

# Trouw i MY

2(38)/2015

ISSN 2080-489X

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

 **trouw nutrition**  
a Nutreco company



**Dlaczego krowy mleczne czasami  
nie mają apetytu?**



**Młodość atutem  
przedsiębiorczości**



**Żywienie i pielęgnowanie prosiąt  
odsadzonych i warchlaków**



**Działanie  
„Premie dla młodych rolników”**



**NIOSKA  
Extra**

**Mieszanka paszowa  
mineralna  
klasy PREMIUM**



**CECHY WYRÓŻNIAJĄCE PRODUKT**

- organiczne formy mikroelementów pozytywnie wpływające na jakość skorup jaj
- wyciągi roślin leczniczych wspierające prawidłowy status zdrowotny kur niosek
- naturalne substancje pochodzenia roślinnego wspierające prozdrowotne działanie witaminy E



Przeznaczona do przygotowania pełnowartościowej paszy dla kur nieśnych utrzymywanych w warunkach chowu przydomowego



# Trouw i MY



## BYDŁO

**Dlaczego krowy mleczne czasami nie mają apetytu?**

dr hab. inż. Rafał Bodarski

s. 4

## REPORTAŻ

**Młodość atutem przedsiębiorczości**

AdAgri

s. 8

## BYDŁO

**Negatywne aspekty występowania mikotoksyn w paszach dla zwierząt gospodarskich**

inż. Joanna Brzozowska

s. 10

## DRÓB

**Pasożyty drobiu - metody zapobiegania i zwalczania**

mgr inż. Izabela Kozłowska

s. 13

## REPORTAŻ

**W życiu ważne jest, żeby robić to, co się lubi**

AdAgri

s. 14

## TRZODA CHLEWNA

**Żywienie i pielęgnowanie prosiąt odsadzonych i warchlaków**

prof. dr hab. Bogdan Szostak

s. 16

## PRAWO

**Działanie „Premie dla młodych rolników”**

Tomasz Żydek

s. 20

## PO GODZINACH

Krzyżówka

s. 23



Drodzy Czytelnicy,

W aktualnym numerze biuletynu omawiamy ważny problem braku apetytu u krów mlecznych. Problem ten jest często obserwowany u krów bezpośrednio po wycieleniu i może trwać do 10-12 tygodnia laktacji. Konsekwencją tego stanu jest spadek produkcji mleka, utrata masy ciała oraz zaburzenia w rozrodzie. Takim sytuacjom można jednak zapobiegać. Aby dowiedzieć się szczegółów jak to zrobić, zachęcam Państwa do przeczytania artykułu na ten temat.

Bez względu jednak na gatunek i wiek zwierząt należy pamiętać o jakości paszy i monitorować ją pod względem zawartości mikotoksyn, które w wielu przypadkach mogą być przyczyną poważnych problemów na fermie.

Zachęcam Państwa do niezwykle 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 gadzety Trouw Nutrition Polska.

SZCZEGÓŁY – S. 23



facebook.

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



# Dlaczego krowy mleczne czasami nie mają apetytu?

**Wysokoprodukcyjne krowy mleczne potrzebują pobrania dużej ilości pasz.** Wysokie pobranie suchej masy dawki pokarmowej (rzędu 22-25 kg s.m.), w której z powodów fizjologicznych i ekonomicznych powinno być jak najwięcej pasz objętościowych, gwarantuje pokrycie bardzo dużych potrzeb na składniki pokarmowe i energię.

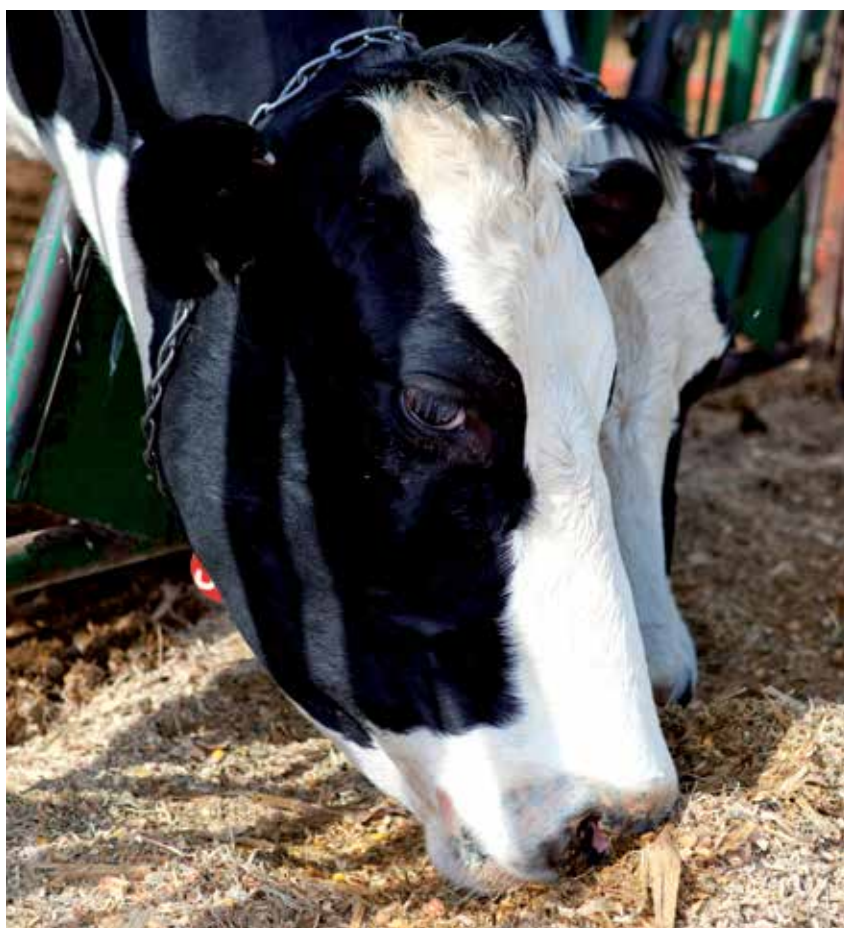
---

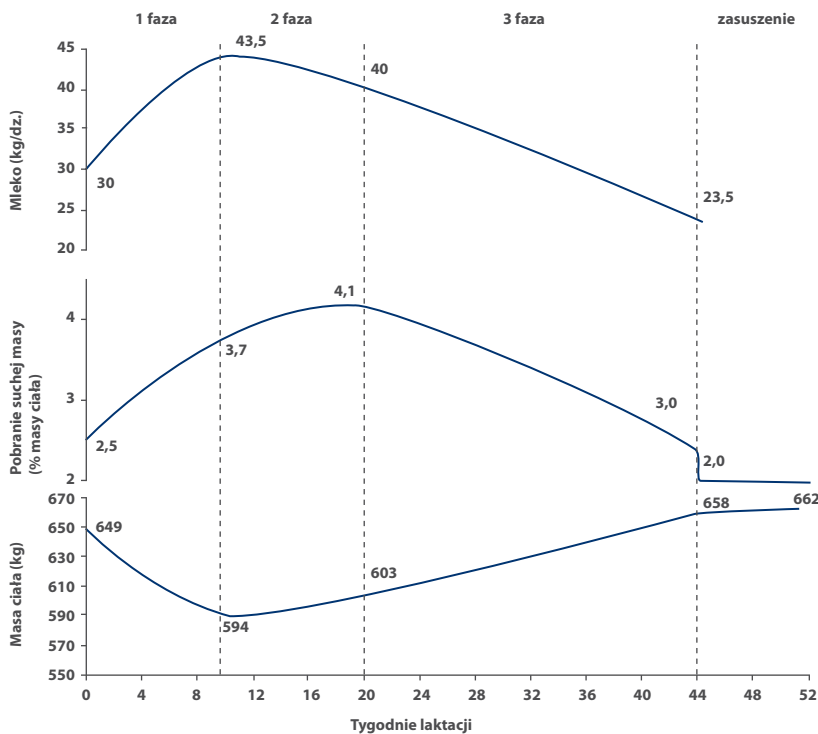
## dr hab. inż. Rafał Bodarski

Katedra Żywienia Zwierząt i Paszoznawstwa, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Samo dostarczenie odpowiedniej ilości pasz na stół paszowy w wielu przypadkach jest niewystarczające, gdyż krowy muszą jeszcze zechcieć zjeść w odpowiedniej ilości oferowaną im dawkę pokarmową. Szczególne problemy w tym zakresie występują w okresie bezpośrednio po porodzie (u tzw. z języka angielskiego „fresh cows”) – do mniej więcej 10-12 tygodnia laktacji. W tym czasie u krów wysokowydajnych występuje zjawisko fizjologicznego ujemnego bilansu energii, łączącego się z mobilizacją rezerw tłuszczu i białka mięśni. Charakterystyczną zależność między produkcją mleka (kg), wielkością pobrania pasz (% masy ciała) i masą ciała (kg) w trakcie cyklu produkcyjnego ilustruje rysunek 1.

Konsekwencjami niskiego pobrania suchej masy jest obniżenie produkcji mleka w szczycie laktacji, a co za tym idzie, wydajności za całą laktację, ponadprzeciętna utrata masy ciała oraz pogorszenie się wskaźników rozrodu (kłopoty z następnym zacieleniem). Przyjmuje się, że zwiększenie w tym okresie pobrania suchej masy dawki pokarmowej o jeden kilogram podwyższa dzienną produkcję





Rysunek 1. Fazy cyklu laktacji z korespondującymi z nimi zmianami w produkcji mleka, pobraniu suchej masy i masy ciała (Linn i wsp., 1988 za Presiem i wsp., 2004)

mleka o dwa kilogramy. Z tego powodu tak bardzo ważne jest właściwe, kompleksowe zarządzanie grupą technologiczną krów bezpośrednio po porodzie, pozwalające uzyskać wydajność mleka na wysokim poziomie adekwatnym do genotypu, przy jednoczesnym ograniczeniu kłopotów z rozrodem.

## Wysoka jakość kiszonek

Czynniki wpływające na dowolne pobranie suchej masy dawki pokarmowej przez krowy mleczne można podzielić na dwie grupy: środowiskowe i zależne od samego zwierzęcia.

