał na ściółkę, najpierw należy się zastanowić nad tym, jaki rodzaj produkcji chcemy prowadzić, jakie są koszty poszczególnych materiałów oraz jaka jest możliwość ich zdobycia. Trzeba również pamiętać, że surowiec powinien być suchy, wolny od zanieczyszczeń, zarówno tych mechanicznych, jak i mikrobiologicznych. Ponadto powinien być bezwonny i posiadać dobre właściwości higroskopijne. Kolejne ważne właściwości to wyrównany stopień rozdrobnienia, równa i luźna powierzchnia, odpowiednia miękkość oraz mała pylistość. Ściółka powinna też szybko wysychać, mieć właściwy odczyn i charakteryzować się niską zawartością amoniaku. Warto także pomyśleć o tym, czy i jak będzie można zagospodarować dany materiał po jego eksploatacji. Poniżej zostaną omówione właściwości, wady i zalety niektórych materiałów mogących mieć zastosowanie jako ściółka dla drobiu.

### Wióry drzewne

Wióry drzewne są najczęściej używane w rejonach, gdzie są łatwo dostępnym materiałem. Można je podzielić na trociny zwykłe (które często są zanieczyszczone) oraz ściółki specjalnie spreparowane. Te drugie zostają

**Przy wyborze trocin na ściółkę należy zwrócić szczególną uwagę na to, z jakiego gatunku drzewa pochodzą. Drzewa twarde, takie jak dąb czy świerk, zawierają duże ilości taniny oraz ostre drzazgi, które zjadane przez pisklęta są częstą przyczyną padnięć.**

**Tabela 1. Zdolność wchłaniania wody przez ściółkę (kg wody/100kg ściółki)**

rodzaj materiału	ilość wody (kg)
Torf	404
Sieczka słomiasta	280
Słoma żytnia	265
Słoma pszenna	257
Trociny	152
Wióry drzewne (z drzew liściastych)	145

najpierw poddane odsianiu, odpyleniu i suszeniu, dzięki czemu są nie tylko czyste, ale też wolne od grzybów, pleśni i kurzu. Taka ściółka jest bardzo sucha, zapewnia czystość i suchość w pomieszczeniach, chociaż jej właściwości higroskopijne nie są zbyt wysokie. Wióry neutralizują też zapach amoniaku i nie wymagają dościelania.

Przy wyborze trocin na ściółkę należy zwrócić szczególną uwagę na to, z jakiego gatunku drzewa pochodzą. Drzewa twarde, takie jak dąb czy świerk, zawierają duże ilości taniny oraz ostre drzazgi, które zjadane przez pisklęta są częstą przyczyną padnięć. Odpowiednim materiałem będzie natomiast drewno sosnowe czy lipowe, czyli tzw. drzewa miękkie.

Po eksploatacji wióry nie nadają się zbytbytno na nawóz, ponieważ zakwaszają i zachwaszczają glebę, przez co mogą być problemy z jej zagospodarowaniem. Dopiero po przekompostowaniu mogą być stosowane jako pełnowartościowy nawóz.

### Słoma

Ten materiał uważany jest za najlepszy materiał ściółkowy i jest najczęściej używany, m.in. w kurnikach dla niosek. Wśród różnych gatunków zbóż na ściółkę najbardziej od-



**Zdjęcie 1. Słoma uważana jest za najlepszy materiał ściółkowy**

powiednia jest słoma pszeniczna cięta lub gnieciona. Nie nadaje się do tego celu słoma rzepakowa, która jest zbyt twarda. Materiał ten ma umiarkowane właściwości higroskopijne, przez co należy ją często wymieniać. Ptaki mogą w niej z łatwością grzebać, dlatego też warto sypać na nią ziarna zbóż, które łatwo opadają w jej głąb. Drób, żeby się do nich dostać, musi słomę rozgrzebać, dzięki czemu zażywa więcej ruchu.

