

5(23)/2012
Dwumiesięcznik „Trouw i MY”

Trouw i MY



Opłacalność produkcji indyków rzeźnych
prof. dr hab. Teresa Majewska



Od żarówki do indyka
Anna Klimecka



Trouw Nutrition
INTERNATIONAL

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.trouwnutrition.pl

REDAKCJA:

Redaktor naczelna:
dr Jolanta Gdala

REDAKTORZY NAUKOWI:

dr Anna Zielak-Steciwko,
mgr Marzena Kęsek
prof. dr hab. Teresa Majewska

Martin & Jacob

OPRACOWANIE:

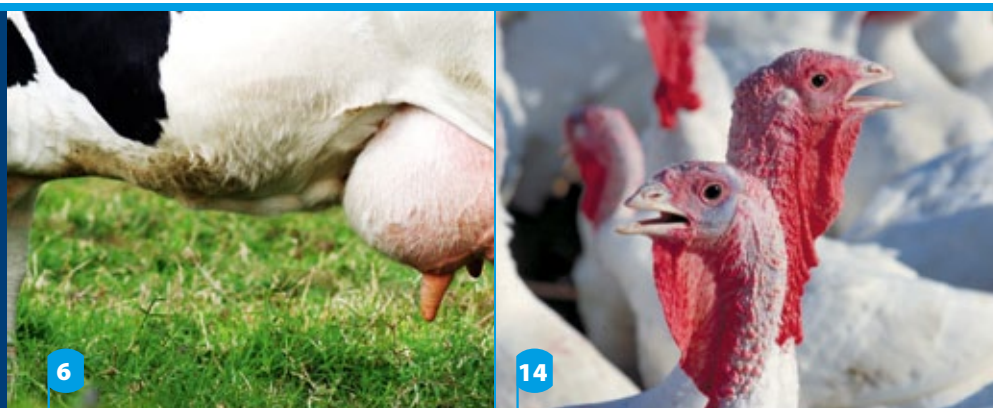
Martin&Jacob Sp. z o.o.
ul. Fabryczna 14 D, 53-609 Wrocław
www.martin-jacob.com

● OD REDAKCJI

Szanowni Czytelnicy,

w parkach spadły rude kasztany. Przyroda powoli pogrąża się w zimowym śnie. Skuteczną terapią przeciw jesiennym smutom może okazać się wieczorna lektura biuletynu „Trouw i MY”. W bieżącym numerze opowiemy przy pomocy naszych ekspertów, jak skutecznie zasuszać krowy wysokomleczne. Znajdą Państwo również informacje dotyczące opłacalności produkcji indyków rzeźnych. Wspólnie odwiedzimy fermę Wojciecha Mączkowskiego, hodowcy indyków. Z okazji 20-lecia Trouw Nutrition Polska pracownicy zostali obdarowani niezwykłym prezentem.

Gorąco Państwa zachęcam do lektury naszego biuletynu.
dr Jolanta Gdala



● SPIS TREŚCI

3



To już 20 lat!

Anna Klimecka
Martin&Jacob Sp. z o.o.

5



**Uroczystość 20-lecia
Trouw Nutrition Polska**

6



Jak zasuszać krowy wysokomleczne?

dr Anna Zielak-Steciwko,
mgr Marzena Kęsek
Instytut Hodowli Zwierząt
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

10



Od żarówki do indyka

Anna Klimecka
Martin&Jacob Sp. z o.o.

14



**Opłacalność produkcji indyków
rzeźnych**

prof. dr hab. Teresa Majewska
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski
w Olsztynie

18



nowość

Nowa jakość premiksów farmerskich

20



Ciekawostki

21



Technowinki

22



Cukinia na jesień

23

Krzyżówka cukiniowa



To już 20 lat!

Anna Klimecka
Martin&Jacob Sp. z o.o.

Dział Marketingu wyznacza i wdraża strategię marketingową oraz czuwa nad jej spójną i konsekwentną realizacją. Poszczególne zadania i cele służą wykreowaniu rozpoznawalnej na rynku i atrakcyjnej dla konsumentów wartości. Podmiotem wszystkich działań marketingowych jest poszczególny klient wraz z jego oczekiwaniami, potrzebami i doświadczeniem. Dział Marketingu nadzoruje także wszystkie prace projektowe realizowane przez agencję reklamową, przeznaczone na rynek polski. Zarówno pośrednia, jak i bezpośrednia forma kontaktu z klientami opiera się na budowaniu pozytywnych wrażeń związanych z marką Trouw Nutrition Polska oraz wzmacnianiu wizerunku firmy na rynku. Każdy z nas codziennie podejmuje masę decyzji o wymiarze ekonomicznym.

Z Jolantą Gdala, kierownikiem Działu Marketingu, rozmawiała Anna Klimecka.

Proszę powiedzieć, jakie zmiany dokonywały się w firmie na przestrzeni ostatnich lat?

Jedną z ważniejszych zmian, która usprawniła, zmodyfikowała i poprawiła funkcjonowanie firmy, było wprowadzenie nowego zintegrowanego systemu zarządzającego. Systemu, który kontroluje przebieg głównych procesów biznesowych w firmie i pozwala właściwie nią zarządzać. Taki sam system funkcjonuje w siostrzanych firmach Trouw Nutrition International na całym świecie. Wprowadzenie nowego systemu było wyzwaniem, wymagającym od pracowników TNP ogromnego zaangażowania.

Kolejne zmiany to rozbudowa działu operacyjnego – modernizacja istniejących i budowa nowych linii produkcyjnych. Posłużę się przykładem: w 2000 roku produkowaliśmy niewielkie ilości preparatów mlekozastępczych dla cieląt, dzisiaj stanowią one jedną z ważniejszych pozycji wśród produktów TNP przeznaczonych dla młodych zwierząt. Zwiększenie sprzedaży tych produktów

było możliwe dzięki modernizacji linii technologicznej dedykowanej do ich produkcji. Zbudowaliśmy nowoczesną instalację do produkcji koncentratów i prestartarów dla prosiąt oraz linię do produkcji premiksów płynnych. Jesteśmy jedyną wytwórnią w Polsce, która produkuje premisy płynne. Tych zmian dokonało się naprawdę wiele, a wszystkie służyły jednemu celowi – wysokiej jakości i bezpieczeństwu produktów, spełniających oczekiwania naszych klientów.

Kiedy nastąpiła największa ekspansja firmy?

W pierwszych latach funkcjonowania firma rozwijała się bardzo intensywnie, rosły szybko >>



Jolanta Gdala – kierownik Działu Marketingu
Trouw Nutrition Polska



jej udziały w rynku. Była liderem w produkcji i sprzedaży premiksów przemysłowych. W kolejnych latach oferta firmy poszerzyła się o nowe kategorie produktów, np. o kompletne premiksy farmerskie przeznaczone do przygotowania paszy w oparciu o surowce dostępne w gospodarstwie. Dostarczyliśmy produkty, które pozwoliły rolnikom samodzielnie przygotować paszę, w pełni pokrywającą zapotrzebowanie zwierząt na wszystkie składniki pokarmowe.

Po 20 latach funkcjonowania na polskim rynku rolnym jesteśmy jedną z wiodących firm w tej branży. Zdobyliśmy bardzo ważną pozycję na rynku i cały czas ją utrzymujemy.

Czy Trouw Nutrition produkuje pasze pełnoporcjowe?

Podstawową działalnością naszej wytwórni jest produkcja premiksów przemysłowych i premiksów farmerskich. Nie oznacza to jednak, że nasza oferta składa się tylko z tych dwóch kategorii produktowych. W ofercie obecne są także i inne produkty, zgodne z oczekiwaniami naszych klientów. Bardzo ważną pozycję stanowią w niej koncentraty białkowe, na bazie których klienci mogą wyprodukować paszę we własnym gospodarstwie. W tym roku postanowiliśmy poszerzyć ofertę o pasze pełnoporcjowe dla drobiu w chowie przyzgodowym oraz pasze tucznikowe.

Kiedy firma przyjęła nazwę Trouw Nutrition Polska?

Nazwa ta funkcjonuje na polskim rynku od 1997 roku, a więc od momentu kupienia firmy Polfarm przez holenderski koncern Nutreco. To trudna nazwa, która na początku przysparzała naszym klientom wielu kłopotów z prawidłowym jej wymówieniem. Dlatego przez pierwsze lata firma posługiwała się znakiem Polfarm. Przyszedł jednak taki moment, że odeszliśmy od nazwy Polfarm i zaczęliśmy posługiwać się tylko i wyłącznie nazwą Trouw Nutrition Polska.

Ważne projekty w historii firmy?

Każdy projekt, który realizowaliśmy lub

właśnie realizujemy, stanowi dla nas ważny element. Mam tu na myśli takie projekty, jak stworzenie nowej linii produktów, nowych katalogów, nowych projektów opakowań. Niewątpliwie bardzo ważnym i prestiżowym wydarzeniem w historii firmy było uzyskanie certyfikatów jakości. Firma TNP jako pierwsza w polskiej branży paszowej uzyskała certyfikat ISO, a następnie GMP. Bardzo ważnym projektem była także rozbudowa i modernizacja wytwórni.

Czy prowadzą Państwo działania mające na celu doskonalenie wiedzy pracowników, doskonalenie Waszych produktów?

Oczywiście. Doskonalenie umiejętności osób bezpośrednio związanych ze sprzedażą i doradztwem polega na ich aktywnym uczestnictwie w szkoleniach z zakresu technik sprzedaży, organizacji czasu pracy, technik prezentacji. Inna kategoria szkoleń, w jakich uczestniczą nasi koledzy, to szkolenia podnoszące ich wiedzę techniczną – produkty, żywienie zwierząt, paszoznawstwo, zarządzanie fermą, ekonomika produkcji. Szkolenia te prowadzone są zarówno przez polskie, jak i zagraniczne autorytety w danej dziedzinie.

Państwa firma realizuje politykę zrównoważonego rozwoju od lat. Proszę powiedzieć, na czym to polega?