Bezpośredni wpływ, co oczywiste, na pobieranie pasz ma ich szeroko rozumiana jakość. W przypadku kiszonek uważać należy, aby były one wolne od pleśni, bez zapachu zjełczałego masła (prowadzona przez clostridia niekorzystna fermentacja kwasu masłowego), nie za kwaśne (pH < 3,8). Warto także pamiętać o zjawisku wtórnego zagrzewania się kiszonek podczas ich wybierania – intensywne tlenowe procesy



Fot. 1. Sposób określania dojrzałości kisonkarskiej kukurydzy

(źródło: <http://msucares.com/crops/corn/corn18.html>)

## Krowy powinny mieć stały, niczym nieograniczony dostęp do stołu paszowego

*i w takiej sytuacji przeciętnie w ciągu doby pobierają 12 razy dawkę pokarmową po ok. 20 minut na każdy odpas.*

mikrobiologicznego psucia się materii organicznej pogarszają smakowitość całkiem dobrze zakiszzonej rośliny. Zielonki świeże lub w formie zakonserwowanej zbierane za późno są też gorzej wyjadane, gdyż zawierają zbyt dużo włókna, a w nim ligniny. Lignina znacznie pogarsza strawność składników pokarmowych i spowalnia pasaż treści przez przewód pokarmowy. W ujęciu francuskiego systemu żywienia przeżuwaczy INRA takie pasze mają znacznie większą tzw. wartość wypełnieniową – a więc niejako „zapychają” krowę, ograniczając dalsze pobieranie dawki pokarmowej. Optymalnym terminem zbioru dla traw jest kłoszenie, a dla lucerny – koniec pączkowania (koniczyny można zbierać w kwitnieniu). Kukurydza na kisonkę powinna być ścinana, kiedy linia mleczna na przekroju kolby jest widoczna w 1/2 do 3/4 wysokości ziarniaka od osadki – fot. 1.

Generalnie dla dobrego pobierania pasz poziom frakcji włókna w suchej masie dawki pokarmowej powinien wynosić 19-21% ADF (włókno kwaśno-detergentowe) i 28-30% NDF (włókno obojętnodetergentowe). Także odpowiednia wilgotność dawki pokarmowej ma wpływ na jej wyjadanie: najlepsze efekty są obserwowane przy skarmianiu pasz o średniej zawartości 45-55% s.m. Ze względu na właściwe zakwaszenie środowiska żwacza (przeciwdziałanie kwasicy), które wpływa także na pobieranie, należy zadbać o właściwą strukturę cząstek dawki pokarmowej. Wg badaczy amerykańskich przy rozdziale na trzech sitach (wg metody newPSPS) optymalny udział frakcji wynosi: cząstki > 2 cm → 5-8%, cząstki 2-1 cm → 30-50%, cząstki 1-0,2 cm → 30-50% i cząstki mniejsze niż 0,2 cm → ≤ 20%. Wreszcie wszystkie błędy popełniane w zakresie bilansowania energii (np. koncentracji skrobi – optimum 25-35% s.m.) i białka, także na poziomie białka rozkładanego w żwaczu (60-65% puli białka) i nierozkładanego, skutkują obniżeniem dowolnego pobrania suchej masy dawki pokarmowej.



## Mało, ale często

Krowy powinny mieć stały, niczym nieograniczony dostęp do stołu paszowego i w takiej sytuacji przeciętnie w ciągu doby pobierają 12 razy dawkę pokarmową po ok. 20 minut na każdy odpas. Przyjmuje się, że na krowę w zależności od fazy cyklu produkcyjnego powinno przypadać: 80 cm dla krów zasuszonych, 85-100 cm dla krów w okresie okołowycieleniowym i 70-85 cm dla krów w pełnej laktacji długości stołu paszowego. Jego konstrukcja powinna być taka, aby zwierzęta pobierały pasze prawie z poziomu legowiska – około 15 cm wyżej (zapobiega to klękanii krów na przednie nogi w celu wybrania ostatnich partii pasz z dna stołu), pasze powinny być zadawane w mniejszych porcjach, a częściej (świeże partie pokarmu są chętniej wyjadane), oraz regularnie podgarniane. Do praktyki wprowadzane są już roboty (fot. 2), które automatycznie podgarniają dawkę pokarmową, gdyż przy jej pobieraniu zwierzęta mają naturalną skłonność do jej rozrzucania.

Kolejnym ważnym czynnikiem obniżającym pobranie paszy jest wysoka temperatura. Obrazują to dane zawarte w tabeli 1. Widać wyraźnie, że wraz ze wzrostem temperatury potrzeby bytowe na energię, pobranie suchej masy oraz wodę wzrastają (nasilone ochładzanie przegrzanego organizmu). Jednocześnie faktyczne pobranie pasz spada, co odbija się wyraźnie na obniżeniu produktywności.



**Fot. 2. Zastosowanie robotów do podgarniania dawek pokarmowych na stole paszowym i usuwania odchodów na rusztach**

(źródło: <http://www.lely.com/uploads/original/documents/Brochures/Dairy/Multiproduct/2011/lely-multiproduct-pl.pdf>)

*Wprowadzenie systemu*

*TMR daje przeciętny*

**wzrost dziennej**

**wydajności o**

**1-2 kg**

**mleka od krowy**

Z tych powodów właściwa wentylacja i swobodny dostęp do wody w okresach upałów mogą pomóc w utrzymaniu wysokiego poziomu pobrania pasz.

Wprowadzenie technologii dawki (mieszanki) kompletnej (z ang. TMR) polegającej na wstępnym wymieszaniu w wozie paszowym wszystkich komponentów (objętościowych, treściwych i mineralno-witaminowych) dawki pokarmowej, także przyczynia się do zwiększenia pobrania suchej masy, poprzez zmieszanie pasz o gorszej smakowitości z materiałami bardziej smakowitymi, uzyskanie optymalnej wilgotności oraz zwiększenie stabilności funkcjonowania

**Tabela 1. Wpływ wzrostu temperatury na pobranie suchej masy, wydajność mleczną i zużycie wody przez krowy (NRC, 1981)**

Potrzeby na 27 kg produkcji mleka		Spodziewane pobranie i wydajność			
Temperatura °C	Potrzeby % potrzeb przy 20°C	Pobranie s.m. kg	Pobranie s.m. kg	Mleko kg	Woda litry
20	100	18,2	18,2	27,0	81,8
25	104	18,4	17,7	25,0	88,6
30	111	18,9	16,9	23,0	95,0
35	120	19,4	16,7	18,0	127,3
40	132	20,2	10,2	12,0	144,1

żwacza (każdy kęs TMR-u powinien mieć taką samą wartość pokarmową). Bardzo ważne jest także, aby ograniczyć do minimum zmiany składu dawki kompletnej. Dlatego w dużych fermach powszechnie praktykowane jest żywienie w oparciu o całoroczne wykorzystanie kiszzonek. Sporządza się je w ilości gwarantującej skarmianie jednolitego zestawu pasz przez 365 dni – tj. do otwarcia nowo sporządzonych silosów. Trzeba także pamiętać, że ilość podawanego TMR-u powinna być zawsze nieco większa niż zdolność jego pobrania (na stole paszowym powinno zostawać ok. 5-10% niewyjadów, które w dalszej kolejności mogą być wykorzystane w żywieniu jałowizny lub zwierząt opasanych). Wprowadzenie systemu TMR daje przeciętny wzrost dziennej wydajności o 1-2 kg mleka od krowy. Do czynników wpływających na zdolność pobrania pasz przynależnych zwierzęciu oprócz wymienionej już fazy laktacji (patrz rys. 1) należy kaliber krowy (większe sztuki jedzą więcej), rasa (rasa HF uznawana jest za wybitnie żerną), wiek (wieloródki pobierają lepiej pasze niż pierwiastki), wydajność (im większa, tym wyższe wybieranie) i kondycja (tłuste krowy mają gorszy apetyt). Ostatni czynnik jest bardzo ważny u krów w okresie okołoporodowym. Bardzo łatwo jest bowiem zatuczyć zwierzęta w fazie zasuszenia, co potem skutkuje trudnymi porodami oraz depresją pobrania paszy, wywołującą następnie ketozę, która jeszcze pogarsza wyjadanie pasz. W rezultacie krowa popada w cykl kolejnych zaburzeń metabolicznych (efekt „kuli śnieżnej”), doprowadzających do znacznego spadku produkcji oraz jałowienia, będącego jedną z ważniejszych przyczyn brakowania.

Podsumowując, przy wysokiej produkcji mleka krowom mlecznym trzeba stworzyć specyficzne warunki środowiskowe, tak aby wysoki potencjał genetyczny mógł być uzewnętrzniony w postaci wysokiej produkcji mleka. Najważniejszym czynnikiem w tym względzie jest utrzymanie i utrzymanie wysokiego pobrania suchej masy dawki pokarmowej.