Słoma ma ponadto dobre właściwości izolacyjne i nawozowe. Należy jednak pamiętać, że może być zanieczyszczona mikotoksynami i agrochemikaliami.

### Torf

Torf może być wykorzystywany w rejonach jego występowania. Ma większą od innych materiałów zdolność do wchłaniania wody, co podnosi jego wartość jako ściółki. Z drugiej jednak strony zawiera duże ilości ciemnego, brudnego pyłu, który plami znoszone jaja oraz zwiększa zapylenie w pomieszczeniu. Ponadto wilgotny torf nie pozwala ptakom na grzebanie i poruszanie się, ponieważ zbija się w twardą masę, przez co rzucane na taką ściółkę ziarno nie przedostanie się w jej głębsze warstwy.

### Inne materiały

W hodowli drobiarskiej jako materiał ściółkowy używa się również piasku czy siewki z siana. Są one wykorzystywane jednak rzadziej niż wymienione powyżej. Ponadto, z różnym skutkiem, próbowano stosować uboczne produkty zakładów Iniarskich, kompostowane śmieci miejskie, korę z twardego drewna, leśne igliwie, zużytą słomę, grzybnię



## Adam Wojciechowski

Kierownik Sektora Drób, Trouw Nutrition Polska

Problemy z pogarszającą się jakością ściółki w pomieszczeniach drobiarskich jest złożony. Może być spowodowany złym zarządzaniem systemem pojenia drobiu, nieprawidłową wentylacją, błędami żywienia, złą jakością materiału użytego do ścielenia podłogi oraz nieoptymalnym stanem zdrowotnym układu pokarmowego drobiu.

W sytuacjach miejscowego pogorszenia stanu ściółki, np. pod poidłami lub w miejscach źle wentylowanych, Trouw Nutrition Polska proponuje zastosowanie preparatu Stalofit poprzez rozsypanie go na ściółkę w ilości 0,5–1 kg na każde 10 m<sup>2</sup> powierzchni podłogi.

Stalofit to sypki preparat przeznaczony do dezynfekcji pomieszczeń inwentarskich. Stosuje się go w celu poprawy higieny i ochrony przed szkodliwymi bakteriami mogącymi przebywać w wilgotnej ściółce. Wiąże on także nadmiar wilgoci ze ściółki oraz redukuje powstawanie szkodliwych gazów. Wpływa na zmniejszenie ilości wylęgających się much oraz ilość zarazków chorobotwórczych w ściółce. Poprawia mikroklimat panujący w budynkach inwentarskich. W sytuacjach gdy za pogorszenie stanu ściółki odpowiada zła jakość mikrobiologiczna wody, która jest pobierana przez ptaki, należy zadbać o poprawę jej stanu. Można wówczas zastosować płynny preparat Selko-pH w ilości 1–1,5 l / 1000 l wody przeznaczonej do picia dla drobiu. Powoduje on dezynfekcję i czyszczenie linii wodnych oraz poidel. Jednocześnie ptaki piją 2 razy więcej wody, niż pobierają paszy. Sprawia to, że stosunkowo duża ilość preparatu ma szansę efektywniej obniżyć pH przewodu pokarmowego drobiu. Wpływa to na poprawę statusu zdrowotnego przewodu pokarmowego drobiu. Preparat Selko-pH mocno hamuje także rozwój grzybów, które także mogą znajdować się w karmie i doprowadzać do pogorszenia się odchodów, a tym samym i ściółki. Preparat Selko-pH można stosować w wodzie pitnej dla drobiu co drugi dzień do połowy wypijanej dziennej dawki, tj. przez pół dnia na dobę.

z produkcji pieczarek, mech torfowy, suszone odchody drobiowe, mielony polistyren czy piankę formalinowo-mocznikową. Niektórzy producenci drobiu łączą ze sobą różne materiały, np. torf i węgiel brunatny, w celu polepszenia właściwości funkcjonalnych, mikroklimatu w pomieszczeniach i wartości nawozowej ściółki.