Rosnąca światowa populacja, urbanizacja, zmieniający się sposób odżywiania będą prowadzić do wzrostu zapotrzebowania na białko, zwłaszcza w krajach rozwijających się. Stwarza to możliwość dalszego rozwoju przemysłu paszowego, ale nie należy zapominać o zagadnieniach związanych z polityką zrównoważonego rozwoju – ograniczonych zasobach, bezpieczeństwie żywności, dobrostanie zwierząt, odporności na działanie antybiotyków, zanieczyszczeniu środowiska, utracie bioróżnorodności. Nutreco, w tym firma Trouw Nutrition International, działa jako bardzo ważne ogniwo łańcucha od paszy do żywności. Mamy rozległe know-how żywieniowe, wysokie standardy jakości i bezpieczeństwa w produkcji paszy. Ta jakość jest

wspierana przez naszą umiejętność do przekładania naszych innowacyjnych rozwiązań żywieniowych i możliwości technicznych na praktyczne produkty i serwis dopasowany do lokalnych potrzeb.

Działania firmy związane ze zrównoważonym rozwojem sprowadzają się także do efektywnego wykorzystania energii elektrycznej, ograniczenia emisji dwutlenku węgla, kontrolowanego odprowadzania ścieków – to ochrona środowiska i lokalnej społeczności.

Co stanowi sukces Trouw Nutrition Polska? Proszę w kilku słowach wymienić atuty.

Ludzie, innowacje, doradztwo, jakość. Trudno firmie osiągnąć sukces bez profesjonalnego zespołu ludzi i dobrych produktów oraz rozwiązań żywieniowych. Fachowe doradztwo to kolejny atut TNP. Nie zostawiamy nierozwiązanych problemów łączących się z hodowlą i produkcją zwierzęcą; jeżeli sami nie jesteśmy w stanie uporać się z danym problemem, to otrzymujemy merytoryczne wsparcie z Nutreco. Proszę pamiętać, że Nutreco ma osiem doskonałych ośrodków badawczych działających w różnych krajach (Holandia, Norwegia, Hiszpania, Kanada). Prowadzone w nich badania dotyczą m.in. żywienia zwierząt i paszoznawstwa. Wyniki badań przekładane są na innowacyjne rozwiązania, które znajdują zastosowanie w naszych produktach i programach żywieniowych. Zgromadzoną w ośrodkach badawczych wiedzę wykorzystujemy w naszej codziennej pracy.

Jakie plany ma firma Trouw Nutrition Polska na przyszłość?

W dalszym ciągu umacniać naszą pozycję na rynku polskim. Wprowadzać nowe rozwiązania żywieniowe, nowe produkty, tak aby z ich pomocą nakarmić jak najwięcej zwierząt gospodarskich w Polsce. Być ciągle na rynku i rozwijać się, zdobywać nowych klientów. W dalszym ciągu będziemy rozwijać naszą produkcję, będziemy rozbudowywać linie produkcyjne, by móc oferować nowe kategorie produktów. ●

Uroczystość 20-lecia Trouw Nutrition Polska



7 września 2012 roku był szczególnym dniem dla pracowników Trouw Nutrition Polska. Tego dnia wszyscy spotkali się na uroczystej kolacji, aby wspólnie świętować 20. rocznicę powstania firmy. Każdy jubileusz to doskonały moment do podsumowania dotychczasowych osiągnięć oraz podejmowania planów i wyzwań na przyszłość. Tak też było i tym razem. Pan Jurgen Verkuyten, Prezes TNP, podziękował także wszystkim pracownikom za ich dotychczasowy wkład i zaangażowanie w rozwój firmy. Z okazji doniosłego jubileuszu każdy został obdarowany niezwy-

klm prezentem – linorytem autorstwa wrocławskiej artystki Agaty Gertchen. Linoryty wykonane na specjalne zamówienie przedstawiają drzewo, nawiązując do prowadzonej przez firmę polityki zrównoważonego rozwoju. Polityki, która dotyczy nie tylko bezpiecznych procesów produkcyjnych, ochrony środowiska, ale także wiąże się z działaniami na rzecz pracowników. Spotkanie przebiegło w niezwykle miłej atmosferze. Rozmawiano przy dobrym jedzeniu, tańczono przy dobrej muzyce. Jednym słowem – wszyscy bawili się doskonale. ●





Jak zasuszać krowy wysokomleczne?

dr Anna Zielak-Steciwo, mgr Marzena Kęsek
Instytut Hodowli Zwierząt,
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Okres zasuszenia to okres bardzo trudny w życiu krowy. Po pierwsze, organizm krowy musi zatrzymać laktację, tak by gruczoł mlekowy „odpoczął” po intensywnej pracy. Po drugie, musi się przygotować do porodu i kolejnej laktacji. Po trzecie, jest to czas wysokiej ciąży, czyli intensywnego wzrostu płodu. Jakość odpoczynku, czyli właśnie okresu zasuszenia, ma istotny wpływ nie tylko na kolejną laktację, ale też na zdrowie wymienia, poród, jakość siary, zdrowie cielęcia, a także na kolejne zacielenie. Jest to więc okres, na który hodowca powinien zwrócić szczególną uwagę i zapewnić krowom zasuszonym odpowiednie warunki utrzymania i żywienia.

Ochrona gruczołu mlekowego

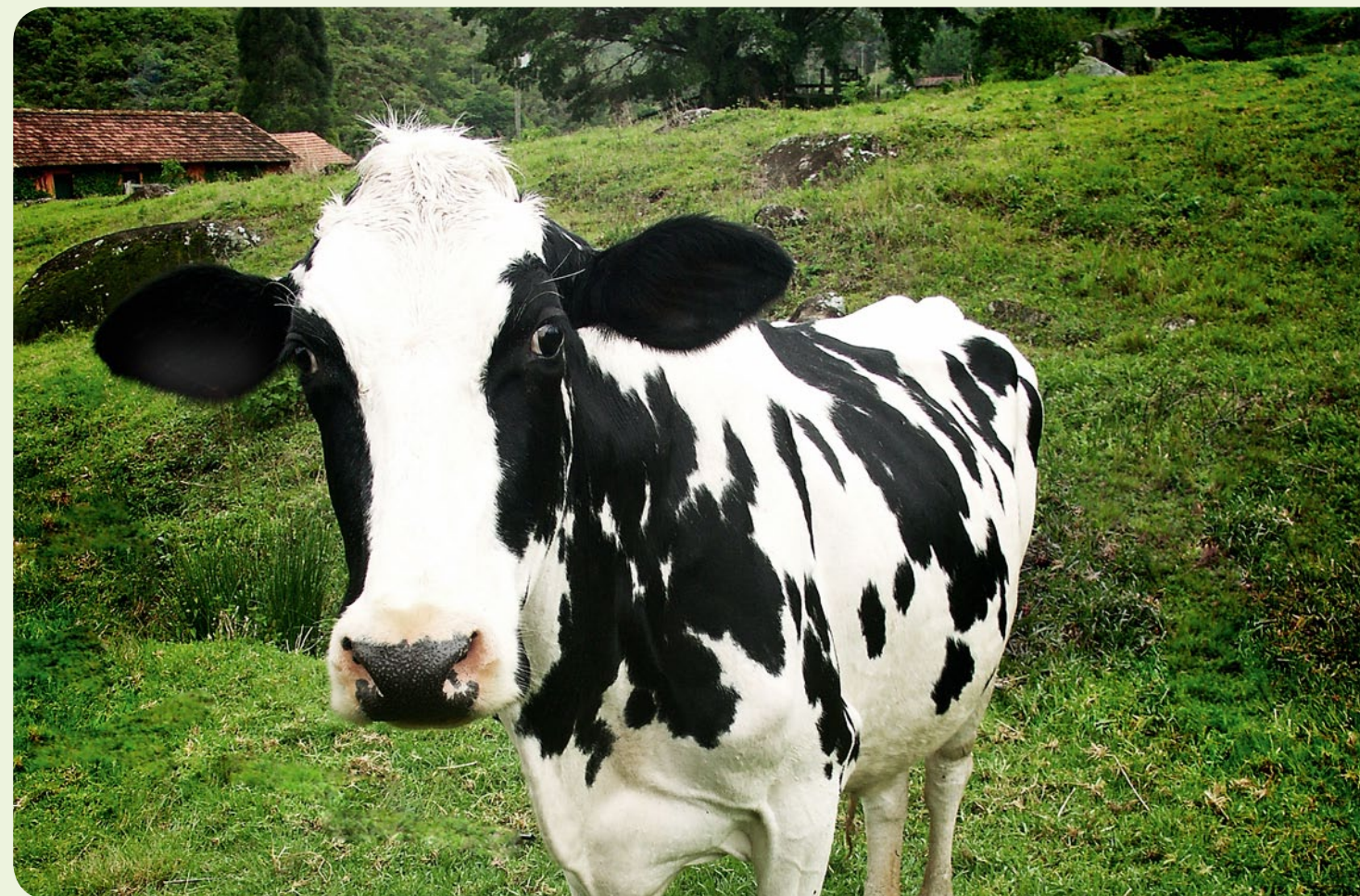
Zasuszenie to czas, w którym wycię przestaje produkować mleko. Po zatrzymaniu sekrecji następuje faza apoptozy, czyli obumierania komórek mlekotwórczych w wymieniu. Na 3–4 tygodnie przed ocieleniem rozpoczyna się faza proliferacji, czyli rozwoju nowych komórek sekrecyjnych, i rozpoczęcie produkcji siary. Okres zasuszenia powinien trwać od 6 do 8 tygodni. Niektóre badania wykazują, że można ten okres skrócić bez wpływu na kolejną laktację. Jednak skrócenie tego okresu do mniej niż 30 dni lub wydłużenie powyżej 90 dni najczęściej powoduje obniżenie wydajności. Okres zasuszenia to także czas zwiększonego ryzyka zapalenia wymienia. Gruczoł mlekowy ma naturalne zabezpieczenie przed drobnoustrojami mogącymi się dostać do środka przez kanał strzykowy w postaci czopu keratynowego. Jednak selekcja na wysoką wydajność spowodowała, że u 30% krów czop ten nie jest tworzony, a kanał strzykowy pozostaje otwarty. Dlatego też należy w tym okresie chronić gruczoł mlekowy. Oczywiście na pierwszym miejscu należy wymienić odpowiednie warunki higieniczne

