

PIAST



Rośnij razem z nami

Więści z Piasta

2/2013 (12)



PIAST
GRUPA



Szanowni Czytelnicy,

Pierwsze raporty, opracowane przez wiodące ośrodki analityczne prognozujące wielkość produkcji zbóż w sezonie 2013/14, są bardzo optymistyczne. Według majowych prognoz Organizacji Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa (FAO), produkcja zbóż w nadchodzącym sezonie ma wzrosnąć na świecie o 6,5%, czyli do 2 mld 46 mln ton, w tym zbiory pszenicy mają wynieść 702 mln ton, a zbóż paszowych - 1,26 mld ton. Ponadto FAO przewiduje odbudowanie zapasów zbóż w skali globalnej, a tym samym spadek ich cen. Wzrost unijnej produkcji i zapasów prognozowała także Międzynarodowa Rada Zbożowa. Spodziewano się znacznie wyższych zbiorów zbóż w Europie Wschodniej i Azji Centralnej, w tym zwłaszcza w Rosji i na Ukrainie. W podobnie optymistycznym tonie utrzymane są przewidywania Amerykańskiego Departamentu Rolnictwa. Również według „Wiosennej oceny stanu upraw 2013” Głównego Urzędu Statystycznego rokowania są pozytywne. Straty zimowe i wiosenne w powierzchni zasiewów zbóż ozimych w bieżącym roku były niewielkie i dla żadnego ze zbóż nie przekroczyły 1%. Dodatkowo powierzchnia zasiewu ozimych zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi wzrosła o ok. 31,6% w porównaniu z poprzednim sezonem. W ocenie GUS opóźniona wiosna poskutkowała wzrostem powierzchni zasiewów kukurydzy i jęczmienia oraz powierzchni upraw ziemniaków. Według wstępnych szacunków łączna powierzchnia uprawy zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi wynosi 7 754,8 tys. ha, czyli o 9,8% więcej niż w 2012 roku. Wzrost odnotowano w powierzchni upraw żyta, pszenicy ozimej, pszenżyta ozimego, jęczmienia ozimego i mieszanek zbożowych jarych, a spadek w powierzchni upraw mieszanek zbożowych ozimych oraz wszystkich zbóż jarych poza mieszankami zbożowymi.

Niestety, bardzo obfite opady deszczu oraz gradobicia jakie wystąpiły na przełomie maja i czerwca w południowo-zachodniej części naszego kraju, spowodowały duże straty w uprawach rolnych. Wiele pól zostało podtopionych, a niżej położone - wręcz zalane. Najgorsza sytuacja jest w województwach dolnośląskim, opolskim, śląskim, lubelskim i mazowieckim. Według wstępnych szacunków wojewodów, straty poniosło około 100 tysięcy gospodarstw prowadzących produkcję rolną. Zniszczone zostało ponad 600 tys. hektarów upraw. Wielka woda nie oszczędziła także innych krajów, w tym naszych najbliższych sąsiadów. Dlatego nie należy zapominać, że prognozy, prezentowane przed rozpoczęciem zbiorów, są obciążone dużym błędem. O faktycznym poziomie produkcji jak zawsze zadecydują warunki pogodowe, nie tylko panujące przed, ale i w trakcie samych zbiorów. Dlatego wszystkim, już niedługo żniwującym, życzymy właśnie dobrej pogody, która nie tylko nie zwiększy już zaistniałych strat, lecz może nawet częściowo je zniweluje.

Redakcja

Spis treści



Aktualności
Wystartowała budowa wytwórni 3



O nas
Ponad 60 lat pracy w rolnictwie 4
Poznańskie Dni Zwierząt Egzotycznych 6



Drób, Trzoda chlewna
Powtórka z enzymów 8



Bydło
Z PIASTEM od ponad dwóch lat 12
10 wskázówek dotyczących zakiszenia pasz w belach 14
Jaki był 2012 rok 16
Szkoleń ciąg dalszy 17



Po pracy
Konkurs plastyczny rozstrzygnięty 18



Wydawca:
PIAST PĄSZE Sp. z o.o.
Lewkowiec 50A
Tel.: 62 736 02 34, Fax: 62 735 99 01
e-mail: lewkowiec@wp-piast.pl
www.wp-piast.pl

Zespół redakcyjny:
Damian Józefiak, Anna Ptak, Sylwia Grochowska,
Joanna Karwat

Korekta językowa:
Magdalena Kasprzak

Skład i druk:
Drukarnia „Pati”, ul. Wrocławska 149, 63-200 Jarocin
www.patidruk.pl

Nakład:
6 000 egzemplarzy

Wystartowała budowa wytwórni

Tuż obok wytwórni pasz w Lewkowcu powstaje nowy zakład. O budowie i planach z nią związanych postanowiliśmy porozmawiać z Prezesem PIAST PASZE Sp. z o.o. - Panem Maciejem Kłosem.

Redakcja: A więc budowa ruszyła.

Maciej Kłos: Tak, ruszyła z początkiem kwietnia. Z utęsknieniem wypatrywaliśmy wiosny, ażeby móc rozpocząć prace budowlane. Przecież przez ostatnie dwa lata intensywnie przygotowywaliśmy się do nich. Wymagane dokumenty pozwalały nam na rozpoczęcie prac, czekaliśmy tylko na sprzyjające warunki atmosferyczne.

R: Bardzo dobrze byłoby zakończyć inwestycję jeszcze w tym roku, ale nie będzie to pewnie możliwe.

MK: I tu Panią zaskoczę, bo jest bardzo prawdopodobne, że się uda. Myślę, że pod koniec bieżącego roku wyjedzie

MK: Wszystko to, co jest produkowane obecnie, w tym także pasze workowane. Ponieważ sprzęt, który będzie montowany w nowej fabryce, należy do najnowocześniejszych w Europie, dlatego i jakość produktów będzie na odpowiednim poziomie. Od czasu wybudowania fabryki w Lewkowcu minęło prawie 20 lat, w technologii produkcji pasz dużo się zmieniło, dlatego uważam, że produkcja pasz w nowym zakładzie będzie z korzyścią dla jakości produkowanych wyrobów. Te dwa zakłady dzieli prawie 20 lat, jest to więc duży skok technologiczny.

R: A co z zapleczem magazynowym dla surowców?

miesięcznie. W Lewkowcu moce produkcyjne są maksymalnie wykorzystane i coraz trudniej jest obsługiwać nowych hodowców. W innych zakładach sytuacja jest podobna. Aby usprawnić obsługę klientów musieliśmy podjąć decyzję o powstaniu nowego zakładu. Dlatego jestem spokojny o sprzedaż pasz. Co prawda obecnie na rynku paszowym panuje bardzo duża konkurencja, i aby się na nim utrzymać trzeba stale się rozwijać i udoskonalać produkcję, ale tego się nie boimy.

R: Czyli można powiedzieć, że rok 2013 jest rokiem dużych, a przede wszystkim odważnych zmian?



z nowego zakładu pierwsza tona paszy. A mówię tak dlatego, ponieważ na obecną chwilę wszystko idzie zgodnie z planem i nie występują żadne okoliczności zakłócające prowadzone prace budowlane. Również wszystkie maszyny wchodzące w skład linii technologicznych są już zakupione i czekają na zamontowanie po zakończeniu budowy konstrukcji wsporczej wytwórni. Wszystko więc wskazuje na to, że uda nam się zakończyć to przedsięwzięcie jeszcze w tym roku.

R: Jak nazwałby Pan tę inwestycję - rozbudową wytwórni już istniejącej czy budową nowej?

MK: Zdecydowanie jest to budowa nowej wytwórni. Stanie ona co prawda obok już istniejącej, ale będzie miała własną ekspedycję i będzie stanowiła odrębny zakład. Wspólny będzie tylko wjazd i wyjazd z terenu zakładów.

R: Jakie będą moce produkcyjne nowego zakładu?

MK: Po jego uruchomieniu produkcja pasz w Lewkowcu zostanie podwojona. Dotychczasowy zakład produkuje miesięcznie około 12 tys. ton mieszanek, na tę samą wielkość produkcji zaprojektowany jest także nowy.

R: Co będzie produkowane w nowej fabryce?

MK: Obowiązkowo musimy je zwiększyć. W tej chwili w trakcie budowy są nowe silosy na surowce masowe, w których będzie można zgromadzić 15 tys. ton surowca.

R: Budowa nowej wytwórni to bardzo duże przedsięwzięcie, zarówno od strony logistycznej jak i finansowej. Nie bał się Pan podjąć decyzji o budowie nowej fabryki?