Oprócz wyboru odpowiedniego materiału ważny jest też sposób jego wykorzystania, a zatem grubość układanych warstw ściółki,

łączenie kilku uzupełniających się nawzajem materiałów, czy stosowanie odpowiednich dodatków podnoszących jej wartość użytkową.

Pomieszczenia dla drobiu mogą być więc wyścielane różnym materiałem ściółkowym. Należy jednak pamiętać, aby spełniał on wymagania zoohigieniczne, zapewniał ptakom odpowiedni komfort i czystość. Warto zwrócić też uwagę na stopień biodegradowalności ściółki, jej dostępność i koszt. ●

# Grupy producentów

## w PROW 2014-2020

*Podobnie jak we wcześniejszych latach również w PROW 2014–2020 grupy producentów rolnych będą mogły ubiegać się o pomoc finansową w ramach działania „Tworzenie grup i organizacji producentów w rolnictwie i leśnictwie”.*

### Tomasz Żydek

wspólnik Kancelarii Prawnej Żydek & Pliszka sp. j.  
specjalizującej się w obsłudze podmiotów z branży rolnej oraz grup producentów

Żydek  Pliszka

Przyznane wsparcie, tak jak miało to miejsce w przypadku analogicznego działania „Grupy producentów rolnych” objętego PROW 2007–2013, będzie stanowiło procentowy ryczałt od wartości przychodów netto ze sprzedaży produktów lub grup produktów, wytworzonych w gospodarstwach rolnych członków i sprzedanych odbiorcom niebędącym członkami grupy producentów rolnych. Również okres przyznawania wsparcia, tj. maksymalnie 5 lat od dnia rejestracji takiej grupy, pozostaje bez zmian.

Natomiast w przypadku wysokości kwot pomocy finansowej nastąpiła spora zmiana na korzyść grup producentów rolnych. W pierwszym roku działalności wsparcie będzie wynosić 10% wartości netto sprzedaży, o której mowa powyżej, w drugim roku będzie to 8% tej wartości, w trzecim roku 6%, w czwartym roku 5%, a w ostatnim będzie ono wynosić 4%.

**Pomoc w ramach działania „Tworzenie grup i organizacji producentów w rolnictwie i leśnictwie” będzie przyznana tylko tym grupom,**

**które zostały utworzone po 1 stycznia 2014 r. przez osoby fizyczne i które wykonują swoją działalność jako mikro-, małe lub średnie przedsiębiorstwa.**

Maksymalna kwota pomocy nie będzie mogła jednak przekroczyć 100 tys. euro za każdy kolejny rok działalności grupy. Tutaj również nastąpiła korzystna zmiana, gdyż we wcześniejszych latach suma pomocy dla grupy w okresie 5 lat nie mogła wynieść więcej niż 390 tys. euro. Obecnie będzie to limit 500 tys. euro.

### **Kto może ubiegać się o pomoc?**

Pomoc w ramach działania „Tworzenie grup i organizacji producentów w rolnictwie i leśnictwie” będzie przyznana tylko tym grupom, które zostały utworzone po 1 stycznia 2014 r. przez osoby fizyczne (z udziału w grupach producentów otrzymujących pomoc z ARiMR wykluczono spółki i spółdzielnie) i które wykonują swoją działalność jako mikro-, małe lub średnie przedsiębiorstwa. Osoby fizyczne, które będą tworzyły takie grupy, nie mogą natomiast posiadać

„historycznej producenckiej przeszłości”. Istotą wsparcia dla grup producentów rolnych w ramach PROW 2014–2020 jest bowiem pomoc dla zrzeszonych producentów, którzy nie byli członkami tego rodzaju grup, utworzonych ze względu na ten sam produkt lub grupę produktów, której przyznano pomoc na rozpoczęcie działalności ze środków Unii Europejskiej po 1 maja 2004 r., tj. w ramach działania „Grupy producentów rolnych” objętego PROW 2004–2006 oraz PROW 2007–2013.