w oborze. Stosuje się także specjalne preparaty dostrzykowe, które formują sztuczny czop, lub metody mniej inwazyjne w postaci błon ochronnych na zewnątrz strzyku. Jednak w przypadku zaistnienia mastitis trzeba sięgnąć do antybiotykoterapii. Należy jednak pamiętać, że jest to metoda inwazyjna (iniekcje dowymieniowe) wymagająca odpowiednio długiego okresu karencji przed oddaniem mleka do skupu. Ponadto istnieje ryzyko uodpornienia się drobnoustrojów na stosowane antybiotyki. Stosowane są różne programy antybiotykowe: podawanie leku tylko krowom chorym, podawanie antybiotyku tylko do chorej ćwiartki lub terapia totalna, czyli podawanie leku wszystkim krowom. Ta ostatnia jednak zwiększa ryzyko uodpornienia się bakterii na stosowane antybiotyki. Jak każda antybiotykoterapia, leczenie *mastitis* wymaga należytej diagnozy i badań, ponieważ źle dobrany antybiotyk nie wyleczy stanu zapalnego, a może przynieść negatywny skutek, oznacza więc niepotrzebne koszty (nie tylko na leki czy usługę weterynaryjną, ale brak możliwości oddania mleka do skupu, ponieważ wycię nie zostało wyleczone). Każda laktacja i każda ciąża jest dla organizmu krowy bardzo wymagająca. Przez większość

laktacji krowa jest na „głodzie” energii, ponieważ nie jest w stanie pobrać tyle energii z paszy ile potrzebuje na produkcję mleka i uruchamia energię z rezerw ciała, szczególnie w pierwszym okresie po porodzie. Niezwykle ważne jest więc przygotowanie krowy do tego deficytu energetycznego.

Bilans energetyczny

Istnieją różne metody szacowania bilansu energetycznego, m.in. masa ciała, kondycja, stężenie glukozy lub wolnych kwasów tłuszczowych w mleku lub krwi. Najprostszą i najtańszą metodą, bo niewymagającą drogiego sprzętu czy analiz laboratoryjnych, jest ocena kondycji krów (BCS – z j. ang. Body Condition Scoring). Jest to metoda punktowa polegająca na ocenie ośmiu miejsc na ciele krowy (wrostki kolczyste kręgow łędźwiowych, wzrostki poprzeczne kręgow łędźwiowych, płaszczyna pomiędzy wymienionymi wzrostkami, dół głodowy, guzy biodrowy i kulszowy, płaszczyna między guzami biodrowymi, płaszczyna między guzami biodrowym i kulszowym, okolice nasady ogona). Kondycję ocenia się z dokładnością do 0,25 pkt w skali od 0 do 5: 0 pkt – punkt krytyczny, śmierć, 1 pkt – krowa wychudzona, 2 pkt



– krowa chuda, 3 pkt – krowa o średniej kondycji, 4 pkt – krowa otluszczona, 5 pkt – krowa zapasiona. Jest to metoda subiektywna, dlatego też dobrze jest, gdy przeprowadzana jest zawsze przez tę samą osobę. Ocenę kondycji należy przeprowadzać regularnie kilka razy w ciągu roku:

- przy rozpoczęciu zasuszenia,
 - kilka dni przed i kilka dni po wycieleniu,
 - po 1. i po 2. miesiącu laktacji,
 - w połowie laktacji,
 - 2 miesiące przed planowanym zasuszeniem.
- Kontrola kondycji krów pozwala na zaobserwowanie zmian w stadzie krów i reagowanie w przypadku nieprawidłowości przez korygowanie żywienia. Krowa zasuszona powinna mieć kondycję około 3,5 pkt. Jest to

najbardziej optymalny poziom, który zapewni odpowiednią wydajność w kolejnej laktacji i obniża ryzyko problemów zdrowotnych. Zbytne otluszczenie (pow. 3,75 pkt) podwyższa ryzyko chorób metabolicznych (np. *ketozy*), zalegania poporodowego czy *mastitis*. Z kolei zbyt wychudzona krowa (kondycja poniżej 3 pkt) może obniżać wydajność i mieć problemy z płodnością. W przypadku, gdy krowa rozpoczyna zasuszenie z podwyższoną kondycją, nie należy jej odchudzać w tym okresie, ponieważ mogłoby to negatywnie wpłynąć na rozwój płodu (jest to czas wysokiej ciąży i intensywnego wzrostu płodu). Zbyt chudej krowy nie można również w tym okresie tuczyć. Przyrost masy ciała powinien wynikać wyłącznie z rozwoju płodu, błon

plodowych i gruczołu mlekowego. Ostatnimi czasy obserwuje się, że zasuszenie następuje coraz większych kłopotów, szczególnie w przypadku krów wysokowydajnych produkujących w tym czasie 20 i więcej kg mleka.

Metody zasuszania

Wyróżnia się dwie główne metody:

dój przerywany i nagłe przerwanie doju. Obie metody mają swoich zwolenników. Warto jednak wiedzieć, że nagłe przerwanie doju, w przypadku krów wysokowydajnych, może zwiększać ryzyko zapalenia wymienia. Metoda doju przerywanego polega na jednokrotnym doju w ciągu doby, po czym dój przeprowadza się co 2, 3 i 4 dni. U krów wysokomlecznych mleko można zdoić >>>



nawet po 5-dniowej przerwie. Aby zatrzymać produkcję mleka, samo ograniczenie częstotliwości dojenia nie wystarczy, konieczna jest także zmiana żywienia. Należy pamiętać, że „przygotowanie żywieniowe” powinno rozpocząć się już w pierwszym dniu okresu zasuszania. Żywnie krów w okresie zasuszania dzieli się na okres zasuszania właściwego oraz tzw. okres przejściowy. Podczas zasuszania właściwego, które trwa od 8.-7. tygodnia przed ocieleniem do końca 4. tygodnia przed ocieleniem, zaleca się stosowanie dawki pokarmowej o niskiej koncentracji energii. Pasze objętościowe soczyste i suche dobrej jakości powinny w całości pokryć zapotrzebowanie krowy na składniki pokarmowe, jednocześnie nie powodując zbytniego odfuszczenia się krów. W okresie tym pobranie suchej masy wynosi od 1,71 kg/100 kg masy ciała u pierwiastek do 2,0 kg/100 kg masy ciała u wieloródek. Zapotrzebowanie na białko w tym czasie jest stosunkowo niskie. Dawki pokarmowe o koncentracji 12% białka ogólnego w suchej masie w pełni je pokrywają. Okres przejściowy, który trwa od początku 3. tygodnia przed ocieleniem do porodu, ma na celu łagodne przejście z niskiego poziomu żywienia w okresie zasuszania do intensywnego żywienia w czasie laktacji, co wpływa korzystnie na stan zdrowia i produkcję mleka. W okresie tym intensywnie wzrasta zapotrzebowanie energetyczne (bytowe) krowy o ok.

14-15% wynikające z zachodzących procesów fizjologicznych (rozwój płodu, sekrecja siary, zmiana statusu endokrynologicznego) przy jednocześnie zmniejszonym apetycie i spadku pobrania suchej masy paszy nawet o około 30%. W konsekwencji może dochodzić do wystąpienia ujemnego bilansu energetycznego i wystąpienia chorób metabolicznych oraz zaburzeń w rozrodzie. Zalecane jest zwiększenie koncentracji energii w dawce pokarmowej poprzez częściowe zastąpienie pasz objętościowych paszą treściwą. Dzięki temu następuje poprawa statusu energetycznego krowy w okresie przejściowym



„ Działania profilaktyczne obejmują następujące postępowania: zapewnienie optymalnego żywienia krów, zapewnienie zwierzętom ruchu. ”

oraz lepsze przygotowanie brodawek żwaczowych i mikroorganizmów żwacza do wykorzystania dużej ilości paszy treściwej podawanej krowom po rozpoczęciu laktacji. Pasze treściwe zawierające skrobię powinno się wprowadzać w ilościach wzrastających do dawki pokarmowej od 3. tygodnia przed wycieleniem, w ilościach 1 kg/dobę w trzecim tygodniu przed wycieleniem do 3 kg/dobę w ostatnim tygodniu. Jednocześnie ze wzrostem zapotrzebowania energetycznego krów rośnie również ich zapotrzebowanie na białko. Dawki pokarmowe o koncentracji 14-15% białka ogólnego w suchej masie

w pełni je pokrywają. Należy jednak pamiętać, że przekroczenie poziomu białka w dawce spowoduje obniżenie pobrania paszy po ocieleniu, czego konsekwencją mogą być zaburzenia metaboliczne i spadek wydajności.