**dr Beata Skiba**

Kierownik Sektora Bydło, Trouw Nutrition Polska

## Dlaczego krowy mleczne czasami nie mają apetytu?

*Dużym problemem w okresie okołowycieleniowym jest utrata apetytu oraz zmniejszone pobranie paszy spowodowane m.in. zaburzeniami metabolizmu wapnia w organizmie oraz jego zbyt niskim poziomem we krwi. Krowy stają się wtedy apatyczne, są bardziej podatne na choroby i pobierają zdecydowanie mniej paszy, co w efekcie przekłada się na słaby start w laktację. Takim sytuacjom można jednak zapobiegać, stosując odpowiednie preparaty firmy Trouw Nutrition Polska w całym okresie okołowycieleniowym.*

*Aby uniknąć wspomnianych problemów okołowycieleniowych, Trouw Nutrition Polska proponuje CalFix do skarmiania w okresie około 3 tygodni poprzedzających wycielenie. CalFix posiada unikalne właściwości wiązania wapnia w organizmie, co wpływa na poprawę metabolizmu wapnia, skutkując zdecydowanie wyższym pobraniem paszy w okresie przygotowania do laktacji oraz po wycieleniu. Badania doświadczalne Nutreco potwierdziły, że u krów, którym podawano CalFix, zaobserwowano wzrost pobrania suchej masy dawki o 1-2 kg s.m. do nawet 2-3 tygodni po wycieleniu.*

*Dla wzmocnienia skuteczności działania CalFixu oraz poprawy kondycji krowy tuż po wycieleniu polecam pójło energetyczne Farm-O-San Reviva. To pomarańczowe pójło, charakteryzujące się bardzo dużą smakowitością, dostarcza krowie dużą dawkę energii oraz łatwo przyswajalnego wapnia, tak niezbędnych krowie po rozpoczęciu produkcji mleka. Jednocześnie stosowanie CalFixu i Farm-O-San Reviva najskuteczniej stymuluje apetyt krowy i istotnie zwiększa pobranie s.m. dawki po wycieleniu o 1-2 kg, przyczyniając się do lepszego startu w laktację.*

**Reviva CalFix**

BLOKER WAPNIA



# Młodość atutem przedsiębiorczości

**Wiedza współczesnego gospodarza wymaga wszechstronności. Rolnik musi sam przewidywać różne sytuacje, niejednokrotnie wybiegając naprzód, by nie dopuścić do powstania strat. Dzisiaj hodowcy, myśląc o dobrostanie zwierząt, dbają nieustannie o ich prawidłowe żywienie oraz modernizują budynki inwentarskie. By dążyć do jak najlepszych wyników, często posiłkują się doradztwem ze strony doświadczonych konsultantów, np. w dziedzinie żywienia zwierząt. Hodowla to bardzo ciężka praca, wymagająca wielu poświęceń. Jak podkreśla Dariusz Szymkiewicz, który z żoną Ewą wspólnie prowadzą gospodarstwo rolne ukierunkowane na bydło mleczne. Fakt, że hodowla się rozwija, a oni robią to, co lubią, stanowi największy ich sukces.**

## AdAgri

### Czym skorupka za młodu...

Rodzina Szymkiewiczów mieszka w zagłębiu mleczarskim. Pracę w gospodarstwie znają od podszewki. Pan Darek przejął rodzinne gospodarstwo 10 lat temu. Teraz użytkuje 40 ha gruntów. Produkcję roślinną podporządkował w całości hodowli zwierząt. Na większości arealu rosną zboża, słoma na tym terenie jest na wagę złota. 12 hektarów przeznaczają pod kukurydzę, którą wykorzystuje na kiszonki. Reszta to łąki. Pan Szymkiewicz nie boi się nowinek technologicznych. Na początku zainwestował w wyposażenie gospodarstwa. Kupił nowy sprzęt potrzebny do upraw oraz zmodernizował budynki gospodarcze, w tym obory. - Stwierdził, że skoro mamy gospodarować, to musimy się rozwijać. Postawiliśmy na nowoczesne technologie, genetykę, i to zarówno w produkcji roślinnej, jak i zwierzęcej. Nigdy nie żałowaliśmy swojej decyzji, mimo że bywało bardzo ciężko w branży rolniczej. Praca jest naszym hobby, a celem pracy, nie będę oszukiwał, jest osiągnięcie sukcesu, głównie finansowe-



Ewa i Dariusz Szymkiewicz ze specjalistą ds. bydła Łukaszem Mystek

go. Jestem z zawodu masarzem, a pracuję w gospodarstwie. Taką decyzję podjąłem, choć początkowo nie była po mojej myśli, i jej się będę trzymał – śmieje się pan Darek. - Czasem są wzloty, czasem upadki, ale trzeba iść do przodu. Czasem marzę, by mieć wolny weekend, ale przy krowach się po prostu nie da. Koncentrujemy się na produkcji mleka. Mamy 35 krów dojnych i 25 jałówek. W starych budynkach mieściło się tylko

14 sztuk bydła. Dziś prowadzimy hodowlę uwięziową. Młodzię chodzi luzem. Hodujemy krowy rasy HF, bierzemy pod uwagę mleczność i jakość mleka. Hodujemy też kilka sztuk rasy Montbéliarde. W przyszłości planujemy zająć się również bydłem mięsnym. Buhajki sprzedajemy, jałówki zostawiamy. Przy dzisiejszej koniunkturze jestem zmuszony do takiego działania. Pracę rozpoczynamy o 5.30 dojeniem, podobnie jest wieczorem.



Mleko oddajemy do mleczarni we Włoszczowej, a średnia w skali roku wynosi 9 tys. kg – dodaje z dumą w głosie gospodarz.

## TMR pełen smakołyków

Dziś trzeba liczyć koszty i każdej sztuce podaje się tyle paszy, ile powinna dostawać. Rolnik musi szukać wszędzie pieniędzy. By dążyć do jak najlepszych wyników, często posilają się doradztwem ze strony doświadczonych konsultantów, np. w dziedzinie żywienia zwierząt. Hodowla to bardzo ciężka praca, wymagająca wielu poświęceń. Jak podkreśla Dariusz Szymkiewicz, który z żoną Ewą wspólnie prowadzą gospodarstwo rolne ukierunkowane na bydło mleczne, fakt że hodowla się rozwija, a oni robią to, co lubią, stanowi największy ich sukces. Państwo Szymkiewiczowie są młodzi, pełni energii i mają plany na przyszłość. Nie boją się pracy ani nowych inwestycji. Zwracają baczną uwagę, by ich zwierzęta były dobrze i zdrowo karmione. W tym celu systematycznie przeprowadzają badania próbek mleka, by zawczasu wykryć ewentualne nieprawidłowości i odpowiednio zastosować współczynniki żywieniowe. Oznaczeniu zostają również poddane ciała ketonowe, które pozwalają wykryć ketozę we wczesnej fazie jej rozwoju, wyznaczają również status energetyczny danej krowy. Próbkę są pobierane podczas doju od każdej krowy, po czym są odsyłane do laboratorium Polskiej Federacji Hodowców Bydła i Producentów Mleka.

- Po ostatnich wynikach podniósł się nieznacznie mocznik, ale dodałem trochę za dużo paszy treściwej, myślę, że tutaj leży problem, zboża miały więcej toksyn w sobie. Gdy mieliśmy problemy z białkiem, wystarczyło dosypać tzw. energii dożwaczowej, np. melasy. Zawsze posilają się wiedzą wyspecjalizowanych żywieniowców. Mieszanka TMR jest przygotowywana i podawana raz dziennie, pasze treściwe dwa razy. Cielęta są umieszczane w kojcach. Cielęta są umieszczane w kojcach. Staramy się do pierwszego miesiąca życia podawać mleko od krowy, później wchodzimy na preparaty mlekozastępcze, maksymalnie do ósmego tygodnia życia. W naszym przypadku jest to Sprayfo z Trouw Nutrition. Pan Łukasz namawia nas na nowy program LifeStart.



Prezentacja nowego produktu TNP

Piętnastomiesięczne jałówki lub gdy osiągną 400 kg wagi, poddajemy sztucznej inseminacji – mówi rolnik. Państwo Szymkiewiczowie mają pewność, że pozostawione jałówki mają dobrą genetykę i są wolne od chorób zakaźnych, takich jak IBR czy BVD. Stosują produkty, których jakość jest ciągle na wysokim poziomie, co ma bardzo dobre przełożenie na status zdrowotny i wysoką produkcję krów, a koszt zakupu z firmy Trouw Nutrition mieszanek uzupełniających, preparatów mlekozastępczych czy pójła rekompensowany jest brakiem problemów w stadzie. Bilans poniesionych kosztów do oczekiwanego zysku sprawia, że oferta jest atrakcyjna.

## Efektywna współpraca

- Z Trouw Nutrition Polska współpracuję od pięciu lat. Koncentraty kupujemy w Mnichowie w PPHU Danuta Dziopa. Krowy z chęcią pobierają paszę, smakowitość jest dobra. Bardzo sobie chwalę ten kontakt. Myślę, że z obopólną korzyścią. Naszymi zwierzętami opiekuje się Łukasz Mysłek, specjalista ds. bydła z ramienia TNP. Stosujemy koncentraty z przysłowiowej górnej półki, jesteśmy bardzo zadowoleni z efektów hodowlanych – relacjonuje gospodarz. Wizyty doradcy są uwarunkowane potrzebą wynikającą z gospodarstwa i są ustalane indywidualnie. Wynika to z konieczności kompleksowej analizy hodowli i przedstawienia całokształtu działań, które należałoby podjąć, by wyniki były satysfakcjonujące. Dobry żywieniowiec od wejścia prosi o wyniki. - Bardzo mnie cieszy

świadomość rolników, którzy przeprowadzają systematycznie analizy, mając tym samym podgląd, co się dzieje z daną krową. Badania stanowią istotną informację, na podstawie której ustawia się dawki żywieniowe. Wspólnie osiągnęliśmy stabilny status zdrowotny stada i wysoką wydajność. Nadal wyznaczamy nowe, wyższe cele hodowlane. Godny pochwalenia w gospodarstwie państwa Szymkiewiczów jest status zdrowotny zwierząt, na bardzo wysokim poziomie. Chętnie przyjmują wszystkie nowinki żywieniowe, które dopiero mają wejść na rynek. Prawidłowo zastosowane dawki żywieniowe mają wpływ na zdrowie krów i ich żerność, a tym samym wyniki produkcyjne. Na chwilę obecną Szymkiewiczowie stosują z dodatków mineralnych Biotimax lub Activ Selen. Wcześniej przy problemach z somatyką Lidermix KSM, dodatkowo Lidermix Bufor, preparaty mlekozastępcze, Sprayfo Fioletowe oraz Revivę pójło dla krów po wycieleniu – mówi Łukasz Mysłek. Pan Darek podkreśla, że praca sprawia im przyjemność. Nie robią niczego z przymusu. Korzystają ze szkoleń, gdzie wymieniają się doświadczeniami z innymi hodowcami. W drodze do osiągnięcia sukcesu najważniejsza jest wydajność, twierdzą jednogłośnie. Mają dwóch synów, Piotra i Michała. Już teraz zastanawiają się, czy któryś z nich również połączy gospodarstwo z ich rodzicami i stanie się ich godnym następcą.