MK: Jeżeli powiem, że się nie bałem, to nie będzie to do końca prawda. Obecny zakład już od dłuższego czasu wykorzystuje ponad miarę swoje moce produkcyjne, przyszedł więc moment na podjęcie męskiej decyzji. Gdy tak się stało, załatwiano kolejno poszczególne sprawy związane z budową. Po pierwsze, trzeba było zrobić projekt wytwórni, następnie skompletować wymagane dokumenty, potem zakupić maszyny i w końcu wybrać wykonawców. Pewnie teraz zapyta mnie Pani, czy nie boję się o rynki zbytu dla powstającego zakładu?

R: Dokładnie o to chciałam zapytać.

MK: Obecnie w naszym kraju w Grupie PIAST pracują cztery wytwórnie produkujące razem około 35 tys. ton paszy

MK: Zdecydowanie tak. Na naszym rynku paszowym nie ma już zbyt wiele polskich firm. PIAST jest jedną z największych, ale konkurencja zagranicznych koncernów jest bardzo duża. Tym bardziej nie zamierzamy spocząć na laurach, będziemy dalej się rozwijać i realizować coraz to nowe projekty.

R: To jakie plany na najbliższe lata?

MK: Myślę, że gruntowna modernizacja wytwórni pasz w Gołańczy.

R: Dziękuję za rozmowę i życzę, aby w nowej wytwórni pierwsza tona została wyprodukowana jeszcze w tym roku.

MK: Dziękuję. Na zakończenie chciałbym jeszcze dodać, że tak naprawdę gdyby nie zaufanie, jakim cały czas obdarzają nas nasi kontrahenci, nie istnielibyśmy na rynku paszowym. To dla nich rozwijamy się i dzięki nim w miarę bezpiecznie spoglądamy w przyszłość.



Ponad 60 lat pracy w rolnictwie

Pan Prezes Ludwik Trawiński od wielu lat zarządza Hodowlą Roślin Sobótka Sp. z o.o., która zajmuje się produkcją nasienną zbóż, a także hodowlą bydła. Gospodarstwo jest położone w powiecie ostrowskim, w województwie wielkopolskim i od 2000 r. wchodzi w skład Grupy PIAST.

Redakcja: Panie Prezesie, spotykamy się w pięknym pałacu, w siedzibie Hodowli Roślin Sobótka Sp. z o.o., który jest własnością firmy.

Ludwik Trawiński: To prawda, w pałacu znajduje się dyrekcja spółki, ale pomieszczenia wykorzystywane są także do celów marketingowych i reklamowych zakładu oraz Grupy PIAST. Prowadzone są tutaj szkolenia dla producentów rolnych. W okresie wegetacji organizowane są spotkania, znane jako Dni Otwarte oraz Dni Pola. Pałac jest udostępniany dla uczestników wycieczek szkolnych i turystycznych. Odbywają się tutaj uroczystości okolicznościowe, jak również koncerty. Jeśli ktoś uważnie czyta *Więści z Piasta* to wie, że co roku odwiedzają nas studenci ostatniego roku studiów II stopnia Zootechniki, o specjalności hodowla zwierząt z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

R: Pałac jest w idealnym stanie, bardzo zadbane jest również przyległy mu park. Jaka jest historia tego miejsca?

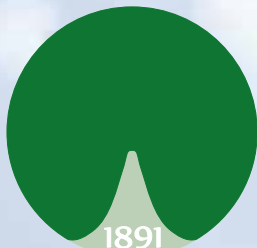
LT: Pałac został zbudowany w latach 1898-1899 dla Aleksandra von Stieglera i mieści się na terenie 9-cio hektarowego parku z XIX w. Zachowały się także



zabudowania folwarczne. Cały obiekt wpisany jest do Rejestru Zabytków. Bardzo dbamy o niego, i o park. Po wojnie w pałacu mieszkali pracownicy gospodarstwa, a jeszcze do niedawna było tutaj przedszkole. W latach 70-tych obok gospodarstwa wybudowane zostało osiedle

mieszkańciewe składające się z 16 bloków (łącznie jest tu około 150 mieszkań). Wówczas mieszkańcy pałacu przeprowadzili się do własnych mieszkań. W tym czasie pałac, z własnych środków firmy i przez własną załogę, został wyremontowany. Niestety, 1-go maja 2011 r. pałac

HODOWLA ROŚLIN



SOBÓTKA
SPÓŁKA Z O.O.

HODOWLA ROŚLIN SOBÓTKA

Spółka z o.o.

63-450 SOBÓTKA

Tel. centrala: (62) 734 12 11

Sprzedaż: (62) 734 12 24

Telefax: (62) 734 13 82

e-mail: hodowla@osw.pl

Stałe punkty sprzedaży materiału siewnego:

SOBÓTKA, tel. (62) 734 12 29

KOTOWIECKO, tel. (62) 762 40 03

GORZYCE WIELKIE, UL. PIASKOWA 4 a
tel. 505 585 142

Hodowla Roślin Sobótka Sp. z o.o. oferuje materiał siewny kwalifikowany w stopniu C/1 następujących gatunków i odmian:

Pszemica ozima

grupa A - jakościowa; odmiany:

- **SAILOR - NOWOŚĆ** - ZIMOTRWAŁA, ŚREDNIA DŁUGOŚĆ SŁOMY, ODPORNA NA WYLEGANIE, ŚREDNIO-WCZESNA, REWELACYJNIE PŁONUJĄCA

grupa A/B - chlebowa; odmiany:

- **BANDEROLA - NOWOŚĆ** - NADZWYCZAJNA PLENNOŚĆ, DOBRA ODPORNOŚĆ NA WYLEGANIE, GRUBE ZIARNO
- **JANTARKA - NOWOŚĆ** - ZIMOTRWAŁA, LIDER W PŁONOWANIU NA SŁABYCH GLEBACH, ŚREDNIO DŁUGA SŁOMA O DOBREJ ODPORNOŚCI NA WYLEGANIE

grupa B - chlebowa; odmiany:

- **BOGATKA** - ZIMOTRWAŁA O NAJGRUBSZYM ZIARNIE DO WSZECHSTRONNEGO UŻYTKOWANIA, NALEŻY DO CZOŁÓWKI NAJWYŻEJ PŁONUJĄCYCH ODMIAN
- **KAMPANA** - KRÓTKA SŁOMA, BARDZO DOBRA ODPORNOŚĆ NA WYLEGANIE, PRZYDATNA DO INTENSYWNEJ UPRAWY

Pszemczyto ozime

tradycyjne; odmiany:

- **LEONTINO** - WYSOKA PLENNOŚĆ, ŚREDNIA DŁUGOŚĆ SŁOMY, PIĘKNY DŁUGI KŁOS

półkarłowe; odmiany:

- **BALTICO** - ZIMOTRWAŁE, NAJWCZEŚNIEJSZA ODMIANA PSZENZYTA O BARDZO DOBREJ PLENNOŚCI, PRZYDATNA NA SŁABE GLEBY
- **GRENADO** - ZIMOTRWAŁE O BARDZO WYSOKIM POTENCJALE PŁONOWANIA W RÓŻNYCH WARUNKACH GLEBOWO - KLIMATYCZNYCH
- **MIKADO - NOWOŚĆ** - ZIMOTRWAŁE, O ŚREDNIEJ DŁUGOŚCI SŁOMY ODPORNEJ NA WYLEGANIE, WYSOKOPLENNE O DORODNYM ZIARNIE.

ZAPRASZAMY



uległ ogromnemu zniszczeniu w wyniku pożaru. I znów z własnych środków go odremontowaliśmy. Bardzo mnie to cieszy, że wrócił do dawnej świetności i w dalszym ciągu służy nam jako siedziba spółki.

R: Domyślam się, że zna Pan od podszewki każdy zakątek pałacu i gospodarstwa?

LT: Oczywiście, że tak. Pani również by je знаła, gdyby pracowała w tym miejscu tyle lat. W tym roku mija 46 lat odkąd kieruję Stacją Hodowli Roślin Sobótka, a od 01.01.1994 r. jestem Prezesem Zarządu i Dyrektorem Spółki Hodowli Roślin Sobótka. W sumie w tym roku mija 61 lat odkąd zacząłem moją pracę w rolnictwie. Proszę sobie wyobrazić, że obecnie firma zatrudnia 52 osoby i wszystkie osobyście przyjmowałem do pracy. Często są to już wnuki dawnych pracowników.

R: Czyli hodowla roślin w miejscowości Sobótka prowadzona jest od wielu lat?