Kolejnym kryterium decydującym o przyznaniu wsparcia jest konieczność przedłożenia biznesplanu. Osiągnięcie wszystkich założeń zawartych w tym dokumencie będzie skutkowało wypłatą ostatniej transzy pomocy w 5. roku działalności grupy producentów rolnych. Biznesplan powinien zawierać cele stawiane grupie producentów przez jej członków, spójną koncepcję jej funkcjonowania oraz etapy rozwoju grupy. Ponadto opis sytuacji początkowej wraz z podaniem wielkości powierzchni gospodarstw członków oraz przewidywanej wielkości produkcji towarowej, a także opis prognozowanej sytuacji po pierwszych 5 latach działalności. Szczegółowy harmonogram realizacji działań mających na celu rozwój i modernizację grupy oraz zarys dotyczący planowanych szkoleń i posługiwania się doradztwem rolniczym również powinny zostać opisane w biznesplanie.

Podczas ubiegania się o wsparcie w ramach działania „Tworzenie grup i organizacji producentów w rolnictwie i leśnictwie” przewiduje się preferencje dla grup producentów rolnych, których członkowie wytwarzają produkty wysokiej jakości objęte art. 16 Rozporządzenia EFRROW, w szczególności produkty rolnictwa ekologicznego. Również grupy zrzeszające producentów trzody chlewnej, bydła, owiec, kóz, miodu, szyszek chmielowych oraz roślin w plonie głównym uprawianych z przeznaczeniem na cele energetyczne lub do wykorzystania technicznego będą traktowane w sposób priorytetowy podczas przyznawania

wsparcia. Preferowane także będą grupy producentów utworzone w formie spółdzielni. Ponadto zrzeszenie jak największej liczby członków w danej kategorii oraz objęcie produkcji dobrowolnym ubezpieczeniem będzie dodatkowym atutem przy kwalifikowalności grupy do otrzymania wsparcia. Preferencja dotyczyć będzie wyłącznie kolejności rozpatrywania wniosków przez ARiMR, a nie wysokości pomocy.

### **Zmiany nie tylko w procesie zakładania grup producentów rolnych**

Co ważne sam proces zakładania grup producentów rolnych również będzie niósł ze sobą kilka istotnych zmian. Rejestracja formy prawnej takiej grupy odbywać się będzie bez zmian w Kra-

## ***W ramach PROW 2014–2020 nie przewiduje się wsparcia dla grup powstałych dla kategorii:***

*drób żywy (bez względu na wiek), mięso lub jadalne podroby drobiowe: świeże, chłodzone, mrożone.*

joywym Rejestrze Sądowym, ale status grupy producentów rolnych nie będzie już najprawdopodobniej przyznawany przez marszałków województw. Zgodnie bowiem z projektem zmiany ustawy o grupach producentów rolnych kompetencje te będą należeć do dyrektora oddziału terenowego Agencji Rynku Rolnego. Do zadań tego ostatniego organu należeć będzie również prowadzenie rejestru grup producentów rolnych, aktualizowanie danych zamieszczonych

w ich wykazie oraz przyjmowanie sprawozdań grup zawierających informacje o wartości i ilości produkcji towarowej. Sprawozdania te grupy będą miały obowiązek złożyć w terminie do 2 miesięcy od dnia zakończenia danego roku działalności (według obowiązujących obecnie przepisów grupy mają 6 miesięcy na złożenie takiego dokumentu). W planowanych zmianach nie przewiduje się zmiany minimalnej liczby członków grupy producentów, która w tym momencie wynosi 5 osób.

Wartym podkreślenia jest fakt, że w ramach PROW 2014–2020 nie przewiduje się wsparcia dla grup powstałych dla kategorii drób żywy (bez względu na wiek), mięso lub jadalne podroby drobiowe: świeże, chłodzone, mrożone. Również grupy, które będą chciały uzyskać pomoc w ramach działania „Tworzenie grup i organizacji producentów w rolnictwie i leśnictwie”, nie będą mogły być tworzone przez osoby prawne bądź jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej, jak miało to miejsce w ramach działania „Grupy producentów rolnych” objętego PROW 2007–2013.