# Negatywne aspekty występowania mikotoksyn w paszach dla zwierząt gospodarskich

*Mikotoksyny to produkty wtórnego metabolizmu grzybów strzępkowatych, które poprzez skażenie surowców paszowych lub pasz stanowią zagrożenie dla hodowców i ich zwierząt.*

**inż. Joanna Brzozowska**

Koordinator ds. Sprzedaży Produktów Selko, Trouw Nutrition Polska



## **Czym są mikotoksyny?**

Aktualnie w bardzo zróżnicowany sposób definiuje się toksyny, które wytwarzane są przez drobnoustroje. Za mikotoksyny uważa się substancje organiczne lub produkty mikroorganizmów, które negatywnie wpływają na komórki albo tkanki innych organizmów. Inna definicja mówi, że mikotoksyny to składniki lub produkty mikroorganizmów, które zostały wyekstrahowane, a następnie wprowadzone do organizmu zwierzęcego mogą wywoływać objawy chorobowe. Mikotoksyny mogą wnikać do organizmu zwierzęcego poprzez układ oddechowy, skórę lub układ pokarmowy. Ten rodzaj toksyn

stwarza dwa rodzaje zagrożeń – ostre lub przewlekłe zatrucia. Przewlekłe działanie mikotoksyn rozwija się na skutek kumulowania toksyn w organizmie lub też w wyniku nagromadzenia małych uszkodzeń morfologicznych lub biochemicznych w obrębie narządów zwierzęcia. Odległe działanie mikotoksyn polega na tym, że mogą one działać w organizmie narażonym na ich działanie lub dopiero w jego następnych pokoleniach.

Należy pamiętać, że długotrwałe spożywanie produktów, które są zainfekowane grzybami, może spowodować zaburzenia układu odpornościowego, krwawienia przewodu pokarmowego, spadek apetytu,

zahamowanie wzrostu, uszkodzenia wątroby, nefropatię, a w konsekwencji - zgon. Spośród pasz, które są powszechnie stosowane w żywieniu zwierząt gospodarczych, można wyodrębnić te, które są szczególnie narażone na skażenie toksynotwórczymi grzybami. Należą do nich: poekstrakcyjna śruta sojowa, ziarno kukurydzy, koncentraty białkowe, śruty zbożowe i kiszonki. Z toksykologicznego i ekonomicznego punktu widzenia najważniejszymi mikotoksynami są: deoksyniwalenol (womitoksyna, DON), zearalenon (ZEA), aflatoksyny, ochratoksyna, fumonizyny. DON, ZEA oraz fumonizyny wytwarzane są przez różne gatunki grzybów z rodzaju *Fusarium*.

Unia Europejska wydała dokumenty wykonawcze (Rozporządzenia 2006/576/WE, 2006/1881/WE, 2007/1126/WE), w których określa oraz zaleca dopuszczalne poziomy wybranych mikotoksyn w ziarnach, produktach przetworzonych dla poszczególnych grup i gatunków zwierząt.

### Aflatoksyny

*Aspergillus flavus* uznawany jest za bardzo groźny gatunek grzyba, który występuje na całym świecie, szczególnie w regionach tropikalnych. Produkuje on jeden z najbardziej kancerogennych związków, które wytwarzane są przez organizmy żywe – aflatoksyny. Związki te bardzo często występują na orzeszkach ziemnych, ziarnach zbóż, nasionach bawełny, jak i w mleku.

*Aspergillus flavus* i *Aspergillus parasiticus* wytwarzają aflatoksyny B (Afb1 i Afb2), a *Aspergillus parasiticus* posiada dodatkowo zdolność do wytwarzania aflatoksyny G (Afg1 i Afg2). Niezwykle toksyczna, wytwarzana w dużych ilościach, jest aflatoksyna B1, która w organizmie zwierzęcia metabolizowana jest do M-aflatoksyn (toksyna M1 może być przenoszona z mlekiem matki na potomstwo). Aflatoksyny z grupy M są mniej szkodliwe od tych z grupy B1, jednak należy pamiętać, że młode osobniki są znacznie bardziej wrażliwe na działanie mikotoksyn, w tym aflatoksyn, niż osobniki dorosłe. Aflatoksyna M1 może pozostać stabilna w sproszkowanym mleku, serach, jogurtach i innych produktach mlecznych. Aflatoksyny niejednokrotnie są przyczyną występowania mutacji genów, zmian w strukturze chromosomów, które mogą ujawniać się w okresie pre- lub postnatalnym i wpływają przede wszystkim na układ odpornościowy – są sprawcami występowania nowotworów.

Wrażliwość zwierząt na aflatoksyny uzależniona jest od ich gatunku, wieku, ale także od ich diety (zwierzęta skarmiane paszami ubogimi w białko są bardziej wrażliwe na aflatoksyny).

Reakcje zwierząt na zatrucie aflatoksynami są różne. Chroniczne zatrucia objawiają się głównie spadkiem apetytu, zahamowaniem wzrostu młodych zwierząt, przekrwieniem wątroby, żołądka i jelit.



### *Linia produktów TOXO chroni organizm przed szerokim spektrum działania mikotoksyn*

W przypadku zatrucia tymi mikotoksynami dochodzi do uszkodzenia śledziony, nerek i płuc (na poziomie komórkowym i molekularnym).

Aflatoksyny to najgroźniejsze ze wszystkich zidentyfikowanych mikotoksyn dla bydła i owiec. W przypadku trzody chlewnej wpływ działania aflatoksyn najłatwiej zauważyć u prosiąt i tuczników – widoczne jest zahamowanie wzrostu, gorsze wykorzystanie paszy, uszkodzenia nerek i wątroby. Działanie tych mikotoksyn na trzodę chlewną zależy od wieku, diety, stężenia oraz czasu ich działania. W produkcji drobiarskiej (kaczki, brojlery, nioski,



indyki, przepiórki) zatrucie aflatoksynami przejawia się występowaniem anoreksji, spadkiem masy ciała, obniżeniem produkcji jaj, zwiększeniem wrażliwości na działanie czynników środowiskowych, przede wszystkim na działanie mikroorganizmów.

### **Mikotoksyny fuzaryjne**

Grzyby z rodzaju *Fusarium* zaliczane są do najbardziej szkodliwych i najbardziej patogennych, które występują powszechnie na wszystkich gatunkach zbóż, traw, jak również na powierzchni innych roślin. Mogą także zimować na resztkach poźniwnych, w glebie, nasionach. Wytwarzanie toksyn przez *Fusarium* zależy przede wszystkim od warunków atmosferycznych (duża wilgotność, temperatura powyżej 20-25°C).

### **Trichoteceny**

Najważniejsza grupa toksyn, które produkują grzyby z rodzaju *Fusarium* (*F. culmorum* i *F. graminearum*), to trichoteceny. *Fusarium* wykazuje właściwości do wytwarzania trichotecenów z grupy A (T-2, HT-2, DAS – diacetoxyscirpenol) i B (DON, NIV). Trichoteceny, dzięki swoim właściwościom, są niezwykle niebezpieczne – mogą przedostawać się do organizmów zwierząt przez przewód pokarmowy, układ oddechowy, jak i przez skórę. Ta grupa mikotoksyn w wyższych stężeniach powoduje silne uszkodzenia narządów wewnętrznych, natomiast mniejsze dawki ulegają kumulacji w tkankach zwierzęcia i po jakimś czasie powodują wystąpienie fuzariotoksykozy objawiającej się krwotokami, zapaleniem skóry, uszkodzeniem szpiku kostnego, anemią, wymiotami, zanikiem łaknienia.

Podawanie zwierzętom paszy skażonej toksynami fuzaryjnymi jest niezwykle niebezpieczne przede wszystkim dla zwierząt monogastrycznych. Największą wrażliwością na DON charakteryzuje się trzoda chlewna – już 1-2 mg w kg paszy powoduje spadek łaknienia. Prosięta, które otrzymują paszę o zawartości 3 mg DON/kg, wykazują obniżenie temperatury ciała, zmiany w obrębie ścian komórkowych żołądka i jelit, powiększenie wątroby. Zawartość mikotoksyny DON w stężeniu

5 ppm powoduje spadek wykorzystania paszy przez trzodę chlewną od 25 do nawet 60%. Przy stężeniu 3,5 ppm obserwuje się spadek masy ciała i występowanie nieprawidłowości w przebiegu ciąży w 50-54 dniu jej trwania.

ZEA (zearalenon) już w stężeniu 1-5 ppm może powodować zaczerwienienie i opuchnięcie narządów płciowych maciorek i loch, a u dorosłej lochy mogą zwiększać się skłonności do występowania urojonych ciąży.

Grzyby z rodzaju *Fusarium* oprócz trichotecenów wytwarzają również moniliforminę (MON) i fumonizynę. Obie te toksyny wpływają negatywnie na układ odpornościowy, redukują liczbę limfocytów we krwi.

***Należy pamiętać, że długotrwałe spożywanie produktów, które są zainfekowane grzybami, może spowodować zaburzenia układu odpornościowego, krwawienia przewodu pokarmowego, spadek apetytu, zahamowanie wzrostu, uszkodzenia wątroby, nefropatię, a w konsekwencji - zgon.***

### **Metody walki z mikotoksynami**

Istotne jest znalezienie najskuteczniejszej metody usuwania mikotoksyn ze środowiska, a dokładniej z pasz, którymi karmi się zwierzęta gospodarskie. Możliwa jest degradacja toksyn na poziomie mikrobiologicznym – szczególnym zainteresowaniem cieszą się bakterie fermentacji mlekowej i drożdże.

Kolejnym sposobem zwalczania mikotoksyn w paszach są działania zmierzające do uprawiania takich odmian roślin, któ-

re będą odporne na choroby grzybowe, bezwzględne przestrzeganie odpowiednich terminów zbioru roślin, niedopuszczanie tlenu do zakiszanych produktów, regularne czyszczenie zbiorników do przechowywania surowców paszowych/pasz, linii paszowych i silosów, ale przede wszystkim - stosowanie absorbentów toksyn. Takie absorbenty mogą być pochodzenia organicznego i nieorganicznego.

Ogromną popularnością cieszą się glinki smektytowe – naturalne środki chemiczne zbudowane z krzemianów i glinokrzemianów. W wyniku zróżnicowanego potencjału elektrycznego mikotoksyny absorbowane są do ich porowatej struktury.