System żywieniowy

Oprócz energetycznych i białkowych potrzeb krów wysokomlecznych należy również pamiętać o zabezpieczeniu potrzeb mineralno-witaminowych. W tym celu najlepiej jest zakupić gotową mieszankę mineralno-witaminową. Mieszanki takie powinny charakteryzować się odpowiednim stosunkiem

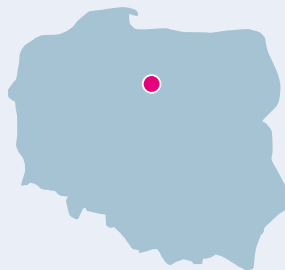
wapnia do fosforu. Nową laktację cechuje nadmierny ubytek wapnia wraz z siarą, a następnie mlekiem. Zapotrzebowanie jest tak duże, że nie wystarcza absorpcja wapnia z przewodu pokarmowego, musi nastąpić mobilizacja wapnia z kości. Zwiększona mobilizacja organizmu do uwalniania wapnia z rezerw znajdujących się w kościach przed rozpoczęciem laktacji w znacznym stopniu może przyczynić się do zmniejszenia występowania gorączki okołoporodowej. Drugi system żywienia zakłada stosowanie do woli TMR-u – „zasuszeniowego”. Skarmiana w tym okresie dawka pokarmowa powinna być

wysoko włóknista i nisko energetyczna. Połowę suchej masy dawki stanowi słoma, pocięta na sieczkę o długości 4-8 cm. Najlepszym składnikiem włóknistym jest słoma pszenna, mniej odpowiednia jest natomiast owsiana i jęczmienna. Pozostałe 50% dawki stanowi TMR „laktacyjny”. Przy stosowaniu takiej dawki krowy powinny pobierać 11-12 kg suchej masy na dobę. W tym modelu żywienia brak jest podziału na dwa okresy, traktuje się je łącznie jako jeden ośmiotygodniowy okres zasuszania. Praktyka wskazuje, że oba systemy żywienia mogą być efektywne, korzystnie wpływając na poprawę zdrowia i wskaźników

rozrodu wysokowydajnych krów. Produkcja mleka krów wysokomlecznych wiąże się ze znacznym wysiłkiem organizmu i ogromnym wydatkiem energetycznym, znacznie przewyższającym zużycie energii na pozostałe funkcje życiowe. Dlatego też należy zwrócić dużą uwagę na okres zasuszania krów. Największe znaczenie w tym czasie ma odpowiednie żywienie oraz kondycja zwierząt. Właściwe zasuszanie wpływa bezpośrednio na ogólny stan zdrowia krowy i cielęcia, przebieg porodu, występowanie schorzeń poporodowych oraz na płodność i wydajność mleczną w kolejnej laktacji. ●



Ferma drobiu w Lipowcu, w gminie Kurzętnik, istnieje od 1981 roku. Wtedy to pan Wojciech Mączkowski kupił pierwszy kurnik o powierzchni 420 m². Początkowo wstawiał brojlery. W roku 1995, wraz z podjęciem współpracy z firmą Indykpol z Olsztyna, rozpoczął produkcję indyków. Hodowca, mimo długoletniego doświadczenia w tej branży, pragnie nadal rozwijać i udoskonalać ten kierunek produkcji. – Wojciech Mączkowski jest osobą kreatywną i przedsiębiorczą, jego głowa jest pełna pomysłów. Nie boi się nowych wyzwań. To wyjątkowa osoba – podkreśla pan Piotr Wojtaszczyk, konsultant ds. żywienia Trouw Nutrition Polska.



Od żarówki do indyka

Anna Klimecka
Martin&Jacob Sp. z o.o.

W 1981 roku pan Wojciech Mączkowski, z zawodu elektryk, kupił pierwszy kurnik. Przez lata udoskonalał konstrukcję starych obiektów i budował nowe kurniki. Obecnie jest właścicielem dwóch ferm: w Lipowcu, gdzie budynki inwentarskie zajmują łączną powierzchnię 8 tys. m² oraz w pobliskim Kantowie – z łączną powierzchnią budynków inwentarskich wynoszącą 10 tys. m². – Pierwsze wstawienie piskląt indyckich miało miejsce w 1995 roku. Wtedy prowadziłem hodowlę indyczki i indyka, tzw. mix, pół na pół. Obecnie są to przede wszystkim indory. Naszym głównym założeniem jest stały i dynamiczny rozwój, przy wykorzystaniu najnowszych technologii z zakresu genetyki i produkcji. Podczas cyklu produkcyjnego bierzemy pod uwagę spożycie paszy, zdrowotność i wagę normatywną – mówi pan Wojciech.

W Lipowcu, gdzie mieści się główna siedziba firmy, w 2007 roku powstała bardzo nowoczesna wytwórnia pasz z ośmioma elewatorami, z elektronicznym dozowaniem surowców.

W 1998 roku pan Wojciech kupił fermę w Kantowie. Od tego czasu pracuje w ustalonym, niezmiennym systemie. – Do wychowalni wstawiamy co sześć i pół tygodnia 16 tys. jednodniowych piskląt indorów, wraz z około 3 tys. indyczek. Po czterech tygodniach ptaki przenosimy do kurnika o powierzchni 5 tys. m². Tam ptaki przebywają już do końca tuczu. Po upływie kolejnych sześciu tygodni wstawiamy nową partię indyków do wychowalni. Do grupy indyków dokładamy indyczki głównie



Wojciech Mączkowski zawsze może liczyć na swoich pracowników, którzy podobnie jak on dbają o dobrą kondycję fermy.

ze względów ekonomicznych. Wśród indorów jest wiele selektów, łamią skrzydła, nie osiągają odpowiedniej wagi. Około 15-16 tyg. życia wybiera się ze stada indyczki oraz selekty. Indory trzymamy około 22 tygodni, w tym czasie pochłaniają ogromne ilości paszy. Zawsze mamy dwie grupy wiekowe na każdej z ferm. Robimy osiem cykli produkcyjnych na rok, tzw. rzutów. Obecnie prowadzimy 88. cykl od momentu rozpoczęcia naszej produkcji. Najpro-

ściej można ująć: co sześć tygodni wstawienie, co cztery przenoszenie. Pozostają nam dwa tygodnie na przeprowadzenie dezynfekcji. Harmonogram produkcji ustalamy z rocznym wyprzedzeniem z wylęgarnią i ubojnią – relacjonuje hodowca. Pan Mączkowski nie jest związany z jednym dostawcą piskląt. Uważa, że jakość piskląt dostępnych na rynku jest bardzo wyrównana i wiąże się jedynie z poziomem selekcji dokonywanych w wylęgarniach. Podobnie sprawy się mają w przypadku wyboru ubojni.

niach. Podobnie sprawy się mają w przypadku wyboru ubojni.

Wysoki poziom produkcji

Sukces i osiąganie zysków z chowu indyków uwarunkowane są dobrze zaplanowanym systemem ich utrzymania, uwzględniającym wszystkie elementy cyklu produkcyjnego, przygotowanie pomieszczeń, sprawną obsługę stad i zabiegi profilaktyczne. Jednak nic tak nie wpływa na zdrowie, jak prawidłowe żywienie. Szczególnie ważne dla osiągnięcia pożądanego efektu hodowlanego jest stosowanie zbilansowanych programów żywieniowych w pierwszych dniach życia ptaków. Indyki w kurniku mają stały dostęp do wody oraz paszy. Woda podawana ptakom zapewnia prawidłowe funkcjonowanie organizmu, natomiast odpowiednie systemy pojenia zapobiegają zapychaniu się

poideł i tworzeniu tzw. biofiltrów, niebezpiecznych dla zdrowia ptaków i negatywnie wpływających na eksploatację urządzeń rozpraszających wodę. Pasza to najważniejszy element w całym łańcuchu produkcyjnym. W obliczu wysokich cen surowców zbożowych i białkowych wytwórnie pasz poszukują alternatywnych surowców, które nie zawsze są w stanie zapewnić przyrosty i współczynnik wykorzystania paszy, jakie zostały określone w normach. To problem, z którym spotyka się dzisiaj wielu hodowców w Polsce. W przypadku fermy należącej do pana Mączkowskiego nie ma to znaczenia, gdyż ma swoją własną wytwórnię pasz. Mieszanki przygotowywane są dokładnie pod potrzeby odchowywanych ptaków i nie ma mowy o oszczędnościach w tym zakresie. Na początku cyklu, praktycznie co dwa tygodnie, zmieniana jest receptura. – Naszym doradcą żywieniowym jest Piotr Wojtaszczyk, kon-

sultant ds. żywienia z Trouw Nutrition Polska. Piotr ustala dawki żywieniowe dla ptaków, doradza, jakie oraz ile komponentów należy dodać do paszy, aby była dobrze zbilansowana. Na przykład u rasy Hybrid Converter używamy ośmiu pasz dla ptaków w różnych przedziałach wagowych. Prowadzimy w hodowli kilka ras, w tym: Hybrid XL, wspomniany już Hybrid Converter, Big 7, Big 6. Każda rasa potrzebuje innego zbilansowania dawek pokarmowych – mówi pan Wojciech Mączkowski. – Jestem zadowolony ze współpracy z Piotrem; jest bardzo pomocny, zawsze zjawia się w odpowiednim momencie. Jest prawdziwym przyjacielem.

Samo żywienie to nie wszystko. Bardzo istotne są zalecenia dotyczące oświetlenia, temperatury pomieszczeń, wentylacji. Kurniki pana Mączkowskiego to dobrze zaprojektowane budynki, o dużej kubaturze z wysokością 6 m w kalenicy, za- ➤



Ojczyznę indyków jest Ameryka. Tam je udomowiono około 1000 lat temu. Do Europy, a dokładniej do Hiszpanii, trafiły dopiero w XVI wieku, po wyprawach Krzysztofa Kolumba. Kolumb, przypluwając do brzegów Ameryki, był przekonany, że przypluwa do Indii. Być może właśnie dlatego w języku polskim ten amerykański ptak nazywa się adekwatnie do tego wydarzenia – indykiem.



W 2007 roku w Lipowcu powstała nowoczesna wytwórnia pasz na wysokim poziomie europejskim, z ośmioma elewatorami, z dozowaniem elektronicznym.



Indory są szczególnie podatne na choroby kończyn. Pod koniec tuczu ich waga wynosi ponad 20 kg.

bezpieczone pianką poliuretanową. Betonowe podszki w kurnikach są wyłożone suchą ściółką, którą stanowi wysokowartościowa słoma. Zapewnienie suchego podłoża to element profilaktyki schorzeń układu oddechowego. Na dobrą jakość ściółki ma wpływ jakość słomy oraz doskonała wentylacja.