Niemniej jednak, pomimo wciąż braku właściwych rozporządzeń Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi dotyczących funkcjonowania grup producentów rolnych w ramach PROW 2014–2020, wydaje się całkowicie uzasadnione twierdzenie, że grupy będą musiały sprostać nowym obostrzeniom. Ich spełnienie będzie tymczasem równało się z otrzymaniem znacznego wsparcia, które grupy będą mogły przeznaczyć nie tylko na bieżące działania administracyjne, ale również na zakup środków do produkcji, inwestycje czy wdrożenie działań poprawiających jakość sprzedawanych produktów. Dodatkowo grupy producentów rolnych będą preferowane przy staraniu się o uzyskanie wsparcia z działania „Przetwórstwo i marketing produktów rolnych”, gdzie na inwestycje związane ze sprzedażą hurtową produktów, jego magazynowaniem czy przetworzeniem przewidziane jest wsparcie na poziomie 50% i w wysokości do 3 mln zł. ●

# POŁĄCZ PRAKTYKĘ Z ZAROBKIEM

Czy chcesz  
dobrze  
zarabiać?

Czy jesteś  
Studentem  
Wydziału  
Zootechniki  
lub Weterynarii?

Czy masz czas  
i chciałbyś  
go dobrze  
wykorzystać?

Czy lubisz  
rozmawiać  
z ludźmi i łatwo  
nawiązujesz  
kontakty?

## Jeśli Twoje odpowiedzi brzmiały TAK, nie czekaj, APLIKUJ!

Czy chciałbyś  
zdobyć nowe  
doświadczenie?

Czy masz  
samochód?



**Trouw Nutrition Polska** jest częścią międzynarodowego koncernu Nutreco. Naszą pasją jest żywienie zwierząt. Działamy na całym świecie! Chcemy nawiązać współpracę ze studentami w zakresie promocji wybranych produktów **POLFAMIX** w kanale weterynaryjnym na terenie województw: **dolnośląskiego, opolskiego, śląskiego**.  
Jeśli jesteś zainteresowany – napisz!  
Gwarantujemy, że nie będziesz żałował.

### OFERUJEMY DOKŁADNIE TO CZEGO OCZEKUJESZ

- dobre zarobki
- zwrot kosztów paliwa za przejechane kilometry
- dodatkowe wynagrodzenie „sprzedajesz-zarabiasz”
- udokumentowaną praktykę w firmie o międzynarodowej renomie oraz zdobycie doświadczenia w branży

## DAJ SOBIE SZANSĘ!

[www.facebook.com/TrouwNutritionPolska](https://www.facebook.com/TrouwNutritionPolska)



Napisz e-mail na adres: [maciej.swieciochowski@nutreco.com](mailto:maciej.swieciochowski@nutreco.com)  
w tytule wpisując: **PROJEKT POLFAMIX**  
lub wyślij SMS pod numer: 502 211 704

Warunkiem koniecznym udziału w rekrutacji jest wyrażenie zgody na przetwarzanie danych osobowych.



# Rozwiąż krzyżówkę i wygraj nagrody!



Spśród osób, które w wyznaczonym terminie prześlą prawidłowe rozwiązanie krzyżówki, wybierzemy jedną, która otrzyma gadżety Trouw Nutrition.

**Wypełniony kupon wyślij do 5 sierpnia 2015 r. na adres:**

**Trouw Nutrition Polska Sp. z o.o., ul. Chrzanowska 21/25, 05-825 Grodzisk Mazowiecki.**

Tylko poprawnie wypełnione kupony warunkują udział w przyznawaniu nagród.