### **Działanie produktu TOXO marki Selko**

Firma Selko wyprodukowała linię skutecznych detoksykantów, w których skład wchodzi produkty: TOXO, TOXO MX oraz TOXO XXL. W przypadku bydła zaleca się zastosowanie produktu TOXO, czyli zintegrowanego podejścia mającego na celu zabezpieczenie zwierząt przeżywających przed toksynami, ich toksycznymi metabolitami (w tym przenikania owych metabolitów do mleka czy mięsa), TOXO MX – najskuteczniejszego absorbentu aflatoksyn. Oprócz glinek smektytowych, TOXO zawiera w swym składzie również inaktywowane frakcje ścian komórkowych drożdży (*Saccharomyces cerevisiae*), których zadaniem jest stymulowanie układu odpornościowego bydła.

W przypadku drobiu i trzody chlewniej zaleca się stosowanie produktu TOXO XXL – specjalnie dobranej kompozycji wielu aktywnych składników (oprócz glinek smektytowych obecne są biopolimery glukozy i frakcje ścian komórkowych drożdży [ulepszające układ odpornościowy zwierząt], witaminy i przeciwutleniacze [przyspieszające detoksykację]).

TOXO może być dodawane do premiksów, koncentratów, surowców paszowych, pasz pełnoporcjowych, jak i mieszanek PMR czy TMR. Absorbenty mikotoksyn nie wiążą składników pokarmowych ani witamin. ●

# Pasożyty drobiu

## - metody zapobiegania i zwalczania

**mgr inż. Izabela Kozłowska**

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

Pasożyty to częsty problem dotyczący przede wszystkim przydomowe stada drobiu. Obecność niewielkiej liczby pasożytów nie powoduje większych problemów. Jednakże ich duża liczba może mieć negatywny wpływ na wzrost, produkcję jaj i ogólny stan zdrowotny ptaków. Najczęściej spotykanymi pasożytami atakującymi drób są nicianie, tasiemce, kokcydia, a także wszoły i roztocza.

Pasożyty drobiu możemy podzielić na zewnętrzne - ektopasożyty, czyli takie, które atakują zewnętrzne powierzchnie ciała (głównie skórę i pióra), oraz wewnętrzne - endopasożyty, których celem są narządy i układy wewnętrzne ptaków (najczęściej układ trawienny). Do tych pierwszych zalicza się przede wszystkim roztocza, z których najczęściej spotykane są ptaszynce, kleszcze i świerzbowce, a także owady, takie jak piórojady, wszy, pchły, komary, meszki, muchy i muchówki. Z endopasożytów często spotykane są nicianie (wywołują takie choroby jak glistnicę, heterakidozę i syngamozę), tasiemce oraz pierwotniaki, z których najbardziej niepożądane należą do rodzaju *Eimeria* i wywołują kokcydiozę. Stężenie jaj pasożytów w miejscu bytowania drobiu jest czynnikiem, który odgrywa ważną rolę w określaniu stopnia nasilenia infekcji. Ptaki mogą pobierać jaja pasożytów bezpośrednio z zakażonej paszy, wody, ściółki, trawy, gleby, a także zjadając zanieczyszczone jajami ślimaki, dżdżownice oraz inne owady stanowiące żywicieli pośrednich.

### Krótko o objawach...

Inwazje endopasożytów powodują zaburzenia ze strony układu pokarmowego, czego skutkiem może być niski wskaźnik wykorzystania paszy, spadek masy ciała, biegunki, a także kanibalizm, zaburzenia w produkcji

jaj (małe, krucho, utrata koloru, spadek produkcji), zwiększona podatność na choroby itp. W skrajnych przypadkach może dojść do śmierci ptaków w wyniku masowej inwazji. Z kolei ptaki zaatakowane przez ektopasożyty charakteryzować będzie dodatkowo silny niepokój, świąd skóry (intensywne drapanie), anemia, a także uszkodzenia piór i skóry.

### Działamy!

Zapobieganie i zwalczanie inwazji pasożytów w stadach drobiu przydomowego obejmują właściwe zarządzanie dietą, utrzymanie prawidłowej higieny oraz podejmowanie leczenia w przypadku stwierdzenia obecności pasożytoz. Do najważniejszych elementów profilaktyki przeciw pasożytom należą:

- odpowiednia dieta - szczególnie ważna jest podaż witaminy A i witamin z grupy B, których niedobór sprzyja zwiększeniu podatności na inwazje,
- dokładne czyszczenie kurnika, usuwanie pomiotu i innych nieczystości z miejsc, gdzie przebywają ptaki,
- utrzymanie ściółki możliwie suchej,
- zapewnienie dokładnego odpływu wody z terenu, na którym utrzymywane jest stado,
- częsta zmiana miejsca przebywania ptaków - zmniejsza się nagromadzenie odchodów,
- unikanie „przeludnienia” - dotyczy zarówno zagęszczenia ptaków na m<sup>2</sup>, jak i liczby osób mających bezpośredni kontakt ze stadem - im więcej ludzi ma dostęp do ptaków, tym większe ryzyko przeniesienia jaj pasożytów,
- unikanie wprowadzania do stada nowych osobników - mogą być zarażone,
- utrzymanie dzikiego ptactwa, gołębi i innych ptaków z dala od fermy, gdyż

mogą stanowić one źródło zakażenia,

- okresowe stosowanie preparatów przeciwpasożytniczych,
- stosowanie insektycydów do kontroli populacji owadów.

W przypadkach silnego zakażenia ptaków pasożytami hodowcy mogą sięgnąć po inne rozwiązania, jakimi są środki farmakologiczne. Określone rodzaje pasożytów wymagają określonych leków. Ustalenie z jakimi pasożytami mamy do czynienia, powinno być dokonane przez lekarza weterynarii jeszcze przed rozpoczęciem leczenia. Należy jednak pamiętać, że nie można całkowicie wyeliminować pasożytów ze środowiska, dlatego celem jest, aby możliwie jak najbardziej zmniejszyć ich liczbę poprzez odrobaczenie, nie szkodząc tym samym zakażonemu zwierzęciu. Należy także uważać, aby nie odrobaczać zbyt często - prowadziłyby to do rozwoju odporności pasożytów na leki. Prawidłowe stosowanie leków w połączeniu z właściwym zarządzaniem powinno ograniczyć straty związane z inwazją pasożytów. Okresowe badania i częsty przegląd stada mogą pomóc w wykryciu wczesnych inwazji pasożytów i przyczynić się tym samym do uniknięcia większych strat ekonomicznych spowodowanych pasożytozami. Ważne jest, aby zarażenie pasożytami wykryć jak najwcześniej z powodu ograniczeń nałożonych na zabiegi dla ptaków związanych z produkcją żywności. Co więcej, wiele z tych pasożytów pochodzi ze środowiska bytowania ptaków, więc w kontrolowaniu inwazji równie ważne jest likwidowanie wszystkich form rozwojowych pasożyta w miejscu przebywania stada. Profilaktyka i wczesne wykrywanie są kluczowe dla skutecznego leczenia i zwalczania pasożytów w produkcji drobiarskiej. ●



Brzuchania



Gospodarstwo Państwa Bac

# W życiu ważne jest, żeby robić to, co się lubi

**We współczesnej hodowli trzody chlewnej występują ściśle określone procesy technologiczne. Taki system produkcji wymaga posiadania specjalistycznych urządzeń dla poszczególnych kategorii wiekowych oraz pomieszczeń wyposażonych w sektory produkcji: krycia, ciąży, porodu, sektor prosiąt odsadzonych i sektor tuczu. Prawdopodobnie dobrany i przestrzegany w realizacji rytm produkcyjny zapewnia ciągłość i rytmiczność produkcji, co jest cechą charakterystyczną gospodarstw przemysłowych. Jerzy Bac wraz z rodziną w miejscowości Brzuchania ukierunkował się w produkcji zwierzęcej, a konkretnie hodowli trzody chlewnej w cyklu zamkniętym. W tym samym gospodarstwie następuje produkcja prosiąt, ich dalszy odchów oraz tucz.**

## Gospodarska karuzela

Pan Jerzy przejął 7-ha gospodarstwo po rodzicach w latach osiemdziesiątych ubiegłego stulecia. Początkowo z żoną Anną zajmowali się uprawą roślin, głównie kapusty i ziemniaków. Dziś prowadzą hodowlę trzody chlewnej w cyklu zamkniętym, a na 27 ha pól uprawiają zboża i kukurydzę, które wykorzystują do skarmiania zwierząt. – To nie wystarcza, dokupujemy zboże na wolnym rynku – mówi gospodarz. Hodują 150 macior ras PBZ i WBP w cyklu zamkniętym w nowych chlewniach, pobudowanych w 2010 roku, dzięki kredytowi z linii „nowe technologie”. – Wszystkie budynki dla trzody mamy już na rusztach. Budowaliśmy systemem gospodarczym, długo czekaliśmy na akceptację projektu technologicznego – dodaje pan Jerzy. Dodatkowo gospodarstwo wyposażono w dwa zbiorniki na gnojnicę i paszociąg. Ze środków unijnych rolnicy utwardzili drogę dojazdową do chlewni. Rodzina Baców utrzymuje loszki z własnego chowu. Średnia prosiąt z miotu wynosi 13, czasem 14 sztuk. To dobry wynik. Odsadzanie prosiąt od lochy odbywa się w czwartym tygodniu po wyproszeniu. Przy odsadzaniu gospodarze wyrównują grupy, segregują prosięta według wielkości. Pomieszczenia dla odsadzonych prosiąt mają kontrolowany mikroklimat, by zapewnić im optymalną temperaturę i wilgotność

AdAgri

powietrza. Rozród loszek zależy od kondycji danej sztuki. Najczęściej proszą się 7-8 razy w ciągu życia. Wszystkie loszki są kryte sztucznie. W skali roku produkują przeszło 3 tys. sztuk tuczu. – Ze względu na niestabilność rynku trzody staram się współpracować z kilkoma odbiorcami – wyjaśnia pan Jerzy. Sprzedawane tucznie ważą w granicach 120 kg. To jest waga optymalna, a zwierzęta osiągają ją w około 90 dni. – Pracę zaczynamy codziennie o 6 rano. Tutaj urlopu nie ma. To co spędza sen z powiek, to stos papierów, na których nie zawsze się znamy. Plusem jest brak szefa nad sobą i bliskość do pracy. Sami ustawiamy sobie podział zajęć. Więcej czasu na leniuchowanie mamy zimą. Wiosną i latem musimy zakasać rękawy, wtedy dochodzi więcej prac polowych, jak na karuzeli – śmieje się pani Anna Bac. – Wieś znam od dziecka. Umieję i lubię pracować w gospodarstwie – dodaje.