Konstruktywna współpraca

– Miałem sporo szczęścia, że w 2003 roku trafiłem na firmę TNP, pracując tam bardzo kompetentne osoby. Podstawą dobrej produkcji jest odpowiednie doradztwo. Trouw Nutrition Polska nam to zapewnia. Co miesiąc przyjeżdża do nas transport z Grodziska Mazowieckiego z premiksami i komponentami wykorzystywanymi do produkcji paszy. Pszenicę i pszenżyto kupuję u rolników indywidualnych – dodaje hodowca. Odwiedziny konsultanta są uzależnione potrzebą, czasami są surowce, które trzeba zbadać, wtedy pobierana jest próbka, zawo-

żona do laboratorium. Na podstawie otrzymanego wyniku Piotr Wojtaszczyk wraz z Wojciechem Mączkowskim korygują recepturę. Zmiany receptur spowodowane są także wymaganiami pokarmowymi danej rasy. – Około 80% hodowców kupuje pasze pełnoporcjowe. Są jednak takie osoby, jak Wojtek, które we własnym zakresie produkują paszę. Tutaj na każdym kroku widoczny jest profesjonalizm. Gdy chcemy podnieść poziom metioniny o 0,1%, to robimy to bez żadnego problemu. Bazujemy na premiksie 1%, do którego dodajemy lizynę, metioninę, treoninę, tryptofan, fosforan, kredę, kwaśny węgiel, sól. Pasze stosowane na fermach w Lipowcu i Kantowie są sypkie. Wszystkie aminokwasy i makroelementy dozujemy indywidualnie z racji dużych rozbieżności w zaleceniach co do rasy. Dawki żywieniowe opracowuję przy zastosowaniu programu optymalizacyjnego BOSS – mówi pan Piotr Wojtaszczyk. Ród indycki to arystokracja wśród ptaków hodowlanych. Jedzą powoli, z przerwami, mało, ale za to często, doskonałej jakości

pasze. Ze względu na bardzo szybki metabolizm i bardzo szybkie tempo wzrostu wymagają przede wszystkim pełnowartościowego białka. Ciekawostką jest to, że u ptaków w wolu może zachodzić nawet trawienie białek i tłuszczów pod wpływem enzymów, które pochodzą z żołądka gruczołowego, a nawet dwunastnicy.

Problemy fermy

Choroby nóg u indyków to przyczyny ogromnych strat ekonomicznych. Aby temu zapobiec, w intensywnym odchowie od pierwszego dnia życia należy zapewnić pisklętom możliwość ruchu. Do ruchu pobudza je różnica temperatur pod kwoką i w kurniku. Chorobom nóg u indyków sprzyja brak światła słonecznego, natłuszczenie pasz, zbyt duży udział kukurydzy i soi, brak włókna w paszy, witaminy D₃ i witamin z grupy B, nadmiar witaminy A oraz moka brudna ściółka. Na podszwach skoków tworzą się otwarte rany, powodując zakażenie całego organizmu i pogorszenie jakości mięsa.

– Mieliliśmy problem z koronawirusami – cichymi mordercami ferm indyckich. Na szczęście mamy bardzo dobrego lekarza weterynarii, który dba o nasze indyki. W odpowiednim momencie wykluczył te wirusy z naszej hodowli – stwierdził pan Mączkowski. W odróżnieniu od kur w życiu indyków występują tzw. okresy krytyczne, które wymagają specjalnego żywienia i pielęgnacji. Pierwszy okres występuje już w pierwszych tygodniach życia, to brak łaknienia. Prawdopodobną przyczyną tego jest wyższe – bardziej zasadowe – niż u kur pH przewodności pokarmowego. Nasila się to wtedy kiedy pisklęta są bardzo sterylne i nie może namnożyć im się w przewodzie pokarmowym właściwa flora bakteryjna. Częstość jest konieczna, ale sterylność jest zabójcza. W przyrodzie bowiem nie ma miejsc wolnych od mikroorganizmów. Jeśli nie będzie właściwych bakterii fermentujących, pojawią się bakterie chrobotwórcze albo grzyby. Drugi okres to koralenie,

które następuje między 5. a 9. tygodniem życia. W tym czasie ptaki prawdopodobnie gorączkują. Są bardzo wrażliwe na przeziębienie, choroby układu oddechowego i pokarmowego. Trzeci okres to okres gwałtownego wzrostu indorów w 17.-18.-19. tygodniu życia. Jest to okres, kiedy układ krążenia i układ oddechowy nie nadążają za bardzo szybkim tempem wzrostu. Upadki ptaków w tym okresie powodują ogromne straty, bowiem padają najpiękniejsze, najbardziej żarłoczne okazy. – Innym problemem, z jakim borykają się fermy jest promocja mięsa indyckiego – ciągle spożywamy go zbyt mało w stosunku do produkowanej ilości. W różnych krajach unijnych jest różna kultura spożycia mięsa indyckiego. Wszystko wskazuje na to, że na rynku polskim jest jeszcze dużo miejsca, by tego mięsa można było więcej produkować. W tym roku, w związku z wysokimi wstawieniami, pojawił się problem niskiej ceny na żywca indycki – ubolewa pan Wojciech.

Planowany rozwój firmy

Właściciele fermy dążą do samowystarczalności, chcą uruchomić własną ubojnię, w której także będzie prowadzony ubój selektów (zabite w odpowiednim czasie dają pełnowartościowe mięso). – Taki kierunek jest bardzo logiczny w przypadku ferm wielkotowarowych. Wtedy hodowca staje się przysłowiowym okrętem dla samego siebie. Może mieć wpływ na zdrowotność stada, może mieć wpływ na pasze, jakie są podawane – stwierdza Piotr Wojtaszczyk. – Nie mamy niestety wpływu na finanse. Z ceną nie możemy walczyć. Cały czas szukamy złotego środka, by mieć na to wpływ. Cena, jaką otrzymuje hodowca, nie ma żadnego odzwierciedlenia w cenie mięsa na półce – dodaje pan Mączkowski. Na pytanie, co jest najważniejsze w drodze do osiągnięcia sukcesu, pan Wojtek bez zastanowienia odpowiada: praca, praca, praca i wytrwałość. ●



„Samo żywienie to nie wszystko. Bardzo istotne są zalecenia dotyczące oświetlenia, temperatury pomieszczeń, wentylacji.”



Opłacalność produkcji indyków rzeźnych

prof. dr hab. Teresa Majewska
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Produkcja młodych indyków rzeźnych rozpoczęła się w Polsce, a dokładnie w ówczesnym woj. olsztyńskim, w 1974 roku. W pierwszych latach produkowano około 5 tys. ton mięsa indyczego rocznie, a w ubiegłym, 2011 roku, produkcja w Polsce wyniosła aż 340 tys. ton. Tak dynamiczny rozwój produkcji indyków rzeźnych musiał być uwarunkowany dużą jej opłacalnością.

Postęp technologiczny

Na przestrzeni przeszło 30 lat zmieniło się wszystko. Zwiększył się przede wszystkim potencjał genetyczny indyków. W pierwszych latach produkcji indyczki w wieku 15-16 tygodni ważyły 5-6 kg, a masa ciała 20-tygodniowych indorów wynosiła tylko około 11 kg. Dzisiaj indyczki ważą około 10 kg, indory około 20 kg, przy czym selekcja na zwiększenie ich masy ciała trwa nieprzerwanie. Przemysł paszowy w Polsce osiągnął światowe standardy. Produkujemy najwyższej

jakości mieszanki i koncentraty. Dawniej średnie zużycie mieszanki na 1 kg przyrostu masy ciała wynosiło od 2,7 kg do 3,0 kg, dzisiaj maksymalnie 2,5 kg (indyczki) i 2,7 kg (indory). Dokonał się też ogromny postęp technologiczny w warunkach odchowu ptaków, a mimo to opłacalność produkcji maleje. Dawniej wystarczyło posiadanie jednego indycznika, dzisiaj producenci uważają, że aby zwiększyć opłacalność produkcji i dostatnio żyć, należy mieć wiele indyczników. Biorą kredyty i budują następne indyczniki. Dowodem na to jest ciągły wzrost produkcji piskląt indycznych.

W 2011 roku wstawiono 192 tys. sztuk indyczek reprodukcyjnych, co oznacza zwiększenie liczby piskląt towarowych do produkcji indyków rzeźnych aż o 15,6% w porównaniu z 2010 rokiem. Rynek wchłania mięso indycze, ponieważ konsumenci zastępują nim mięso wołowe i wieprzowe, ale zarówno w Polsce, jak i w UE produkcja mięsa drobiowego, w tym indyczego, rośnie szybciej niż jego konsumpcja. To sprawia, że rośnie jego nadprodukcja. Trudno więc oczekiwać, że cena żywca będzie rosła. Należy przewidywać, że będzie nawet malała, ponieważ rosną koszty



Tabela 1. Wyniki odchowu i zysk w produkcji 15.-16. tyg. indyczek rzeźnych

Wyszczególnienie	Wstawienia indyczek			
	sierpień 2010	marzec 2011	sierpień 2011	marzec 2012
Średnia masa ciała, kg	9,53	8,74	12,95	8,8
Upadki i brakowania, %	8,80	7,50	7,20	7,00
Zużycie paszy, kg/kg	2,50	2,38	2,55	2,29
Średnia cena paszy, PLN	1,29	1,65	1,54	1,74
Koszt paszy, PLN/1 kg żywca	3,22	3,93	3,93	3,98
Cena żywca, PLN	5,03	6,18	6,25	5,46
Zysk, PLN	4 178,51	22 947,96	32 983,90	

przechowywania mięsa. Tymczasem cena żywca to jeden z podstawowych czynników wpływających na opłacalność produkcji indyków rzeźnych. W tabelach przedstawiono wyniki produkcyjne i względny udział kosztów w kolejnych czterech wstawieniach indyczek rzeźnych w latach 2010-2012, na przykładzie jednej fermy. Z analizy danych przedstawionych w tabelach wynika, że na tej samej fermie opłacalność odchowu indyczek rzeźnych z poszczególnych wstawień może być bardzo różna. Nawet najwyższy odnotowany zysk (33 tys. złotych) nie jest taki nadzwyczajny, bo osiągany jest za cztery miesiące ciężkiej pracy i ponoszonego

ryzyka. Wyniki produkcyjne były zbliżone do średniej krajowej, bowiem według danych Krajowej Rady Drobiarstwa, w 2011 roku, padnięcia i brakowania indyczek rzeźnych wynosiły średnio 7,4%, średnia masa ciała 9,76 kg, a zużycie paszy na 1 kg masy ciała 2,63 kg. W stadach indorów rzeźnych, według KRD, padnięcia i brakowania zdrowotne stanowiły aż 14,3%, średnia masa ciała wynosiła 19,73 kg, a zużycie paszy na 1 kg masy ciała wynosiło 2,73 kg.