LT: W Sobótce, pomimo zmian własnościowych i organizacyjnych, długoletnia tradycja nasienna trwa już ponad 100 lat. Jej początki to rok 1891 r. Przez te lata hodowano i reprodukowano materiał siewny zbóż, grochu, lnu oleistego, konopi i ziemniaków. Wynikiem tych prac hodowlanych jest zarejestrowanie minimum 17 odmian grochu. Za odmianę grochu wąskolistnego AGRA otrzymaliśmy Złoty Medal na Międzynarodowych Targach Rolno-Przemysłowych POLAGRA w Poznaniu.

R: Pana długoletnia praca w rolnictwie też zapewne uhonorowana została wieloma wyróżnieniami?

LT: Tak to prawda. Zostałem wyróżniony 17 odznaczeniami państwowymi i resortowymi, a najwyższe to Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski. W 2003 roku zostałem uhonorowany odznaczeniem Wielkopolski Rolnik Roku, a weszłym roku otrzymałem medalion im. dr Aleksandra hr. Szembeka za działalność na rzecz rolnictwa i rozwoju wsi, nadawany przez Wielkopolską Izbę Rolniczą. Chciałbym dodać, że także Stacja Hodowli Roślin Sobótka wielokrotnie była nagradzana za uzyskiwane osiągnięcia produkcyjno-ekonomiczne. To także za służbę pracowników gospodarstwa, którzy pracowali zawsze z dużym poświęceniem.

R: A od kiedy firma trafiła w strukturę Grupy PIAST?

LT: Spółka pod nazwą Hodowla Roślin Sobótka Sp. z o.o. działa od 1 stycznia 1994 r. Początkowo jej właścicielem była Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa, która w ramach procesu prywatyzacji majątku Skarbu Państwa, sprzedała całość swoich udziałów w drodze przetargu Panu Zbigniewowi Plewińskiemu, właścicielowi PIASTA. Miało to miejsce w grudniu 2000 roku. Na dzień dzisiejszy wszystkie budynki, sprzęt, maszyny, inwentarz należą do spółki, natomiast

grunty są dzierżawione od Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa Oddział Terenowy w Poznaniu. W skład Hodowli Roślin Sobótka Sp. z o.o. wchodzi dwa gospodarstwa, jedno umiejscowione jest w Sobótce, a drugie 10 km stąd, w Kotowiecku.

R: Jaki jest areal uprawy zakładu?

LT: Hodowla Roślin Sobótka Sp. z o.o. uprawia 1 156 ha, o średnim wskaźniku bonitacyjnym użytków rolnych 1,13. Zajmuje się produkcją nasienną zbóż ozimych i jarych odmian krajowych i za-

jest obora, w której krowy utrzymywane są na głębokiej ściółce. Natomiast w Kotowiecku jest obora uwięziowa.

R: Jaki jest skład dawki pokarmowej?

LT: Krowy żywione są dawką kompletną (TMR). Na oborze wolnostanowskiej zwierzęta są podzielone na trzy grupy laktacyjne. W skład dawki pokarmowej wchodzi kiszonka z kukurydzy, kiszonka z lucerny, kiszony wyśładki buraczane prasowane. Dodatkowo zbieramy z około 60 ha sianokiszonkę z traw, która przeznaczona jest głównie dla jał-



Pamiętkowe zdjęcie Pana Prezesa Ludwika Trawińskiego z pracownikami z okazji jubileuszu 60-lecia pracy w rolnictwie



granicznych, sprzedają kwalifikowanego materiału siewnego zbóż i kukurydzy, doradztwem agrotechnicznym w zakresie odmianoznawstwa, ochrony roślin, nawożenia itp. Plony zbóż przekraczają średnio 70 q/ha, rzepaku 45 q/ha, a buraków cukrowych 550-600 q/ha.

R: Na rynku jest dużo firm zajmujących się sprzedażą materiału siewnego. Nie martwi się Pan o rynek zbytu?

LT: Jesteśmy firmą o ugruntowanej wysokiej renomie na rynku. Mamy opinię dobrego i rzetelnego producenta rolnego. Gwarantujemy dobrą jakość i terminowe przygotowanie kwalifikowanego materiału siewnego do sprzedaży, niezależnie od warunków zbioru, dlatego ze zbywaniem własnych produktów spółka nie ma większych problemów.

R: Czy w gospodarstwie prowadzona jest także produkcja zwierzęca?

LT: Kiedy zaczynałem pracę w Sobótce to utrzymywane tu było bydło i trzoda chlewna. Udało mi się jednak ukierunkować gospodarstwo tylko na hodowlę bydła. Obecnie w gospodarstwie utrzymywane jest bydło mleczne i opasowe. Średni stan inwentarza wynosi 900 sztuk, w tym krów dojnych jest 360 sztuk. W 2003 roku wybudowaliśmy nową oborę wolnostanowskową na 220 sztuk bydła, w której wydajność mleczna krów za 2012 rok wyniosła 9 362 kg mleka. Dodatkowo na terenie gospodarstwa

wizny i krów zasuszonych. Ze względu na wysoką produkcję zbóż, pasze treściwe przygotowujemy sami, uzupełniając je w związki mineralne i witaminy. W tym względzie korzystamy z produktów PIAST PASZE Sp. z o.o. (PIASTmix Krowa TMR, Zasuszona i Standard). Również odchów cieląt prowadzony jest w oparciu o produkty PIASTA, mam tu na myśli paszę dla cieląt CIELAK oraz preparaty mlekozastępcze PIASTmilk.

R: A co po pracy?

LT: Moja cała rodzina związana jest z łowiectwem. Tak samo i ja. Jest to moja pasja. Każdą wolną chwilę spędzam w ten sposób. Często sobie żartuję, że ze mnie większy jest hodowca zwierzyny niż myśliwy. Staramy się dbać o zwierzynę, także poprzez zimowe jej dokarmianie. Bardzo mnie cieszy, że na przestrzeni kilku ostatnich lat stopniowo, choć wolno, odbudowuje się populacja sarny, bażantów i zajęcy.

R: Dziękuję za rozmowę i życzę Panu dalszych sukcesów.

LT: Dziękuję.

Dr inż. Sylwia Grochowska
Dział Doświadczalno-Rozwojowy



Poznańskie Dni Zwierząt Egzotycznych

Grupa PIAST zawsze chętnie uczestniczy w rozwoju naukowym młodych uczonych, szczególnie, gdy dotyczy on żywienia zwierząt. Tym razem nasza firma aktywnie wsparła I edycję Poznańskich Dni Zwierząt Egzotycznych.

W dniach 16-17 marca 2013 r. odbyła się I edycja Poznańskich Dni Zwierząt Egzotycznych, a w jej ramach III Wystawa Zwierząt Egzotycznych i I Konferencja Naukowa „Chów i Hodowla Zwierząt Egzotycznych”. W sobotę, 16 marca w Kolegium Rungego Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu miała miejsce wystawa, na której zaprezentowano około 120 gatunków zwierząt, wystawionych przez prywatnych hodowców, stowarzyszenia i sklepy zoologiczne. Frekwencja pozytywnie zaskoczyła nawet samych organizatorów, gdyż wystawę odwiedziło około 800 osób. Zwiedzający mieli okazję zobaczyć, a niekiedy nawet dotknąć, egzotyczne węże, jaszczurki, ptaszniki czy nawet jeże pigmejskie. Wyjątkowym zainteresowaniem cieszyły się teju argentyńskie – łagodnie usposobione jaszczurki, przypominające swoim wyglądem drapieżne warany. Każdy z odwiedzających miał wspaniałą okazję do przekonania się, że zwierzęta egzotyczne nie muszą być dla ludzi śmiertelnym zagrożeniem, co więcej - mogą być ciekawą alternatywą dla psa czy kota. Wystawcy bardzo chętnie odpowiadali na wszelkie pytania dotyczące prawidłowego utrzymania i hodowli swoich zwierząt. Dodatkową atrakcją były liczne nagrody ufundowane przez sponsorów, w tym przez Grupę PIAST. Patronem medialnym Poznańskich Dni Zwierząt Egzotycznych była Telewizja Polska S.A. oraz największy polskojęzyczny portal terrarystyczny – www.terrarium.com.pl.