### Z obopólną korzyścią

Gospodarstwo w Brzuchani od lat zaopatruje się w premiksy i komponenty w Trouw Nutrition Polska poprzez dealera – Eko Tucz w Książu Wielkim. Preparaty są godne polecenia, jak podkreśla gospodarz. Dokupuje również soję i zboża. Jerzy Bac należy do grupy producenckiej. Grupa zrzesza około 50 hodowców trzody chlewnej. Przynależność umożliwia negocjacje i zarazem uzyskanie wyższej ceny tuczu. – Mamy spotkania w grupie. Często odbywają się szkolenia, prowadzone przez specjalistów ds. żywienia TNP. Dowiadujemy się wielu nowinek z zakresu żywienia i hodowli. Wymieniamy się naszymi doświadczeniami. Wynosimy więcej niż tylko długopis – śmieje się pan Jerzy. Miesięcznie kupują około 3 ton produktów, w tym Lidermix dla tuczników, Milki Bambino 40% dla prosiąt, Lidermix Active PW 4% Top dla warchlaków. Loszki prośne otrzymują Lidermix Active LP 2,5%, a loszki karmiące Lidermix Active LK 4%. Mają ustalone dawki żywieniowe i tego się trzymają. Aby loszka mogła spełnić dobre funkcje rozrodcze, powinna być odpowiednio pielęgnowana i żywiona już w okresie odchowu aż do osiągnięcia masy ciała. Szczególne znaczenie ma zbilansowanie dawek pokarmowych, nie tylko pod względem właści-



**Miesięcznie kupują około 3 ton produktów, w tym Lidermix dla tuczników, Milki Bambino 40% dla prosiąt, Lidermix active PW 4% Top dla warchlaków.**

*Loszki prośne otrzymują Lidermix Active LP 2,5%, a loszki karmiące Lidermix Active LK 4%*



wego stosunku energii do białka, ale i jego wartości biologicznej oraz pełnego pokrycia zapotrzebowania na składniki mineralne i witaminy. – Od wielu hodowców słyszałem, że przy chowie trzody na rusztach często są problemy z kanibalizmem wśród zwierząt, jeśli pasze są źle zbilansowane. U mnie tego nie ma. Wnioskuje więc, że pasze są dobrze zbilansowane i stosowane premiksy mają właściwy skład. Również pasza dla loszek zarodowych jest dobra. Chciałbym dodać, że bardzo istotny jest optymalny poziom białka i włókna w poszczególnych paszach, zwłaszcza przy chowie na ruszcie. Loszki lepiej wchodzą w ruję i zapraszają się. Wykorzystanie paszy jest również o wiele lepsze. Dobry towar i dobra cena, dlatego warto kupować u sprawdzonego, doświadczonego producenta. Świetnie się dogadujemy, jestem zadowolony z doradztwa ze strony Trouw Nutrition – podkreśla rolnik. Hodowcy trzody chlewnej w Polsce przeżywają trudne chwile. Redukcja kosztów jest trudna, gdyż nie ma stabilności ceny. Oszczędzać na paszy nie można i to się po prostu nie opłaca, ponieważ droższa pasza pozwala obniżyć jej zużycie na kilogram przyrostu, tym samym ma wpływ na poprawę mięsności, na czym najbardziej zależy gospodarzom. Praca i wytrwałość są konieczne, by osiągnąć dobre wyniki w hodowli. – Trzeba wielu rzeczy sobie odmówić i wielu rzeczy się nauczyć. Teraz można podejrzeć nowe technologie na pokazach, kiedyś to było niemożliwe. Sami produkujemy materiał do dalszej hodowli. Dzięki temu udaje nam się utrzymać wysoki status zdrowotny stada od wielu lat. W utrzymaniu zdrowego stada bardzo ważny jest monitoring zdrowotności i profilaktyka. Lekarz weterynarii trzyma rękę na pulsie. Tak więc problemy z chorobami nas w zasadzie omijają. Jak jest zastój z tuczniakami, człowiek jest zmuszony zaakceptować taki stan rzeczy. Główną bolączką rolnika jest czynnik ekonomiczny w postaci ceny. Kiedyś za 15 świń mogłem kupić ciągnik... dziś wygląda to zupełnie inaczej – mówi pan Jerzy. – Z firmą Trouw Nutrition współpracuje mi się bardzo dobrze, nie planuję w tej kwestii żadnych zmian. Uważam, że to, co dobre należy pielęgnować – dodaje. ●



# Żywnienie i pielęgnowanie prosiąt odsadzonych i warchlaków

**prof. dr hab. Bogdan Szostak**

*Wydział Biogospodarki, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie*



Odsadzanie prosiąt jest najbardziej wrażliwym momentem w cyklu produkcyjnym trzody chlewnej. Odpowiednio wybrany termin i sposób przeprowadzenia odsadzania prosiąt od lochy ma bardzo duże znaczenie dla ich zdrowia oraz dalszego rozwoju, a w rezultacie możliwości produkcyjnych warchlaków i tuczników czy też młodzięży hodowlanej. Odsadzanie prosiąt (odłączanie ich od matki) jest procesem bardzo stresogennym, nie tylko wynikającym z faktu odłączenia, ich od matki, lecz także skutkiem mieszania osobników pochodzących z różnych miotów, co powoduje zachwianie struktury socjalnej w grupie. Zmiana otoczenia często towarzysząca podczas przeniesienia prosiąt do innego pomieszczenia, jest również czynnikiem stresogennym. Tak więc w czasie odsadzania prosiąt następuje kumulacja niekorzystnych bodźców, które stwarzają niebezpieczeństwo występowania różnych chorób, najczęściej związanych z układem pokarmowym. Należy przy tym pamiętać, że w okresie okołoodsadzeniowym ma miejsce również niższa odporność prosiąt spowodowana spadkiem poziomu ciał odpornościowych w ich organizmie. Brak wystarczającej produkcji enzymów i osłabiony układ immunologiczny mogą wywoływać silną reakcję przewodu pokarmowego, objawiającą się najczęściej biegunkami oraz chorobą obrzękową. O ile pierwsze z nich najczęściej dotyczą najsłabszych osobników, o tyle druga powoduje zazwyczaj upadki najładniejszych i największych prosiąt. Do czynników, które sprzyjają występowaniu choroby obrzękowej, należą: zła higiena pomieszczeń, stosowanie zbyt intensywnego żywienia, brak ruchu na świeżym powietrzu. Szczególnie niebezpieczne w tym okresie jest podawanie pasz wysokobiałkowych, a także słodkiego mleka.

## **Dożywianie prosiąt ssących**

Jednym z podstawowych warunków bezproblemowego odsadzenia prosiąt jest uzyskanie przez nie wysokiej masy



ciała, co możemy osiągnąć poprzez wczesne przyzwyczajanie prosiąt ssących do pobierania paszy stałej. Ogromne bogactwo dostępnych na rynku prestarterów i różnych dodatków paszowych poprawiających smak i zapach pasz umożliwia osiągnięcie tego celu. Dożywianie prosiąt ssących paszami stałymi powinno rozpocząć się po pierwszym tygodniu ich życia, przy czym muszą to być pasze o wysokiej wartości pokarmowej, łatwo strawne, świeże i smaczne. Do poprawy smakowości paszy w tym okresie można stosować dodatek serwatki słodkiej, permeat laktozowy lub krystaliczną laktozę. Przy wysokiej mleczności loch można rozpocząć podawanie prestartera na kilka dni przed odsadzeniem. Wówczas należy zastosować specjalny prestarter odsadzeniowy, który zawiera dodatki regulujące funkcje przewodu pokarmowego, takie jak: probiotyki, prebiotyki, enzymy paszowe, kwasy organiczne.

Do przeprowadzenia odsadzenia prosiąt od lochy hodowca powinien znacznie

## ***Prawidłowo żywione i pielęgnowane prosięta w momencie odsadzania,***

***w okresie około 4 tygodni, powinny uzyskać średnią masę ciała około 7,5 kg.***

wcześniej przygotować zarówno prosięta, jak i pomieszczenia, w których będą odchowywane. Tam, gdzie warunki na to pozwalają, odsadzenie należy przeprowadzić jednorazowo, przy czym zabiera się z kojca maciorę, a prosięta pozostają w nim jeszcze przez okres 2 tygodni. W ostatnim tygodniu przebywania we wspólnym kojcu locha powinna być za-

**Tabela 1. Zawartość składników pokarmowych w 1 kg mieszanek pełnoporcjowych dla prosiąt w różnych etapach odchowu wg Lewisa i Southerna (2001) w modyfikacji Greli i wsp. (2009)**

	<b>Prestarter 1</b>	<b>Prestarter 2</b>
Masa prosiąt, kg	7,5-12,0	12,0-25,0
Okres żywienia, dni	14	14-21

### **Zawartość składników pokarmowych**

Energia metaboliczna, MJ	14-15	13,5-14,0
Białko ogólne, g	190-200	180-190
Lizyna ogólna, g	13,5-14,5	12,5-13,5
Metionina ogólna, g	4,0-4,4	3,7-4,0
Metionina + cystyna, g	8,1-8,7	4,6-8,1
Treonina, g	9,0-9,7	8,4-9,0
Tryptofan, g	2,7-2,9	2,5-2,7
Wapń, g + fitaza	7,5	7,5
Fosfor ogólny, g + fitaza	6,0	6,0
Sód, g	2,5	2,0
Laktoza, g	50-100	0-50

**Tabela 2. Zalecane ilości poszczególnych komponentów paszowych (%) w mieszankach dla prosiąt (Greli i wsp., 2009)**

	<b>Prestarter 1</b>	<b>Prestarter 2</b>
Masa prosiąt, kg	7,5-12,0	12,0-25,0
Okres żywienia, dni	14	14-21

### **Surowce, udział % w mieszance pełnoporcjowej**

Serwatka w proszku	10-20	0-5
Serwatka natłuszczana	10-15	5-10
Suszona plazma krwi	2-4	0-2
Mączka rybna	4-7	3-6
Suszona hemoglobina	1-2,5	1-2
Podgotowany i ekstrudowany ryż	20-35	5-15
Pełnotłusta soja ekstrudowana	10-20	5-15
Koncentrat białka sojowego	5-10	0-5



suszana przez stopniowe zmniejszanie dawki pokarmowej. Ma to za zadanie zmniejszenie ilości wydzielanego mleka i stymulowanie prosiąt do wzmożonego pobierania pasz stałych. Prawidłowo żywione i pielęgnowane prosięta w momencie odsadzania, w okresie około 4 tygodni, powinny uzyskać średnią masę ciała około 7,5 kg.