Ekonomika produkcji

Gdzie zatem szukać oszczędności albo zwiększonej dochodowości? Czy brać kredyty

i budować następne indyczniki, czy też skoncentrować się na lepszej organizacji produkcji, doskonaleniu żywienia, dobrostanu i pielęgnacji ptaków, co odpłaci się zwiększeniem przeżywalności ptaków oraz lepszym wykorzystaniem pasz? Ten drugi wariant jest szansą na zwiększenie ekonomiki produkcji. Przy dużej liczbie budynków właściciel często nie ma czasu, aby wszystkiego dopatrzeć. Zależy się na inteligencję, uczciwość i czujność pracowników obsługi, a tymczasem produkcja indyka wymaga dużego doświadczenia oraz znajomości przede wszystkim fizjologii ptaków i ich odmienności. Wielu hodowców, żywieniowców, naukowców, a nawet >>



Tabela 2. Kształtowanie się kosztów odchowu indyczek rzeźnych do 15.-16. tyg. (%)

Rodzaj kosztów	Wstawienia indyczek			
	sierpień	marzec	sierpień	marzec
	2010	2011	2011	2012
Pisklęta	13,2	12,3	10,8	13,1
Pasza	65,9	69,5	72,2	69,8
Woda	0,4	0,4	0,4	0,3
Gaz i energia	5,7	5,7	4,6	5,1
Ściółka	0,8	0,7	0,9	0,8
Weterynaria/dezynfekcja	6,9	5,3	5,5	5,0
Praca najemna	1,6	1,3	1,2	1,3
Ubezpieczenie i podatki	1,6	1,3	1,3	1,4
Amortyzacja	3,9	3,5	3,1	3,2

lekarzy weterynarii uważa, że indyk to duża kura. Tymczasem indyk to zupełnie inny ptak. Indykom behawioralnie i fizjologicznie bliżej jest do perlic, bażantów, przepiórek i kuro-patw. Znajomość tych różnic i uwzględnienie potrzeb indyków, nawet w tej zintensyfikowanej produkcji, może uczynić ją bardziej opłacalną. Intensywne żywienie oraz wieloletnia selekcja drobiu na zwiększenie masy ciała obniżyły odporność indyków. Zapadają one na choroby metaboliczne, objawiające się różnymi schorzeniami nóg i nagłą śmiercią. Zwiększyła się częstotliwość występowania wad tuszek, a tym samym konfiskat w ubojniach. Duża zawartość wody w mięsie indykiem pogorszyła jego technologiczną przydatność do przetwórstwa. Największe oszczędności można uzyskać w doskonaleniu żywienia ptaków, na przykład w produkcji pasz w oparciu o koncentraty paszowe z dodatkiem ziarna zbóż, najczęściej pszenicy, i to w postaci śruty pszennej albo całego ziarna. Takie żywienie można rozpocząć dopiero od 4.-6. tygodnia życia, stosując ziarno pszenicy, początkowo w małych ilościach (10%), a następnie systematycznie zwiększając jego

udział nawet do 50-60%. Ziarno pszenicy może być w części zmieszane z koncentratem, a w części podane w osobnych karmidłach do wolnego wyboru. Zapewnia to pokrycie indywidualnych potrzeb ptaków, zapobiega nadmiarowi białka w paszy lub jego niedoborowi, uaktywnia pracę przewodu pokarmowego. Obniża pH (zakwasza), ale nie powoduje nadmiernego zakwaszenia, dzięki czemu umożliwia działanie enzymów endogennych, zapobiega występowaniu chorób, takich jak kokcydioza i kolibakterioza. Oczyszcza jelita przez namnażanie się bakterii – *Bifidobacterium*, które są nawet ważniejsze niż bakterie *Lactobacillus*. Zwiększa się przeżywalność ptaków, a oszczędności na tonie paszy mogą dochodzić do około 50 PLN, co w przypadku 100 ton paszy daje oszczędność około 5000 PLN.

Sposoby na zmniejszenie strat

Częstym zjawiskiem jest wczesna śmierć głodowa piskląt indyckich, występująca w pierwszym tygodniu życia, będąca

konsekwencją braku łaknienia. Niechęć do pobierania paszy spowodowana jest brakiem właściwej flory bakteryjnej i właściwego pH przewodu pokarmowego. Sposobem na zmniejszenie strat może być podawanie ptakom śruty owsianej do paszy w pierwszych dniach życia, w niewielkich ilościach około 1% paszy. Włókno owsa zastąpi chitynę owadów, które w naturalnych warunkach indyki zjadają w ogromnych ilościach, podrażnia ścianki przewodu pokarmowego i pobudzi je do produkcji soków trawiennych, da schronienie i pożywkę dla właściwej flory bakteryjnej, zwiększy wykorzystanie paszy, a jednocześnie nie wywoła upadków z powodu tzw. zatkania przewodu pokarmowego, które ma miejsce w przypadku zjadania ściółki. Podobnie mogą działać zupełnie niestrawne wióry drzewne posypane na ściółkę dla jednodniowych piskląt. W wodzie do pierwszego pojenia nie powinno się podawać witamin, bowiem produkowane są one na bazie cukru i w wysokiej temperaturze mogą być pożywką dla bakterii. Z witamin można podawać ewentualnie witaminę C, w celu zakwaszenia przewodu pokarmowego ptaków. Ptaki są

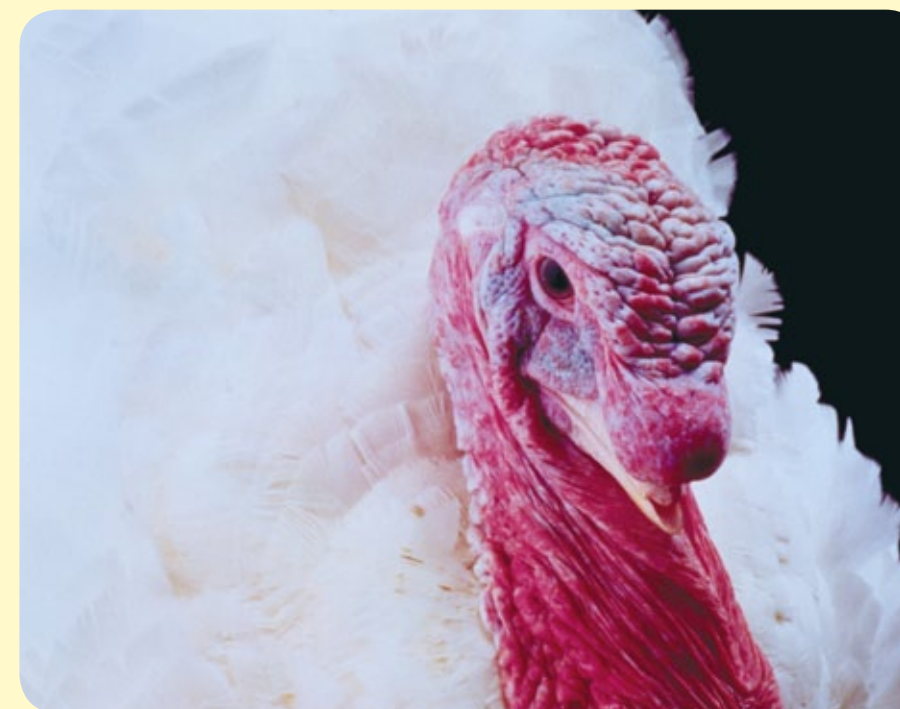
zainteresowane tylko smakiem słonym, gorzkim i kwaśnym. Zamiast modnego ostatnio kwasu mlekowego można ptakom podać co kilka dni zwykły 6-procentowy ocet w ilości 4-5 butelek, od 2 do 2,5 litra na 100 litrów wody. Nadmierne podawanie kwasu mlekowego powoduje wielkie szkody w organizmach ptaków. Kwas mlekowy nie przechodzi wtedy do kwasu propionowego, tylko jest wchłaniany do krwi, powodując śmiertelność albo zahamowanie wzrostu ptaków. Najwrażliwszym układem anatomicznym ptaków jest układ oddechowy. Wynika to z małych płuc w stosunku do masy ciała ptaków i posiadania aż 9 worków powietrznych. Od tego układu najczęściej zaczynają się choroby indyków. W odchowie ptaków poprawę wyników odchowu może przynieść stosowanie czosnku, imbiru, anyżu, cynamonu i innych ostrych gorzkich przypraw. Olejki eteryczne wymienionych roślin, podawane w wodzie do picia albo jako dodatki do pasz, zapobiegają chorobom, a w szczególności najczęściej występującej kolibakteriozie wywołanej *E.coli*. W krytycznych momentach życia indyków,

w braku łaknienia, korzenia się czy w czasie zmiany paszy, można podawać do mieszanki, co trzy dni, miksturę ze sproszkowanego cynamonu, imbiru, gorczyca i anyżu bądź pieprzu w proporcji 3:3:1:1. Wymienione dodatki poprawiają smak mięsa i są przeciwutleniaczami, zapobiegają więc stratom wynikającym np. ze złej jakości tłuszczu. Ostatnio, nie wiadomo dlaczego, bardzo lansowany jest olej lniany jako dodatek do pasz dla drobiu. Jest on 3-4 razy droższy od oleju sojowego czy rzepakowego, a mięso ptaków żywionych z jego udziałem ma posmak farby olejnej, po kostu, ceraty lub kitu okiennego i nie nadaje się do przechowywania. Choroby nóg ptaków nie są spowodowane złą jakością ściółki, ale głównie zbyt intensywnym, niewłaściwym żywieniem. Zdrowe jelita człowieka i zwierząt są tym, czym korzenie dla roślin. W medycynie ludzkiej choroba ta określana jest chorobą Leśniowskiego-Crohna. Wywołana jest toksynami powstającymi w czasie przemian metabolicznych, produkowanymi przez bakterie przewodu pokarmowego oraz bakterie i grzyby obecne w paszy. Toksyny

mogą być neutralizowane przez tanie i bezpieczne dodatki do pasz, takie jak węgiel drzewny, popiół z drzew liściastych czy glina chińska. Dodatki te zawierają składniki mineralne, z których w czasie tarcia w żołądku mięśniowym powstają jony pierwiastków uczynniające enzymy, hormony, przeciwciężła i witaminy, powodujące lepsze wykorzystanie paszy. Krzem obecny w tych dodatkach jest silnie bakteriobójczy (patrz: garnki kamienne, filtry zwirowe). Węgiel drzewny i popiół działają też na zasadzie fizycznej. Węgiel mający ogromną powierzchnię chłonną (1 g węgla drzewnego ma powierzchnię chłonną 1 ha) może wstrzymać biegunki, może adsorbować toksyny i wydalac je z organizmu.