W niedzielę, 17 marca, odbyła się I Konferencja Naukowa „Chów i Hodowla Zwierząt Egzotycznych” im. prof. dr hab. Leszka Bergera, wybitnego polskiego malakologa i herpetologa – odkrywcy zjawiska hydrogenezy u żab zielonych. Warto wspomnieć, że Pan Profesor był silnie związany z okolicami Ostrowa Wielkopolskiego. Urodził się i spędził młodość w Lewkowcu, a podczas emerytury prowadził naukową hodowlę żab w Jaskółkach. Konferencję swą obecnością



Wystawę zwierząt egzotycznych odwiedziło około 800 osób



Aksolotl meksykański – larwalna forma ambystomy meksykańskiej – płaza pochodzącego z Meksyku



Każdy z odwiedzających wystawę miał okazję dotknąć egzotycznego zwierzęcia



Wystawa była doskonałą okazją do przełamania strachu przed zwierzętami egzotycznymi. Na zdjęciu Pani Dziekan Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt UP w Poznaniu – prof. dr hab. Małgorzata Szumacher-Strabel

zaszczyliła córka profesora - Pani Katarzyna Berger. Uczestniczyło w niej ponad 20 prelegentów z całej Polski. Prelekcje rozpoczęły się od wykładów plenarnych znanych poznańskich naukowców – Pan prof. dr hab. Andrzej Rutkowski omówił rolę ptaków w kulturze, natomiast Pan prof. dr hab. Piotr Tryjanowski przedstawił czynniki warunkujące postrzeganie zwierząt i wybór różnych gatunków na domowych pupili. Jedną z niezapowiedzianych atrakcji był wykład znanego terrarysty i wieloletniego prezesa Polskiego

Stowarzyszenia Terrarystycznego – dr inż. Piotra Stanisławskiego na temat gadów Azji. Młodzi naukowcy i hodowcy dzielili się swoją wiedzą, wymieniali doświadczenia i poglądy. Zaprezentowano niezwykle ciekawe prace, które zostały ocenione przez specjalną komisję. Wystąpienia dotyczyły nie tylko zwierząt typowo egzotycznych, ale również żab zielonych, mrówek czy rasowych myszy. Prócz miejsc na



Żółw Matamata – niezwykle ciekawy gatunek

Jeż pigmejski – ostatnio bardzo popularny gatunek w hodowli amatorskiej



Całkowicie oswojone teju argentyńskie na rękach swojej Pani



Zwierzęta egzotyczne często tylko z pozoru są niebezpieczne



Na I Konferencję Naukową „Chów i Hodowla Zwierząt Egzotycznych” im. prof. dr hab. Leszka Bergera zjechali młodzi naukowcy i hodowcy z całej Polski



Wszystkie prezentacje młodych naukowców zostały ocenione przez komisję konkursową. Na zdjęciu od lewej strony: dr hab. Damian Józefiak, dr inż. Jarosław Sosnowski, dr hab. Izabela Szczerbal, dr Marcin T. Górecki oraz Bartosz Kierończyk



Wśród odwiedzających wystawę rozlosowano nagrody

podium i wyróżnień przyznano specjalną nagrodę im. prof. dr hab. Leszka Bergera. Każdy z prelegentów otrzymał zestaw upominków od sponsorów.

I edycja Poznańskich Dni Zwierząt Egzotycznych wzbudziła ogromne zainteresowanie nie tylko wśród hodowców związanych z terrarystyką. Wiele osób mogło po raz pierwszy zobaczyć na własne oczy zwierzęta często z pozoru niebezpieczne,

zdożyć ciekawe informacje na ich temat. Organizatorzy zgodnie stwierdzili, iż istnieje potrzeba kontynuacji i rozwoju imprez dotyczących zwierząt egzotycznych, tak więc już dziś zapraszamy wszystkich chętnych do Poznania na II edycję tego wydarzenia.

Mateusz Kosior
Dział Technologiczny



Powtórka z enzymów

Rynek enzymów to szybko rozwijający się segment rynku dodatków paszowych. W latach 1998-2008 wzrastał w średnim tempie 13% rocznie. W 2012 roku został wyceniony na 781,7 mln dolarów. Szacuje się, że do 2018 roku wzrośnie do 1 193 mln dolarów, przy zachowaniu średniej dynamiki na poziomie ponad 7,3% rocznie.

Liczby te obrazują, jak duże znaczenie w żywieniu zwierząt, zwłaszcza monogastrycznych, ma stosowanie enzymów paszowych. Na rozwój tego rynku miało wpływ wiele czynników, takich jak: postęp technologiczny, wzrost świadomości konsumentów w zakresie szerokiego pojęcia dobrostanu zwierząt, wzrastające wymagania dotyczące ochrony środowiska, ciągły postęp genetyczny zwierząt. Nie bez znaczenia było także wprowadzenie na terenie Unii Europejskiej zakazu stosowania w paszach niektórych produktów pochodzenia zwierzęcego (mączki mięsne czy mięsno-kostne) oraz antybiotykowych stymulatorów wzrostu. Całość wymienionych czynników spowodowała konieczność poszukiwania nowych, alternatywnych komponentów paszowych jak również rozwiązań żywieniowych.

Procesy trawienia, zachodzące w każdym organizmie, zależą od wielu czynników, a strawność pobieranej paszy nie wynosi nigdy 100%. Przyjmując wartości średnie, 15-25% pobranej mieszanki pełnoporcjowej może pozostać niestrawione i tym samym nie jest ona wykorzystana przez zwierzęta, zwłaszcza monogastryczne. Surowce paszowe, zwłaszcza pochodzenia roślinnego, mogą zawierać w swoim składzie liczne czynniki antyżywniowe, czyli substancje, które nie tylko nie ulegają strawieniu, ale mogą także wywierać negatywny wpływ na procesy wchłaniania składników pokarmowych, a tym samym na zdrowie i wydajność zwierząt. W chowie zwierząt monogastrycznych pasza jest największym kosztem stałym, mającym znaczący wpływ na rentowność produkcji. Dlatego bardzo ważne jest znalezienie optymalnego stosunku zawartości przyswajalnych składników pokarmowych w paszy do ich ceny. Notowane w ostatnich latach wzrosty kosztów surowców paszowych oraz mocno ograniczone możliwości stosowania komponentów pochodzenia zwierzęcego dodatkowo utrudniają to zadanie. Już od ponad 20 lat jedną z kluczowych technologii, które pomagają rozwiązać ten problemem, jest podawanie odpowiednich kompleksów enzymatycznych pochodzenia mikrobiologicznego.

Wykorzystywanie enzymów przez człowieka nie jest nowym rozwiązaniem, gdyż już w starożytności Egipcjanie dzięki nim produkowali wino, piwo czy konserwowali mleko. Jednak dopiero w XIX wieku L. Pasteur dowiódł, że fermentacja pozostaje w ścisłym związku z aktywnością drożdży. Pojęcie enzym zostało użyte po raz pierwszy przez Küne'go w 1878 roku, w celu określenia „rozpuszczalnych fermentów” niezwiązanych z żywymi komórkami. Natomiast sama nazwa enzym pochodzi od greckiego słowa „an lyme” i oznacza tyle co „w kwaśnym cieście”. Na dzień dzisiejszy enzymy są stosowane powszechnie w takich branżach, jak: przemysł chemiczny, farmaceutyczny, kosmetyczny, celulozowo-papierniczy czy spożywczy. Obecnie odkryto i sklasyfikowano ponad 4 000 różnych enzymów, z których około 200 stosowanych jest komercyjnie.

Czym są enzymy i jak działają?

Enzymy wytwarzane są przez wszystkie żywe organizmy, tym samym ich obecność jest stwierdzana w wielu różnych komórkach. Ich głównym zadaniem jest przyspieszanie – katalizowanie – reakcji chemicznych zachodzących wewnątrz komórek. Skomplikowana struktura enzymów jest ściśle związana z rolą, jaką mają pełnić oraz z ich właściwościami. Z biochemicznego punktu widzenia są one białkami w większości zbudowanymi ze złożonych łańcuchów aminokwasowych, często połączonych z cukrami, metalami czy barwnikami, które bardzo często określają najważniejsze właściwości danego enzymu - siłę katalityczną oraz specyficzność działania.

Siłę katalityczną można określić jako zdolność danego enzymu do przyspieszenia danej reakcji chemicznej, natomiast specyficzność polega na wysokiej wybiórczości działania, gdyż przeważnie jeden enzym katalizuje jedną reakcję chemiczną, bądź grupę pokrewnych reakcji chemicznych w ściśle określonych warunkach (temperatura, pH). Dobrym przykładem obrazującym pracę enzymów jest działanie klucza i zamka (zasada Fi-

schera), gdzie kluczem jest odpowiedni substrat np.: cząstka tłuszczu lub białka o charakterystycznej dla danego enzymu budowie przestrzennej, natomiast zamkiem enzym, w którym zachodzi wiązanie substratu /klucza/ z enzymem /zamkiem/. Podczas zachodzącej reakcji katalitycznej budowa enzymu ulega zmianie, jednak tylko na chwilę, ponieważ po jej zakończeniu substrat ulega rozkładowi, natomiast uwolniony enzym pozostaje bez zmian.