Po 2 tygodniach przebywania w kojcu porodowym prosięta przenosi się do osobnego pomieszczenia dla warchlaków i łączy w grupy. Prosięta w poszczególnych grupach powinny mieć podobny wiek i zbliżoną masę ciała. Ważne jest, aby odpowiednio wcześniej zaplanować liczbę grup produkcyjnych i przynależność do nich poszczególnych osobników. Przy łączeniu prosiąt z różnych miotów nieuniknione jest wystąpienie walk o ustalenie hierarchii w grupie. W przypadku ściółkowego systemu utrzymania,

## **Dla utrzymania właściwej higieny pomieszczeń**

*konieczne jest przestrzeganie zasady „całe pomieszczenie pełne - całe pomieszczenie puste”.*



świeża porcja słomy zapewni prosiątom zajęcie i zmniejszy liczbę konfliktów. W tym celu można też stosować piłki, plastikowe butelki, łańcuchy lub inne bezpieczne dla prosiąt zabawki.

## **Kontrolowana „głodówka”**

W pierwszych dniach po odsadzeniu prosiąt należy im zmniejszyć ilość podawanej paszy. Jako radę praktyczną można przyjąć, że w ciągu pierwszego tygodnia po odłączeniu należy podawać prosiątku pożywienie odpowiadające 2-3% masy ciała lub podawać tyle pokarmu, aby został on zjedzony w ciągu pierwszych 15 minut. Nie należy się obawiać zmniejszenia przyrostu prosiąt w tym okresie, ponieważ kontrolowana „głodówka” jest skutecznym sposobem na ograniczenie upadków, co w znacznie większym stopniu rekompensuje straty z powodu niższych przyrostów dobowych. Zawartość składników pokar-

mowych w 1 kg mieszanek pełnoporcjowych dla prosiąt w różnych etapach po odsadzeniu ilustruje tabela 1, a przykładowe, zalecane przez Grelę i wsp. (2009) ilości poszczególnych komponentów paszowych w mieszankach dla prosiąt po odsadzeniu ilustruje tabela 2.

Zarówno prosięta ssące, jak i po odsadzeniu powinny mieć stały dostęp do wody. Poidła powinny być zainstalowane na odpowiedniej dla prosiąt wysokości, a prędkość przepływu w nich wody powinna wynosić od 0,5 do 1 l na minutę.

### Komfortowe warunki

Głównym problemem pojawiającym się przy wczesnym odsadzaniu prosiąt (3-4 tydzień życia) jest konieczność spełnienia dość rygorystycznych wymagań co do stanu higienicznego i warunków środowiskowych pomieszczeń dla prosiąt wcześniej odsadzonych. Dla utrzymania właściwej higieny pomieszczeń konieczne jest przestrzeganie zasady „całe pomieszczenie pełne - całe pomieszczenie puste”. Należy zapewnić prosiętom komfortowe warunki bytowe. Po odsadzeniu powinny wejść do czystego, wydezynfekowanego i ogrzanego do temperatury 28°C pomieszczenia. W okresie odchowu prosiąt do masy ciała 25-30 kg temperatura w pomieszczeniu stopniowo powinna być obniżana do 25°C, a wilgotność względna powietrza utrzymywana na poziomie 60%. Szybkość ruchu powietrza w pomieszczeniu dla warchlaków nie powinna przekraczać 0,2 m/s. W pomieszczeniach dla warchlaków szczególnie ważne jest światło. Intensywność oświetlenia w chlewni zależy przede wszystkim od powierzchni okien w stosunku do powierzchni podłogi. Stosunek ten dla tej kategorii świń powinien wynosić 1:10.

Przestrzeganie wyżej opisanych warunków środowiskowych i dostosowanie żywienia do zapotrzebowania na składniki pokarmowe, z uwzględnieniem genetyki prosiąt, to klucz do sukcesu. Dotyczy to produkcji w chlewniach zarówno drobnotowarowych, jak i wielkotowarowych.



## Maciej Woźniak

Kierownik Sektora Trzoda, Trouw Nutrition Polska

### Żywienie i pielęgnowanie prosiąt odsadzonych i warchlaków

*Żywienie i pielęgnacja prosiąt oraz warchlaków wymagają szczególnej uwagi i stosowania specjalnie dopasowanych preparatów. Powinny być to produkty stworzone z wyselekcjonowanych składników najwyższej jakości, charakteryzujące się wysoką przyswajalnością dla młodych zwierząt oraz stosowane w odpowiednim okresie ich rozwoju.*

*Dla nowo narodzonych prosiąt doskonałą i łatwą do pobrania paszą jest Nuklospray Yoghurt. Szczególnie zalecany w przypadku bardzo licznych miotów i niskiej wagi urodzeniowej prosiąt. Jest doskonałym rozwiązaniem poprawy wagi i witalności u najłabszych prosiąt. Produkt wyróżnia się bogatym składem substancji odżywczych, a po wymieszaniu z wodą – specyficzną konsystencją jogurtu, która zawiera więcej suchej masy niż typowy preparat mlekozastępczy. W rezultacie - prosięta już od pierwszego dnia życia pobierają więcej energii, co zapewnia im większą masę ciała w okresie odsadzenia. Najistotniejszym efektem ekonomicznym Nuklospray Yoghurt jest skrócenie okresu tuczu oraz lepsze wykorzystanie paszy.*

*Dla prosiąt w okresie okołoodsadzeniowym o wadze ok. 5-6 kg doskonałym rozwiązaniem jest Milkiwean Granito Super - nowoczesny i uniwersalny pre-starter. Nowatorskie rozwiązania zastosowane w produkcji Milkiwean Granito Super pozwalają na bezpieczne odsadzenie prosiąt nawet w niskiej wadze. Dzięki wprowadzeniu maślanu sodu oraz kompozycji specjalnie dobranych średniołańcuchowych kwasów tłuszczowych (MCFAs) wspomaganie jest pobranie i wykorzystanie paszy dzięki lepszemu rozwojowi kosmków jelitowych w przewodzie pokarmowym. Do produkcji wysokiej jakości starterów polecam nowoczesny koncentrat Happy Baby Milki Solid. Zastosowanie różnorodnych, wysokiej jakości surowców białkowych poprawia strawność składników pokarmowych oraz ich wykorzystanie. Specjalnie dobrana kompozycja składników funkcyjnych zwiększa pobranie paszy. Produkt zawiera laktozę oraz dodatek innowacyjnych zakwaszaczy paszowych, a także Presan FX – produkt charakteryzujący się zintegrowanym działaniem. Optymalizuje mikroflorę, zwiększa spójność ścian jelit u prosiąt i warchlaków oraz wpływa na wielkość kosmków jelitowych, co przekłada się na lepszą zdrowotność i efektywność produkcji.*



# Działanie

## „Premie dla młodych rolników”

**PROW 2014-2020, który zgodnie z zapewnieniami Ministra Rolnictwa zostanie uruchomiony w II połowie 2015 r., w ramach programów wspierających rozwój gospodarstw i działalności gospodarczej, przewiduje znane już z poprzednich lat działanie „Premie dla młodych rolników”.**

### Tomasz Żydek

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

Żydek  Pliszka

Niestety, tak jak w przypadku innych działań przewidzianych w PROW 2014-2020, nie opublikowano jeszcze nawet projektów stosownych rozporządzeń, ale regulacje zawarte w Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 zaakceptowanym przez Komisję Europejską w grudniu 2014 r. pozwalają opisać ramy tego działania, a przede wszystkim wskazać kryteria określające możliwość ubiegania się o pomoc z działania „Premie dla młodych rolników”.

#### Kto może otrzymać premie?

Pomoc w ramach tego działania będzie przyznawana w związku z rozpoczęciem prowadzenia gospodarstwa rolnego, a wsparcie udzielane będzie na rozwój działalności rolniczej w gospodarstwie rolnym, a także na przygotowywanie do sprzedaży wytwarzanych w gospodarstwie produktów rolnych.

W porównaniu ze wsparciem młodych rolników funkcjonującym w latach poprzednich pozostawiono kwotę pomocy na poziomie 100.000 zł. Pomoc będzie wypłacana w dwóch ratach: pierwsza rata w wysokości 80% kwoty pomocy, druga w pozostałej części zostanie wypłacona maksymalnie w ciągu 5 lat od przyznania pomocy. Pierwsza rata zostanie wypłacona

po spełnieniu przez młodego rolnika warunków określonych w decyzji o przyznaniu pomocy, a na spełnienie tych warunków młody rolnik będzie miał 9 miesięcy od daty jej otrzymania. Druga rata zostanie wypłacona natomiast po prawidłowej realizacji biznesplanu, przy czym na uzupełnienie kwalifikacji zawodowych (poprzez uzupełnienie wykształcenia) młody rolnik będzie miał 3 lata liczone od otrzymania decyzji, a na realizację biznesplanu w pozostałej części 5 lat.