Mączka mięsno-kostna

Efektywność ekonomiczna produkcji drobiarskiej maleje z uwagi na bardzo wysokie i stale rosące ceny komponentów mieszanki – głównie pszenicy, kukurydzy i śruty sojowej. Nic nie zapowiada, aby ceny te uległy obniżeniu. Rozwiązaniem byłoby cofnięcie zakazu stosowania mączek mięsno-kostnych, w szczególności właśnie dla indyków, które potrzebują białka zwierzęcego. Człowiek zrobił z nich wegetarian, zakazując od 1 listopada 2003 roku stosowania w ich żywieniu mączek mięsno-kostnych. Mączki mięsno-kostne produkowane w Polsce są dobrej jakości. Zawierają około 45% białka ogólnego, a ich cena rynkowa wynosi 140 euro za tonę. Na zakazie stosowania mączki mięsno-kostnej najwięcej zarabiają Amerykanie, bowiem jej substytutem jest śruta sojowa, której koszt wynosi około 500 euro za tonę. Mączka mięsno-kostna jest używana w wielu krajach, nawet w tych, z których sprowadza się mięso drobiowe do Polski. Podsumowując, uważam, że nadzór właściciela fermy, jego wiedza i doświadczenie mogą przynieść większe korzyści ekonomiczne niż branie kredytów i budowa następnego indycznika. ●





Nowa jakość premiksów farmerskich

Trouw Nutrition Polska Sp. z o.o. specjalizuje się m.in. w produkcji i dystrybucji premiksów farmerskich, zapewniających doskonałe wyniki produkcyjne świń we wszystkich grupach technologicznych. Wprowadzone zmiany w nowej ofercie standardowej mają zapewnić jeszcze lepsze efekty ekonomiczne na fermach.



Lidermix Active jest linią nowoczesnych, doskonale zbilansowanych premiksów farmerskich, przeznaczonych do przygotowania paszy na fermie i w gospodarstwie. Produkt – następca linii Lidermix, został wzbogacony w innowacyjną formułę „Active”.



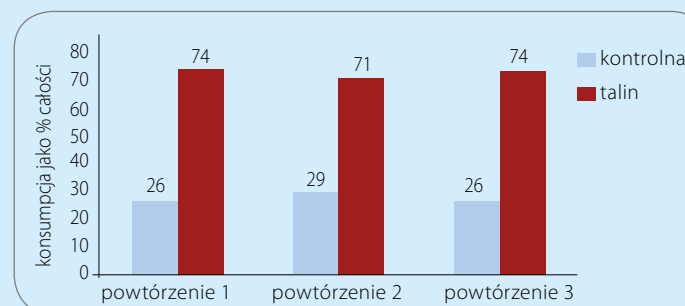
Premiks oparty jest na zrównoważonych rozwiązaniach żywieniowych i przeznaczony jest dla świń o wysokim potencjale genetycznym oraz dużych wymaganiach żywieniowych. Gwarantuje doskonałe wykorzystanie paszy i zmniejszone wydalanie azotu oraz fosforu.

Nowatorskie rozwiązanie formuły „Active” zapewnia maksymalny efekt wykorzystania potencjału genetycznego zwierząt oraz poprawę pobrania paszy i jej lepsze wykorzystanie. Produkt w naturalny sposób podnosi odporność i wydajność produkcyjną zwierząt bez konieczności stosowania antybiotykowych stymulatorów wzrostu. Formuła „Active” stymuluje trawienie i stabilizuje fermentację w przewodzie pokarmowym oraz redukuje szkodliwe bakterie.

Formuła nowego zrównoważonego rozwiązania pozwala nie tylko osiągać maksymalne efekty produkcyjne – 100 kg masy ciała w 3-miesięcznym tuczu – oraz znacząco obniżyć koszty, ale także minimalizować skażenie środowiska poprzez redukcję wydalania szkodliwych substancji.

Główne korzyści formuły „Active”:

- poprawa pobrania paszy, stymulacja wydzielania w układzie pokarmowym,
- optymalizacja równowagi mikrobiologicznej konkurencyjnej dla patogenów,
- optymalizacja fermentacji składników pokarmowych oraz poprawa wykorzystania energii i białka,
- wyższa produkcja lotnych kwasów tłuszczowych korzystnych dla jakości tuszy,
- wiązanie i usuwanie wolnych rodników, ograniczenie procesów oksydacji komórkowej i ochrona funkcji komórek i procesów metabolicznych,
- poprawa funkcji immunologicznych limfocytów, ochrona przed chorobami wątroby (otłuszczeniem),
- ograniczenie negatywnych skutków stresu fizjologicznego.



Lidermix Active, obok enzymów paszowych, detoksykantu, zakwaszaczy i chelatów, zawiera skoncentrowany aromat nowej generacji, tak skomponowany, aby zachować intensywność i trwałość w środowisku premiksów i dodatków mineralnych. Produkt zawiera unikatowy składnik – talin, który potęguje smak aromatu, oddziałuje na synergizm ze słodzikami, maskuje odczuwanie gorzkiego smaku, przez co podnosi wykorzystanie aromatów i słodzików w paszy. Badania wskazują, że prosięta wyraźnie preferują paszę z talinem.

Szeroka kampania reklamowa nowych premiksów farmerskich

Wprowadzeniu nowej linii premiksów farmerskich dla trzody chlewnej towarzyszy bardzo szeroka kampania reklamowa. Informacje znajdują się w ogólnopolskiej fachowej prasie rolniczej, Internecie oraz w miejscach sprzedaży.

Nowe, ulepszone premiksy farmerskie dla trzody chlewnej dostępne są w 3 liniach:



Lidermix Active: najlepsze produkty w swej kategorii w Polsce, godni następcy produktów z linii Lidermix, zawierają innowacyjną formułę „Active”.



Polfamix: wzbogacony, inaczej zbilansowany skład produktów, dodatek nowego naturalnego kompleksu stymulującego.



Maxcare: nowa linia, produkty specjalistyczne stosowane przy występowaniu problemów na fermie.





Życiodajna woda dla Afryki

Namibia, jeden z najbardziej ubogich w wodę krajów Afryki subsaharyjskiej, nie będzie już prawdopodobnie miała problemów z zaopatrzeniem w wodę. W kraju odkryto wielki podziemny zbiornik, który powinien wystarczyć na około 400 lat. Największym zagrożeniem mogą być nielegalne wiercenia.

Obecnie los 800 000 osób (40% populacji kraju) mieszkających na północy Namibii jest zależny od jednego czterdziestoletniego kanału transportującego wodę pitną z Angoli.

W regionie znajdują się dwie rzeki i działalność rolnicza jest ograniczona do obszarów w ich pobliżu. Dzięki nowo odkrytemu zbiornikowi wszystko może ulec zmianie.



Od około 10 lat władze Namibii współpracują z Niemcami i innymi europejskimi krajami, które pomagają w poszukiwaniach wody. Właśnie odkryto zbiornik Ohangwena II, znajdujący się na granicy z Angolą.

Po namibijskiej stronie ma on powierzchnię 70 x 40 kilometrów i zawiera tyle wody, że przy obecnym poziomie zużycia wystarczy jej na 400 lat. Dodatkowo woda poddana jest wysokiemu ciśnieniu, więc jest łatwo dostępna, a jej jakość jest lepsza niż wielu innych obecnie wykorzystywanych źródeł.

Łatwy dostęp oznacza jednak niebezpieczeństwo pojawienia się nielegalnych odwiertów. Problem w tym, że nad Ohangwena II znajduje się niewielki zbiornik słonej wody. Nieumiejętne wiercenia mogą doprowadzić do zanieczyszczenia wody słodkiej słoną.

Źródło: www.pap.pl

Ocieplenie Bałtyku przyczyną wielu chorób

Międzynarodowa grupa uczonych dowodzi, że spowodowane przez człowieka zmiany klimatyczne są przyczyną niespodziewanego rozrostu w północnej Europie bakterii wywołujących najróżniejsze choroby, od cholery po nieżyt żołądka. Specjaliści z Wielkiej Brytanii, Finlandii, Hiszpanii i USA przeanalizowali dane dotyczące temperatury wód Bałtyku oraz statystyki chorób powodowanych przez przecinkowce (*Vibrio*) w krajach nadbałtyckich.