Podział enzymów

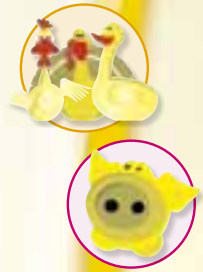
W przemyśle paszowym oraz praktycznym żywieniu zwierząt, głównie monogastrycznych, w przeciągu ostatnich 10 lat istotnego znaczenia nabrało tylko kilka rodzajów enzymów, które w zależności od katalizowanej reakcji oraz substratów biorących w niej udział, można przyporządkować do czterech grup:

- karbohydraz rozkładających różne frakcje włókna pokarmowego (ksylanaza, celulaza, β -glukanaza, β -mannaza, pektynazy),
- karbohydraz katalizujących reakcje rozpadu cząsteczek skrobi, czyli amylaz,
- fitaz, rozkładających organiczne połączenia fosforu w surowcach roślinnych,
- proteaz, katalizujących reakcje rozpadu wiązań peptydowych między aminokwasami w białkach.

Najczęściej stosowanymi enzymami są karbohydrazy degradujące frakcje włókna pokarmowego (z ksylanazą i β -glukazą na czele) oraz fitazy. Aktualnie to te dwie grupy preparatów enzymatycznych dzielą między siebie prawie 100% rynku enzymów paszowych. Swoją popularność zawdzięczają dwóm substancjom antyżywniowym - polisacharydom nieskrobiowym oraz fitynianom znajdującym się we wszystkich surowcach pochodzenia roślinnego.

Polisacharydy nieskrobiowe

W żywieniu drobiu, jak i trzody chlewnej dużo uwagi poświęca się grupie specyficznych węglowodanów – polisacharydom nieskrobiowym (z ang. non-starch polysaccharides – NSP). Suma węgło-

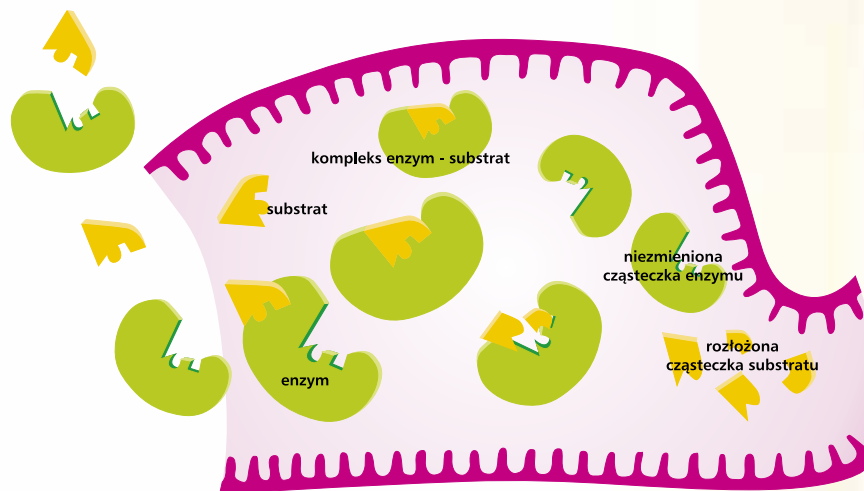


wodanów nieskrobiowych i ligniny tworzy tzw. włókno pokarmowe, które jest głównym budulcem strukturalnym roślinnych ścian komórkowych. Po odjęciu od ogólnej ilości włókna pokarmowego zawartości celulozy i ligniny, otrzymuje się frakcję polisacharydów nieskrobiowych niecelulozowych – NCP (schemat 1), które mogą stanowić ponad 70% całkowitej ilości NSP ziaren zbóż. Ze względu na działanie fizjologiczne w przewodzie pokarmowym zwierząt, najbardziej istotną właściwością fizyczną NCP jest ich rozpuszczalność w wodzie oraz wodochłonność. Przyjmując to kryterium podziału, wśród polisacharydów nieskrobiowych niecelulozowych wyodrębniono frakcje rozpuszczalne i nierozpuszczalne. Podział ten, chociaż mało precyzyjny, jest szczególnie istotny w przypadku żywienia zwierząt monogastrycznych, ponieważ właśnie rozpuszczalnej frakcji polisacharydów niecelulozowych przypisuje się największe działanie antyżywniowe.

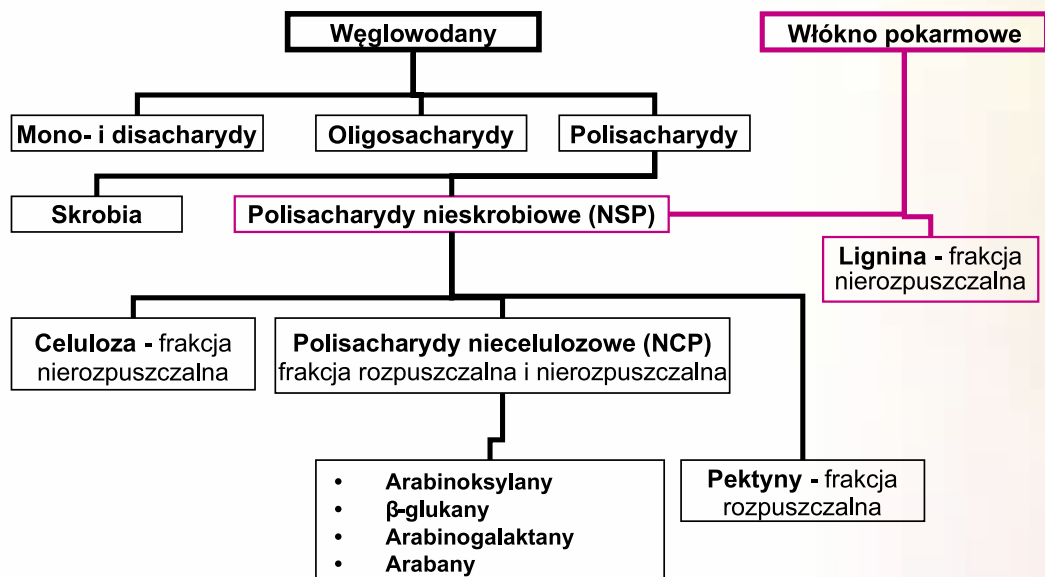
Charakteryzują się one znaczną wodochłonnością i właściwościami sorpcyjnymi. Po uwodnieniu, do którego dochodzi także w treści przewodu pokarmowego, związki te silnie pęcznieją i tworzą roztwory o dużej lepkości – hydrożele. Z kolei podwyższona lepkość treści pokarmowej prowadzi do szeregu dalszych niekorzystnych zjawisk, w tym między innymi do:

- spowolnienia tempa przepływu i mieszania się treści jelitowej,
- zaburzenia sekrecji enzymów trawiennych,
- obniżenia współczynników strawności podstawowych składników pokarmowych,
- zakłócenia równowagi mikrobiologicznej.

Lepkość hydrożeli uzależniona jest od wielkości, budowy, struktury i konfiguracji cząsteczek rozpuszczalnych polisacharydów nieskrobiowych, oraz od ich stężenia w roztworze. Z pośród licznej gamy związków zaliczanych do rozpuszczalnych polisacharydów nieskrobiowych do najważniejszych z punktu widzenia żywienia zwierząt monogastrycznych



Rysunek 1. Zasada „klucza i zamka”



Schemat 1. Podział włókna pokarmowego

należy zaliczyć pentozany (arabinoksylany), β -glukany i pektyny. Ze względu na rodzaj i koncentrację NSP w ziarnie i nasionach roślin stanowiących podstawowe surowce paszowe możemy je podzielić na kilka grup:

- ziarna bogate w frakcję rozpuszczalnych polisacharydów nieskrobiowych, wśród których dodatkowo możemy wyróżnić zboża, w których strukturze włókna występują głównie arabinoksylany i niewielkie ilości β -glukanów – w więc żyto, pszenżyto, pszenica, oraz zboża, w których włókno zawiera zarówno znaczne ilości arabinoksylanów jak i β -glukanów - czyli jęczmień i owies;
- ziarna, które zawierają stosunkowo niewielkie ilości rozpuszczalnych NSP – kukurydza i sorgo;
- nasiona roślin strączkowych i oleistych, które oprócz polisacharydów nieskro-

biowych typowych dla ziaren zbóż, zawierają także znaczne ilości pektyn oraz źle przyswajalnych oligosacharydów, takich jak: rafinoza, stachyloza czy celobioza.