PROW 2014-2020 przewiduje, iż w przypadku niewywiązania się z zobowiązań, w tym z realizacji założeń biznesplanu, młody rolnik zobowiązany będzie do zwrotu otrzymanej pomocy w całości lub w części proporcjonalnie do przedmiotu zobowiązania i stopnia jego niewypełnienia.

Beneficjentami działania „Premie dla młodych rolników” mogą być osoby, które nie ukończyły 40 roku życia, posiadają odpowiednie kwalifikacje zawodowe i po raz pierwszy rozpoczęły prowadzenie gospodarstwa rolnego jako jedyny jego kierujący. Rozpoczęcie urzędowania gospodarstwa rolnego przez osobę ubiegającą się o pomoc powinno rozpocząć się przed dniem złożenia wniosku o przyznanie pomocy, jednak nie wcześniej niż na 12 miesięcy przed jego złożeniem. Zasadą jest,

że urządzenie gospodarstwa rozpoczyna się z chwilą, gdy osoba ubiegająca się o wsparcie stała się właścicielem lub objęła w posiadanie (poprzez dzierżawę, użyczenie lub użytkowanie) gospodarstwo rolne, a kończy się z chwilą rozpoczęcia prowadzenia gospodarstwa jako kierujący gospodarstwem. Od tej zasady przyjęto dwa wyjątki dotyczące nabycia gospodarstwa przez osobę małoletnią (okres ten liczy się od dnia uzyskania pełnoletności) i w drodze dziedziczenia (od dnia uzyskania prawomocnego postanowienia sądu o stwierdzeniu nabycia spadku).

Zdefiniowano również pojęcie kierującego gospodarstwem, przez które rozumie się prowadzącego to gospodarstwo osobiście (pracuje w tym gospodarstwie i podejmuje wszelkie decyzje dotyczące gospodarstwa), na własny rachunek i we własnym imieniu, ponoszącego koszty i czerpiącego korzyści w związku z jego prowadzeniem.

O prowadzeniu gospodarstwa rolnego będą świadczyć między innymi: wystąpienie o płatności bezpośrednie, zgłoszenie zwierząt gospodarskich do rejestru, prowadzenie działu specjalnego produkcji rolnej lub wystąpienie o pomoc finansową dla rolników w ramach programów unijnych lub krajowych.

## Premia nie dla wszystkich

Istotne jest, że premia dla młodych rolników może być przyznana tylko raz w okresie PROW 2014-2020, nie tylko osobie, ale i na gospodarstwo (rozumiane jako grunty rolne), chyba że pomoc została przyznana, ale nie została wypłacona. Wykluczone z pomocy są również osoby, jak i gospodarstwa, którym przyznano premię z działania „Ułatwienie startu młodym rolnikom” z PROW 2007-2013. W przypadku małżonków premię może otrzymać tylko jedno z nich pomimo prowadzenia dwóch odrębnych gospodarstw. Wykluczone będą również osoby, których małżonek prowadzi gospodarstwo rolne jako kierujący lub też otrzymał pomoc finansową z działania „Ułatwienie startu młodym rolnikom” z PROW 2007-2013.

Nie mogą ubiegać się też o wsparcie osoby, których głównym kierunkiem produkcji będzie chów drobiu (chyba że ekologiczny), prowadzenie plantacji roślin wieloletnich na cele energetyczne, prowadzenie niektórych działów specjalnych produkcji rolnej (m.in. hodowli psów, kotów).

Warunkiem przyznania pomocy jest posiadanie przez młodego rolnika odpowiednich kwalifikacji zawodowych, które wynikają z wykształcenia lub stażu pracy w rolnictwie. Szczegóły dotyczące wykształcenia oraz stażu pracy zostaną określone w polskich przepisach, które, jak pisałem wcześniej, nie zostały jeszcze uchwalone (nie opublikowano nawet projektów tych aktów). W przypadku braku wymaganego wykształcenia młody rolnik będzie mógł je uzupełnić w okresie 36 miesięcy od daty otrzymania decyzji o przyznaniu pomocy. Pomocy będą podlegać gospodarstwa rolne, które posiadają powierzchnię użytków rolnych nie mniejszą niż średnia krajowa (w roku 2014 wynosiła 10,48 ha) lub co najmniej średnią wojewódzką dla województw o średniej niższej niż krajowa. Powierzchnia gospodarstwa nie może być większa niż 300 ha. Przynajmniej 70% minimalnej wielkości (średniej krajowej lub wojewódzkiej) stanowić musi własność młodego rolnika, użytkowanie wieczyste lub dzierżawę, ale wyłącznie od Agencji Nieruchomości Rolnych lub gmin, powia-



**Ważnym kryterium jest wykazanie, że w wyniku realizacji biznesplanu nastąpi wzrost wielkości ekonomicznej gospodarstwa**

**o co najmniej 10%**

tów, województw. Wprowadzono także kryterium wielkości ekonomicznej gospodarstwa (czyli całkowitej rocznej standardowej produkcji gospodarstwa) młodego rolnika, która nie może być mniejsza niż 13.000 euro i nie większa niż 150.000 euro. Ważnym kryterium jest również wykazanie, że w wyniku realizacji biznesplanu nastąpi wzrost wielkości ekonomicznej gospodarstwa o co najmniej 10%.

Dodatkowo na młodego rolnika nałożono obowiązek prowadzenia uproszczonej rachunkowości w gospodarstwie, zostania rolnikiem aktywnym zawodowo, podlegania ubezpieczeniu społecznemu rolników z mocy ustawy i w pełnym zakresie przez

okres co najmniej 12 miesięcy od dnia wypłaty pierwszej raty pomocy oraz prowadzenia gospodarstwa jako kierujący co najmniej do dnia upływu okresu związania celem.

Weryfikacja realizacji biznesplanu będzie dokonywana przez ARiMR poprzez analizę danych dotyczących ubiegania się o dopłaty obszarowe w zakresie wielkości gospodarstwa oraz stanu posiadania zwierząt, a także w oparciu o dokumenty potwierdzające realizację założeń oraz dokumenty z kontroli na miejscu.

## Wniosek

W porównaniu z poprzednio funkcjonującymi działaniami wsparcia dla młodych rolników nowe regulacje wprowadzają obowiązki dotychczas niewystępujące. Najbardziej niepokojący może być wymóg wzrostu wielkości ekonomicznej gospodarstwa o co najmniej 10%, co przy wahaających się cenach płodów rolnych i dużym uzależnieniu wielkości zbiorów od pogody z przyczyn całkowicie niezależnych od młodego rolnika może nie być osiągalne. Ważnym nowym obowiązkiem jest też konieczność prowadzenia uproszczonej rachunkowości w gospodarstwie, choć ten wymóg występuje niemal we wszystkich działaniach pomocowych w ramach PROW 2014-2020. ●

# 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!



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

**Wypełniony kupon wyślij do 10 czerwca 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.

MIASTO KOŁO TARNOBREZGA, NAD WIŚLĄ	23	NAJNIŻSZA CZĘŚĆ NOGI	MIAROWY ODGŁOS ZEGARA	KANCLERZ RFN W LATACH 1949-63	ŚWIĄTYNIA BUDDYJSKA W JAPONII	STOLICA JEMENU "MAŻ I..." FREDRY	10	MATERIAŁ O-PATRUNKOWY RZEKA W AFRYCE	PRZEPLÝWA PRZEZ OPOLE BRZEG KAPELUSZA	5	
PIERWIASTEK PROMIENIOTWÓRCZY						WZORZYSTA TKANINA					
				17	16				2	21	
SRODEK PRZECIWSTUKOWY						WPISYWANA DO AKT PRACOWNIKA					
ROBOTNIK PORTOWY					3						
NAD DĘTKĄ	1,20					CZASEM GRAWERA W PALEC UWIERA	19	ODTWARZAJĄCĄ ROLE IGORA SZAJBINSKIEGO W SERIALU "FALA ZBRODNI"	UBIÓR LEKARZA, PIELEŃNIARKI	STAN W MALEZJI, ANAGRAM WYRAZU KREPA	
MIĘSCIE WALK ZAPASNIKÓW			7		KSIĄDZ..., CZYLI JACEK SOPLICA		ŁAŃCUCH, PĘTO			22	
PIĘKNY WYGLĄD CZEGOŚ, POZUCIE PIĘKNA	15,24	RZEKA NA UKRAINIE I BIAŁORUSI	KREŚLĄRSKI LUB DO RZES							WIERZCH PNIA	11
IMIĘ AKTORA BARCISIA				8	26			PRZYDOMEK EISENHOWERA			
	12				NAJEMCA LOKALU		18				13
ORZEŁ PRZEDNI					IMIĘ PIOSENKARKI BEM				DŁUGI OKRES CZASU		
ADMINISTRATOR PRYWATNEGO MAJĄTKU ZIEMSKIEGO				25			14		OSŁONKA WĘDLINY Z JELITA ZWIERZĘCEGO	4	

## Wytnij i wyślij wypełniony kupon

na adres: **Trouw Nutrition Polska Sp. z o.o., ul. Chrzanowska 21/25, 05-825 Grodzisk Mazowiecki.** Czekaemy do 10 czerwca 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 1(37)/2015: *Reviva postawi krowę na nogi.* Zwycięzcą została pani Joanna Falkowska, Pruszcz. Serdecznie gratulujemy!

# Reviva

## postawi krowę na nogi



# Reviva

FARM-O-SAN

### Pomarańczowe pójło energetyzujące dla szybkiego przywrócenia aktywności po ocieleniu

Jak wiadomo, w okresie okołowycieleniowym, krowy stają się apatyczne i są podatne na choroby. Rozwiązaniem tych problemów jest Farm-O-San Reviva. Tylko jedno wiadro pójła wystarczy, aby pomóc krowie powrócić do sił po wycieleniu, utrzymać ją w zdrowiu i szybko rozpocząć produkcję mleka.

Farm-O-San Reviva zawiera wszystkie elektrolity, wapń i energię potrzebne krowie do szybkiego zrównoważenia poziomów niezbędnych składników odżywczych po wycieleniu.



Zamów bezpłatną próbkę  
i przetestuj w swoim gospodarstwie

Zeskanuj kod lub wejdź na [www.reviva-drink.pl](http://www.reviva-drink.pl)



 **trouw nutrition**  
a Nutreco company