Z analizy wynika, że liczba i rozkład przypadków zachorowań są bardzo silnie powiązane ze zmianami temperatury wód Morza Bałtyckiego. Każdy wzrost temperatury o 1 stopień oznaczał zwiększenie się liczby zachorowań o niemal 200%. Uczni skupili się na Bałtyku, gdyż ociepla się on niezwykle szybko. W latach 1982-2010 średni roczny wzrost temperatury jego wód wynosił 0,063-0,078 stopnia Celsjusza. W skali wieku daje to 6,378 stopnia. – O ile nam wiadomo, to najszybciej



ocieplający się ekosystem morski na świecie – napisali naukowcy w artykule opublikowanym w „Nature Climate Change”. Ciepłsze, mniej zasolone środowisko sprzyja rozmnażaniu się bakterii. Tymczasem wraz ze wzrostem temperatury zwiększyła się też częstotliwość opadów, co zmniejsza zasolenie akwenu. Zdaniem naukowców wraz z rosnącymi temperaturami i spadającym zasoleniem coraz więcej przecinkowców będzie pojawiało się w nowych regionach północy Europy. Dotychczas przeprowadzano niewiele badań dotyczących

ryzyka zachorowania na większych szerokościach geograficznych. Ryzyko zarażenia ciągle jest bowiem na nich niewielkie, dlatego też badania prowadzone są przede wszystkim tam, gdzie występuje dużo przypadków cholery i innych chorób. Nigdy nie można było ich powiązać ze stałą, długotrwałą zmianą. Jako że im dalej na północ, tym bardziej klimat się ociepla, można spodziewać się, że zaczną pojawiać się tam choroby, znane przede wszystkim z uboższego Południa.

Źródło: www.pap.pl



Polaryzacja na 90%

Specjaliści z ImagineOptix Corporation i North Carolina State University opracowali nową technikę zamiany światła niespolaryzowanego w spolaryzowane. Nowa technologia umożliwia zamianę niemal 90% światła niespolaryzowanego w spolaryzowane. Dzięki niej projektory wykorzystujące ciekłe kryształy mogą być bardziej wydajne pod względem energetycznym. System składa się z kilku nieruchomych elementów. Najpierw niespolaryzowane światło przechodzi przez macierz soczewek, gdzie skupiają je na kratownicy, w której znajdują się okrągłe otwory. Następnie trafia na siatkę polaryzacyjną zbudowaną z ciekłych kryształów. Siatka łączy światło z otworów w pary o przeciwnej polaryzacji. Później światło przechodzi przez płytkę półfalową, nadającą wszystkim promieniom taką samą polaryzację. W końcu



trafia ono na drugą macierz soczewek, która łączy poszczególne promienie w jeden. Wszystkie projektory ciekłokrystaliczne będą

mogły zapewnić dwukrotnie większą jasność przy tym samym poborze energii.

Źródło: www.pap.pl

Pasta do zębów z nowym dodatkiem

Zespół naukowców z Newcastle University odkrył, że wykorzystując enzym wyizolowany z *Bacillus licheniformis*, bakterii

występujących na powierzchni glonów, można ulepszyć pasty do zębów. Początkowo Brytyjczycy chcieli dzięki niemu

zyczyścić osady z kadłubów statków. Szybko jednak zdali sobie sprawę z potencjalnych zastosowań medycznych. Płytkę nazębna powstaje z bakterii, które łączą się, by skolonizować dany obszar.

– Tradycyjne pasty do zębów działają na zasadzie mechanicznego zeszkrobywania osadu z bakteriami. Nie zawsze są jednak skuteczne, dlatego ubytki rozwijają się nawet u osób bardzo dbających o higienę jamy ustnej. Testy laboratoryjne pokazały, że enzym z *B. licheniformis* jest w stanie przebić się przez płytkę. Chcemy wykorzystać tę cechę w pastach, płynach do płukania oraz roztworach do czyszczenia protez – tłumaczy dr Nicholas Jakubovics. Enzym rozkłada osad i usuwa bakterie obecne w płytce. Co istotne, może zapobiegać tworzeniu się płytki nazębnej.

Źródło: www.kopalniawiedzy.pl





Cukinia na jesień

Każdy czas jest dobry na zmianę nawyków żywieniowych i włączenie do codziennego menu świeżych, naturalnych produktów, które charakteryzują się wysoką wartością odżywczą i obfitują w niezbędne składniki pokarmowe.

Cukinia (inaczej kabaczek) jest odmianą dyni zwyczajnej. Zastosowanie kabaczków w kuchni jest szerokie, podaje się je na surowo, smażone, pieczone, duszone, gotowane.

Przyrządza się z nich zupy, drugie dania, sałatki, surówki, napoje, desery, a także marynaty. Pamiętać jednak należy, aby większe kabaczki o grubszej skórce obierać.

Cukinia cechuje się niską wartością energetyczną oraz umiarkowaną zawartością składników odżywczych, takich jak: witaminy z grupy B, witamina C, A, mangan, potas, magnez

i fosfor. Jest lekkostrawna, łagodzi stany zapalne oraz posiada właściwości odkwaszające, dlatego szczególnie polecana jest osobom cierpiącym na nadkwaśność, refluks żołądkowo-przłykowy czy zgagę. Przy zakupie cukinii należy zwrócić uwagę na wygląd skórki (powinna być jędrna, napięta) oraz barwę (kolor powinien być intensywny). Należy także pamiętać, że najsmaczniejsza jest cukinia młoda. ●

Źródło: www.kopalniawiedzy.pl



Makaron z tartą cukinią, boczkiem i sosem a' la carbonara

Boczek można zastąpić pokrojoną na paseczki piersią kurczaka.

Składniki, 2 porcje

- 2 porcje makaronu (około 120 g) • 100-150 g boczku • 100-150 g cukinii • 1 łyżka masła
- około 4 łyżek tartego parmezanu (opcjonalnie)

Sos

- 2 żółtka • 1 łyżka serka mascarpone* • 1 łyżka miękkiego masła • 1 łyżka oliwy extra vergine
- * można zastąpić 3 łyżkami gęstej śmietany kremowej około 30%

Przygotowanie

Nastawić makaron, ugotować al dente w osolonej wodzie. Boczek pokroić w kosteczkę. Podsmażyć na patelni, mieszając od czasu do czasu przez kilka minut, aż będzie lekko zrumieniony.

Dodać cukinię startą na dużych oczkach tarki oraz 1 łyżkę masła, smażyć, mieszając od czasu do czasu, przez 3 minuty, aż cukinia będzie miękka. Doprawić solą i świeżo zmielonym pieprzem.

Wymieszać składniki sosu: żółtka, mascarpone, masło i oliwę extra vergine.

Odcedzić makaron, pozostawiając około 2-3 łyżek wody. Makaron z wodą włożyć z powrotem do gorącego jeszcze garnka, dodać zawartość patelni, wlać sos i wszystko razem wymieszać. Na koniec dodać tarty parmezan, jeśli go używamy.



Krzyżówka cukiniowa

KOBIETA OBCHODZĄCA IMIENINY	KOMPAN ZAKRAPIANA UCZTA	RODOWÓD DAWNA STOLICA JAPONII	PRZYWOŁYWACZ PRZY PASIE PORA ROKU	STOPIEŃ, OCENA	ZDOBYCZ WOJENNA ALBO MYSLIWSKA	PRYZYMAK
			48	12		7
GRUBY SZNUR NACZYŃIE Z KLEPEK	40	15	KNIAŻ Z OPERY BORODINA	47		DOZA
			MISJONARZ, BRAT CYRYLA			9 29
UŻYWANA DO BANDA- ŻOWANIA	18	34	DAWNY PRZYWÓDCA PALESTYŃSKI		19	31
				ŻYŁA W RAJU LX ARSENE DLA Z PO- FIZYKA WIEŚCI	41	11 38
PIECZYWO ŻYDOWSKIE BIEGNIENIE NIE- UBĘGAGANIE	MNIEJ NIŻ KOLEŻANKA	FACHOWIEC ZE STRUGIEM			2	
	1 28				42	BALKON Z BALUSTRADĄ
GRZEGORZ, ZNAKOMITY PRZED LATY PIEKARZ	MINERAŁ UŻYWANY W JUBILERSTWIE		GŁOŚNA AWANTURA	17	KRYTE PRZEJŚCIE ROZBÓJNIK MORSKI	32 37 46
	43				IMIE KREGLIĆKIEJ, DAWNEJ MISS ŚWIATA	5 35 44
ODMIANA KRZYŻÓWKI 60 SZTUK	16	10				
	3 8 26		POWTÓRZENIE PIOSENKI NA ŻYCZENIE PU- BLICZNOŚCI	21	FRANCUSKI BURMISTRZ	36 45 33
CZĘŚĆ CENY DETALICZNEJ MUZYKA NA JAM SESSION	23	27			SIOSTRA BALLADYNY	6 39
	30	14 22	OBZAR NISKIEGO CIŚ- NIENIA ATMO- SFERYCZNEGO	20 4, 24	KRÓL, ZA KTÓREGO POPUSZCZA- NO PASA	13 25

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	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48

Nagrodą za prawidłowe rozwiązanie „Krzyżówki cukiniowej” są gadżety Trouw Nutrition Polska.

Hasło wraz z adresem i numerem telefonu prosimy przesłać do 15 listopada 2012 r. na adres: Martin&Jacob Sp. z o.o., ul. Fabryczna 14 D, 53-609 Wrocław. Zwycięzcą „Krzyżówki słonecznej” została pani Iwona Lubik z miejscowości Michorzewko. Serdecznie gratulujemy!



Lidermix

PONIŻEJ TRZECH DO SETKI*

*w ciągu 3 miesięcy osiągnięcie 100 kg wagi żywej



20
lat w
Polsce!

Z Lidermix wyprzedzisz innych.

Nowa, ulepszona linia kompletnych premiksów farmerskich do przygotowywania pasz dla trzody chlewnej zapewnia najwyższy przyrost dzienny. To wszystko za sprawą lepszego zbilansowania składników poprzez system „Active”.

Lidermix z „Active”. Oszczędzasz czas, zyskujesz pieniądze.



Trouw Nutrition
INTERNATIONAL

www.trouwnutrition.pl