Należy jednakże zaznaczyć, iż nierozpuszczalne frakcje włókna pokarmowego również wpływają negatywnie na wartość odżywczą surowców paszowych. Jak już wcześniej wspomniano, ściany komórkowe roślin są skomplikowaną strukturą, wewnątrz której „uwięzione” są także inne substancje, np. białka czy tłuszcze. Ten tak zwany efekt klatki mogą tworzyć właśnie frakcje nierozpuszczalne, przez co dostęp enzymów trawiennych do po-



tencjalnie łatwo strawnych składników pokarmowych jest znacznie ograniczony.

Enzymy rozkładające NSP

Niekorzystne oddziaływanie rozpuszczalnych frakcji włókna pokarmowego w żywieniu zwierząt, jak również przeciwdziałanie temu zjawisku, intryguje badaczy już ponad 60 lat. Wielokrotnie dowiedziono, iż drób czy trzoda chlewna nie wytwarzają egzogennych enzymów rozkładających włókno pokarmowe. U zwierząt monogastrycznych do jego częściowej hydrolizy może dochodzić w dalszych odcinkach przewodu pokarmowego (np. jelito ślepe) na skutek fermentacji mikrobiologicznej, której efektem jest przekształcenie niestrawnych składników pokarmowych w formy przyswajalne – krótkołańcuchowe kwasy tłuszczowe. Jednakże efektywność tego procesu zależy w dużej mierze od udziału frakcji rozpuszczalnych i nierozpuszczalnych, a tym samym od lepkości treści pokarmowej, a także wieku i statusu zdrowotnego zwierząt. Dodatkowo nadmierna fermentacja w początkowym odcinku układu pokarmowego (jelito cienkie) wywiera niekorzystny wpływ na procesy trawienia i funkcjonowanie układu pokarmowego. Dlatego zastosowanie enzymów z grupy karbohydraz działających przeciwko polisacharydom nieskrobiowym, jest najskuteczniejszą strategią niwelującą ich antyżywniowy wpływ.

Fitaza

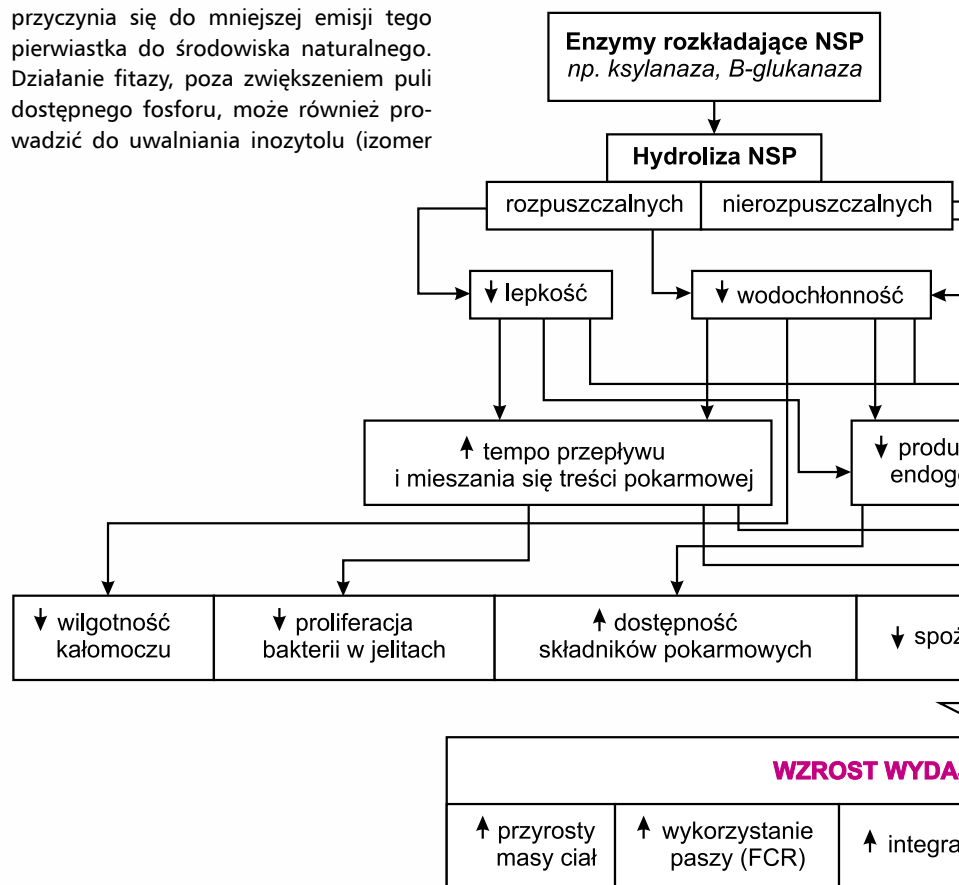
Terminem fitazy określa się podgrupę fosfataz, które są zdolne do inicjowania stopniowej defosforylacji (odcinania reszt fosforanowych) tzw. fitynianów, czyli kwasu fitynowego (heksafosforanu inozytolu) oraz jego soli, głównej formy magazynowania fosforu przez rośliny. W większości surowców roślinnych koncentracja fitynianów wynosi od 5-25 g/kg i może wiązać od 1,4 do 7 g/kg fosforu. Dodatkowo fityniany wykazują działanie antyżywniowe poprzez silne zdolności chelatujące, wiążąc wiele makro (wapń, magnez) i mikroelementów (cynk, miedź, żelazo, mangan). Stwierdzono ponadto, że w powyższy sposób mogą być związane także białka, w tym enzymy trawienne np. pepsyna czy α -amylaza. Jednak pomimo iż fitaza występuje naturalnie w roślinach oraz wytwarzana jest przez mikroflorę przewodu pokarmowego, a nawet nabłonek jelitowy w układzie pokarmowym zwierząt, stopień degradacji fity-

nianów przez zwierzęta monogastryczne jest niewielki i wynosi ok. 20-30%. Innymi słowy ponad 70% fosforu występującego w mieszankach dla drobiu i trzody jest niedostępna dla tych zwierząt i wydalana w odchodach. Jest to związane z wieloma czynnikami, w tym między innymi z koncentracją wapnia i fosforu w diecie, jak również pH treści pokarmowej. Ponadto np. fitaza pochodzenia roślinnego jest podatna na działanie enzymów proteolitycznych oraz jest wrażliwa na wysoką temperaturę. Do jej dezaktywacji dochodzi już przy temperaturze 70°C, dlatego w procesie granulacji pasz jej aktywność ulega znacznej lub całkowitej redukcji. Z powyższych względów tak samo jak w przypadku polisacharydów nieskrobiowych najbardziej efektywnym sposobem rozkładu fitynianów jest stosowanie dodatku enzymu paszowego - fitazy mikrobiologicznej. Doświadczenia przeprowadzone przez wiele ośrodków badawczych potwierdzają, że wykorzystanie odpowiedniej fitazy mikrobiologicznej obniża koszty mieszanek paszowych, przez poprawę strawności fosforu, wchłaniania makro i mikroelementów oraz aminokwasów. Z kolei wzrost przyswajalności fosforu z surowców roślinnych zmniejsza udział fosforanów paszowych, co przyczynia się do mniejszej emisji tego pierwiastka do środowiska naturalnego. Działanie fitazy, poza zwiększeniem puli dostępnego fosforu, może również prowadzić do uwalniania inozytolu (izomer

heksoz), związku biorącego udział w wielu istotnych szlakach metabolicznych.