WZNOWIENIE GRY W PIŁCĘ NOŻNEJ, KOSZYKOWCE		D. KSIĘSTWO NA OBSZARZE DZISIEJSZEJ CZARNOGÓRY		KRÓTKI WYJAZD		IMIĘ LONDONA I NICHOLSONA		STOLICA FILIPIN			
AUTOR LICZNYCH POWIEŚCI HISTORYCZNYCH				PORECCZANIE KREDYTU		PAŃSTWO W AMERYCE POŁUDNIOWEJ		OBUDOWA CHRONIĄCA MIEJSCE POŁĄCZENIA KABLI		6 TAKSÓWKA	
POWIEŚĆ SIENKIEWICZA								CZĘSTO PO SZACHU	12		
BOGATY WYSTRÓJ											
	9		4		16		ZWIERZĘ DRAPIEŻNE O BRĄZOWEJ SIERŚCI		14		
SAMOWYS-TARCZALNOŚĆ GOSPODAR-CZA					24	2		DO POTRAW CHIŃSKICH LANSOWANA PRZEZ DIORA	17	13	8
GROMADA ZWIERZĄT	15				SREBRZY-STOSZARY METAL		GRANICZY Z MAURETANIA		20		
MECHANIZM ZEGARKA		PRZEMAWIA ZE SWADĄ	WIEZIENNA FIRANKA	WIERZCHNIA CZĘŚĆ SKRZYNI, KUFRA SŁUŻĄCA DO PRZYKRY-WANIA, ZDEJ-MOWANIA			26		IMIĘ AKTORA BARCISIA		PROWIZO-RYCZNY BUDYNEK
						URZĘDOWE PAPIERY	UTWÓR POETYCKI			3	ZNOSI JAJA
MIASTO WE WŁOSZECH							PRZEWOZI TOWARY RZEKĄ				
WARGI		11									
	23			RYBIE JAJA		25		5	WYMARŁY PRZODEK BYDŁA DOMOWEGO		22
SCHABOWY LUB MIELONY											
INSTRUMENT STRUNOWY						21	KOCHAŁA FIŁONA		18		19
	1	7				CZĘŚĆ PRZEDSTAWIENIA TEATRALNEGO			NA BEZRZYBIU I... RYBA	10	

## Wytnij i wyślij wypełniony kupon

na adres: **Trouw Nutrition Polska Sp. z o.o., ul. Chrzanowska 21/25, 05-825 Grodzisk Mazowiecki.** Czekamy do 5 sierpnia 2015 r.

Hasło z krzyżówki:

1	2	3	4	5	6	7	8	-	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Imię i nazwisko

Adres do korespondencji

Numer telefonu

E-mail

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych przez Trouw Nutrition Polska Sp. z o.o. w celach marketingowych, zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (tekst jedn. Dz. U. z 2002 r. nr 101, poz. 926). Trouw Nutrition Polska Sp. z o.o. informuje, że administratorem Pani/Pana danych osobowych jest firma Trouw Nutrition Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Grodzisku Mazowieckim, przy ulicy Chrzanowskiej 21/25. Posiada Pani/Pan prawo dostępu do treści swoich danych oraz ich poprawiania.



Prawidłowe hasło krzyżówki z **Trouw i MY** nr 2(38)/2015: *Porforte – wsparcie dla prosiąt*. Zwycięzcą została pani Agnieszka Chojnowska, Czartoria. Serdecznie gratulujemy!



# DRÓB ROSNĄCY Extra

## Mieszanka paszowa mineralna

Przeznaczony jest dla wszystkich gatunków drobiu domowego (brojlerów kurzych i indyjskich, kaczek, gęsi oraz dla młodych kurek nieśnych w okresie wychowu) w okresie jego wzrostu i rozwoju

Produkt  
zawiera:



Wieloskładnikowy produkt o kompleksowym, pozytywnym działaniu na przewód pokarmowy drobiu

### Probiotyki

Pozytywne, prozdrowotne, naturalne dla drobiu kultury bakterii zasiedlające przewód pokarmowy



Polfamix DRÓB ROSNĄCY Extra stosuje się po wymieszaniu z paszami gospodarskimi oraz innymi paszami niepełnoporcjowymi w celu poprawienia ich wartości żywieniowej