Amylaza i proteaza

W żywieniu drobiu i trzody chlewnej coraz większego znaczenia nabiera stosowanie dodatku amylaz oraz proteaz, jako czynników polepszających strawność odpowiednio skrobi i białka. Skrobia, zawarta w ziarniakach zbóż czy nasionach roślin strączkowych, charakteryzuje się różnym tempem rozkładu hydrolitycznego (stopniem strawności): zaczynając od szybko-, poprzez wolno rozkładalną, na odpornej skończywszy. Jednym ze sposobów zwiększenia jej strawności jest poddanie surowców zabiegom barotermicznym, pod wpływem których następuje proces żelatynizacji, czyli skomplikowana i uporządkowana struktura granul skrobi ulega degradacji do bezpostaciowej formy. Tak powstały kleik lub żel skrobiowy staje się prawie całkowicie strawną formą skrobi. Jednakże surowce paszowe różnią się między sobą podatnością na proces żelatynizacji i tym samym efektywnością tego procesu na poprawę ich współczynnika strawności skrobi. Uzależnione jest



Schemat 2. Sposób działania



to między innymi od udziału poszczególnych frakcji skrobi w roślinie, temperatury procesu obróbki oraz dostępności wody w trakcie obróbki. Jednym z głównych enzymów biorących udział w procesie hydrolizy skrobi jest α -amylaza, która występuje naturalnie w przewodzie pokarmowym zwierząt. Intensywność sekrecji tego endogennego enzymu jest jednym z ważniejszych czynników stanowiących o efektywności trawienia skrobi, ponieważ enzym ten rozpoczyna proces rozpadu granul skrobi otwierając drogę - torując drogę dla dalszej hydrolizy enzymatycznej. Dlatego w pewnych warunkach, takich jak w przypadku młodych zwierząt, czy stresu (np. okres okołoodsadzeniowy czy stany chorobowe) ich sekrecja może być niewystarczająca dla pokrycia ich potrzeb. Podobnie wygląda sytuacja w przypadku proteaz, których dodatek wspomaga działanie enzymów endogennych, pepsyny czy proteazy trzustkowej, oraz może dezaktywować pozostałości inhibitorów enzymów trawiennych lub też zmniejszać negatywny wpływ białek antygenowych w poekstrakcyjnej śrucie sojowej.

Prace badawcze nad enzymami

Na rynku dodatków paszowych dopuszczonych do stosowania w żywieniu drobiu i trzody chlewnej jest wiele preparatów, zarówno jedno- jak i wieloenzymatycznych. Na skalę przemysłową wytwarzane są w procesach biotechnologicznych przez fermentację przy udziale bakterii, grzybów lub drożdży. Do mikroorganizmów najczęściej wykorzystywanych należą *Bacillus* ssp., *Aspergillus* ssp., *Penicillium* ssp., *Trichoderma* spp., *Saccharomyces* spp. To, który enzym jest produkowany przez dane mikroorganizmy, w dużej mierze determinuje jego właściwości, takie jak aktywność, efektywność działania, optymalny zakres pH, odporność na wysoką temperaturę czy rozkład przez inne enzymy np. proteolityczne przewodu pokarmowego. Dzięki dynamicznemu rozwojowi biotechnologii i technik inżynierii genetycznej, możliwe jest pozyskiwanie nowych gatunków mikroorganizmów bytujących w różnych siedliskach, często charakteryzujących się bardzo skrajnymi warunkami. Dodatkowo możliwe stało się izolowanie z bardzo dużą precyzją sekwencji genów odpowiedzialnych za produkcję określonych enzymów, i klonowanie ich do innych mikroorganizmów. Rekombinacja DNA jest bardzo użytecznym sposobem zwiększe-

nia samej wydajności procesu produkcji enzymów oraz wytwarzania enzymów z poprawionymi lub nowymi właściwościami.

Enzymy w praktycznym żywieniu zwierząt

Podsumowując, przy dokonywaniu decyzji o wyborze danego preparatu enzymatycznego powinniśmy między innymi uwzględnić:

- gatunek i wiek zwierząt – zgodnie z Rozporządzeniem UE 1831/2003 nie wszystkie zarejestrowane preparaty posiadają dopuszczenie do stosowania dla wszystkich gatunków i grup wiekowych,
- rodzaj i jakość surowców jakimi dysponujemy – czyli rodzaj i ilość substratów, które ma hydrolizować dany enzym,
- jakim dodatkowym zabiegom chcemy poddać paszę – czy wybrany przez nas produkt jest termostabilny.

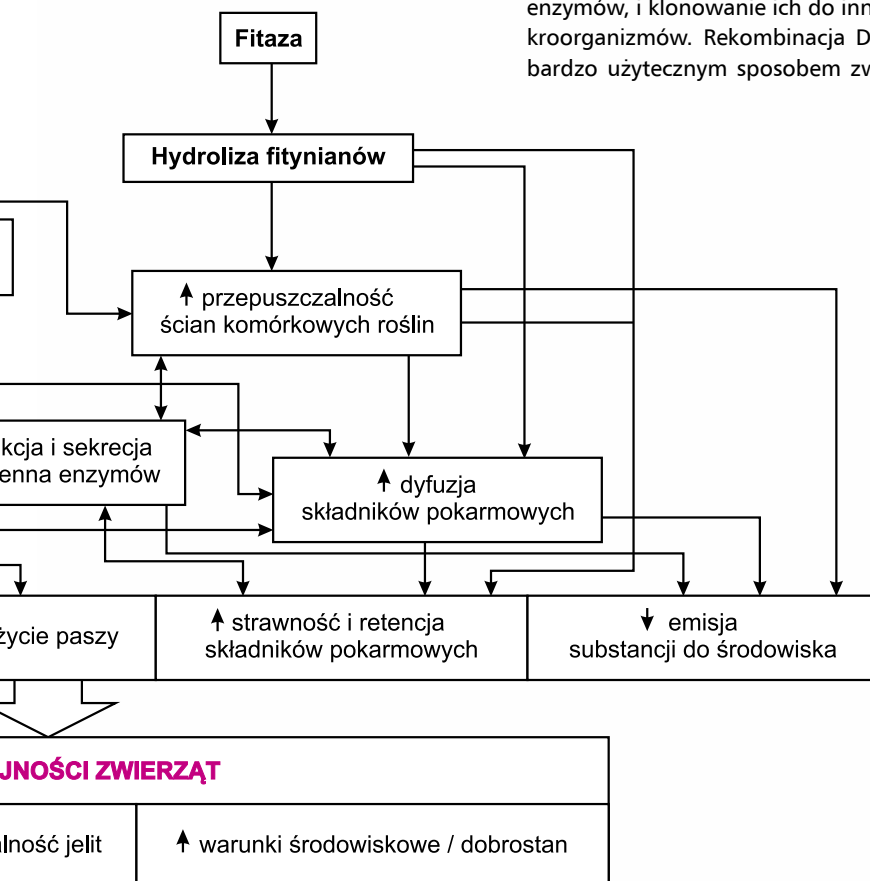
Większość producentów enzymów paszowych tworzy dla swoich produktów odpowiednie matryce, opracowane na podstawie wieloletnich doświadczeń żywieniowych. W przypadku fitazy, w zależności od zastosowanej dawki, szacowany wzrost dostępności dla fosforu fitynowego, zwierza się w przedziale od 1,2 do 3 g/kg paszy, co w praktyce oznacza, że o tyle mniej fosforu przyswajanego możemy dodać do mieszanki z innych źródeł, np. fosforanów. Analogicznie wygląda sytuacja w przypadku bilansowania innych składników pokarmowych. Wykorzystanie przy bilansowaniu mieszanek paszowych wartości zawartych w takiej matrycy enzymu niesie ze sobą wiele korzyści. Jednak proces ten wymaga szerokiej wiedzy z zakresu żywienia zwierząt, charakterystyki surowców paszowych oraz sposobu działania danych enzymów. Innym sposobem, bezpieczniejszym, ale także mniej ekonomicznym, jest stosowanie preparatów enzymatycznych „on top” czyli na tzw. „górkę”. W tym przypadku nie bierzemy pod uwagę, nie bilansujemy uwalnianych przez enzymy składników pokarmowych, traktując je jedynie jako dodatkowe potencjalne źródło substratów dla organizmu zwierząt.

Anna Ptak

Dział Doświadczalno-Rozwojowy

Dr hab. Damian Józefiak

UP w Poznaniu



WYDAJNOŚĆ ZWIERZĄT

↑ wydajność zwierząt



Z PIASTEM od ponad dwóch lat

Tym razem odwiedziliśmy miejscowość Mamlicz w powiecie żnińskim, w której od kilkunastu lat rodzinne gospodarstwo prowadzi Państwo Sylwia i Grzegorz Ciszak. Zachęcamy do przeczytania reportażu z tego spotkania, w którym gospodarze opowiedzieli o zmianach zachodzących na przestrzeni lat w gospodarstwie, o produkcji mleka i o planach na przyszłość.

Pan Grzegorz Ciszak od urodzenia mieszka w Mamliczu. Obecnie wraz z żoną Sylwią oraz z dwójką synów prowadzi gospodarstwo rolne. Dawniej było w nim kilka krów, 30-40 sztuk trzody chlewnej i 15 ha ziemi. Kilkanaście lat temu zapadła decyzja o specjalizacji gospodarstwa w kierunku produkcji mleka. „Od tego momentu sukcesywnie zwiększaliśmy pogłowie krów i areal uprawowy” – mówi Pan Grzegorz. Obecnie w gospodarstwie jest około 200 sztuk bydła, w tym 70 krów dojnych.

Kiszonka z kukurydzy

Państwo Ciszak uprawiają około 100 ha gruntów ornych, z czego na 80 ha rośnie kukurydza. Pól obsianych tą rośliną jest stosunkowo dużo, ale złotą zasadą Pana Ciszaka jest, by mieć 110% pewności, że zwierzęta nie będą miały limitowanych dawek pasz objętościowych. Zapas kiszonki z kukurydzy zawsze musi być większy niż roczne zapotrzebowanie zwierząt na tę paszę. Daje to poczucie bezpieczeństwa w momencie, gdy kukurydza nie obrodzi. A nigdy nie ma się gwarancji, jakie warunki atmosferyczne będą panowały w danym sezonie wegetacyjnym. W zeszłym roku, po zrobieniu odpowiedniej ilości kiszonki, reszta kukurydzy została zebrana na ziarno w późniejszym okresie. W gospodarstwie jest własna suszarnia, w której w razie potrzeby zboże jest dosuszane. Zeszłoroczne suszone ziarno kukurydzy było częściowo wykorzystywane w żywieniu, a częściowo zostało sprzedane.

Kiszonka z lucerny

Pod zasiew lucerny przeznaczonych jest 7 ha gruntu. „Do kisenia lucerny podchodzimy bardzo poważnie. To pasza, która do dawki pokarmowej wprowadza dużo białka ogólnego. A to, ile go będzie, zależy w dużej mierze od nas. Może być 14% w suchej masie, a może być i 20%. A przecież każdy z nas wie, że ceny komponentów białkowych przypra-



Gospodarstwo Państwa Ciszaków zajęło II miejsce w plebiscycie Gazety Pomorskiej „Nasz Rolnik 2013” w kategorii produkcja zwierzęca. Na zdjęciu Pan Grzegorz Ciszak z doradcą żywieniowym Wytwórni Pasz PIAST Sp. z o.o. w Gołańczy Panem Michałem Grygiel

wiają człowieka o zawrót głowy” – mówi Pan Grzegorz. Przede wszystkim zwraca się więc tu uwagę na właściwy termin zbioru, czas przewędnięcia roślin, dobre ubicie przyzmy i szybkie jej zamknięcie. Ażeby plonowanie lucerny było na dobrym poziomie, pola co trzy/cztery lata są przesiewane. Podczas zakiszania dodawany jest dobry jakościowo inokulant, przeznaczony dla roślin trudno kiszających się. „Warto ponieść dodatkowe koszty na zakup preparatu do zakiszania lucerny. To nie są wyrzucone pieniądze. Naprawdę widać efekty po zastosowaniu dobrego produktu. Kiszonka jest lepiej zakiszona, chętniej pobierana przez krowy, a do tego występuje zdecydowanie mniej strat” – twierdzi rolnik. Państwo Ciszak użytkują także 13 ha naturalnych łąk. Ponieważ skład runi jest bardzo różny, i nie zawsze ze względu na specyfikę terenu pokosy można zebrać w optymalnym terminie, dlatego pasza ta przeznaczona jest głównie dla jałowizny i opasów.

Nowa obora

Trzy lata temu Państwo Ciszak wybudowali oborę wolnostanowiskową na 100 krów dojnych. „W naszym gospodarstwie słoma to towar deficytowy,

ponieważ nie uprawiamy zbóż, tak więc zdecydowaliśmy się na legowiska na piasku” – mówi rolnik. „Zimą, ale tylko przy niskich temperaturach, są one dościelane słomą” – dodaje. Po uruchomieniu obory wprowadzono do niej 54 sztuki zwierząt, wszystkie krowy dojne w gospodarstwie, niezależnie od wieku. Bydło nie było dokupywane. „Po wprowadzeniu krów na oborę mieliśmy sporo problemów” – mówi Pani Sylwia. U dużej ilości krów występowały choroby metaboliczne oraz choroby nóg, będące konsekwencją błędów żywieniowych. Negatywne skutki widoczne były także w rozrodzie.

Obecnie gospodarstwo w pełnym zakresie korzysta z produktów dla bydła Wytwórni Pasz PIAST (mieszanka paszowa dla cieląt, dla krów mlecznych, dodatki mineralno-witaminowe – PIASTmixy). Współpraca trwa ponad dwa lata i od samego początku doradcą żywieniowym jest Pan Michał Grygiel. „Zdecydowaliśmy się na współpracę z PIASTEM z kilku powodów. Po pierwsze dlatego, że oferowane produkty są zawsze wysokiej jakości. Po drugie firma świadczy bardzo dobre usługi doradcze w zakresie żywienia krów, a Pan Michał jest naszym częstym gościem. Po trzecie jest to firma ze 100% polskim kapitałem, co w dzisiejszych cza-



sach należy do rzadkości” – mówi Pan Grzegorz.

Grupowanie krów i żywienie

Obecnie krowy będące w laktacji podzielone są na trzy grupy żywieniowe. W pierwszej są krowy w I fazie laktacji. Decyzja o przejściu poszczególnej sztuki do drugiej grupy podejmowana jest na podstawie wydajności mlecznej i dni doju. Ostatnią grupę tworzą sztuki, które kończą laktację. To tu krowy są zasuszane. Żywienie krów mlecznych oparte jest na kiszonce z kukurydzy, lucerny i niewielkim dodatku słomy pszennej (około 0,5 kg). Dodatkowo stosowana jest mieszanka treściwa z oferty Wytwórni Pasz PIAST – KROWA SUPER 20, która w swoim składzie zawiera 20% białka ogólnego i 0,95 JPM EN_L. Dodatkowymi komponentami są suszone ziarno kukurydzy i poekstrakcyjna śruta sojowa. Dawka pokarmowa I grupy pokrywa zapotrzebowanie bytowe krów i produkcję 47 kg mleka, natomiast II - produkcję 40 kg mleka. „Pan Michał odwiedza nas bardzo często, na bieżąco korygując dawki pokarmowe. Wspólna analiza raportów wynikowych z użyteczności mlecznej to comiesięczny nasz rytuał” – mówi gospodarz. Zasuszenie podzielone jest na dwa okresy. Pierwszy to zasuszenie właściwe, drugi to etap przejściowy, w którym krowy przebywają od 3 tygodnia przed wycieleniem do około 10 dnia laktacji. W gospodarstwie bardzo dużo uwagi przywiązuje się do właściwego żywienia mineralno-witaminowego w okresie zasuszenia. „Nie warto oszczędzać na witaminach” – mówi Pani Sylwia. „Od momentu zadbania o żywienie mineralno-witaminowe krów i od ścisłego trzymania się zasady, aby jak najszybciej podać wartościową siarę, występuje zdecydowanie mniej problemów z odchowem cieląt” – dodaje Pan Grzegorz. Korzystne zmiany obserwuje się także u samych krów. Sporadycznie występują zatrzymania łożysk, szybsza jest involucja macicy oraz mniej krów ma zapalenia wymienia zaraz po wycieleniu.

Uzyskane wyniki

Gospodarstwo Państwa Ciszaków w 2012 roku osiągnęło wydajność mleczną na poziomie 10 031 kg mleka. „Bardzo nas cieszą uzyskiwane z roku na rok coraz lepsze wyniki, ale to zasługa całej rodziny, dwójki naszych pracowników, jak i ścisłej



Jałówki odchowywane w gospodarstwie często z sukcesami prezentowane są na wystawach. Nagrodzone zostały Pucharem PFHBiPM w Bydgoszczy za czempiona IV Pałuckiej Wystawy Zwierząt Hodowlanych w Żninie w kategorii jałówek cielnych 4-7 miesięcy 2006 r. oraz Pucharem Prezydenta kujawsko-pomorskiego ZHBiPM, Piotra Depty za czempiona IX Pałuckiej Wystawy Zwierząt Hodowlanych w Żninie w kategorii jałowic 12-16 m-cy. 2011 r.

współpracy z Wytwórnią Pasz PIAST” – mówi z uśmiechem na twarzy Pan Grzegorz. Podkreśla, że w momencie rozpoczęcia współpracy, wydajność mleczna była na poziomie około 7 600 kg. „Cieszy nas też bardzo niskie brakowanie krów, które w ostatnim roku wyniosło 18%” – dodaje Pani Sylwia. „A dodatkowo, parametry rozrodu są też dobre, ponieważ okres międzywycieleniowy w ostatnim roku wyniósł 435 dni” – dodaje. Dużo czynników złożyło się na tak wielki sukces. Jako pierwszy rolnik wymienia zakup wozu paszowego. Następnie wskazuje na utworzenie II grupy laktacyjnej krów. „Pan Michał usilnie namawiał mnie do tego, bo wcześniej w oborze była tylko jedna grupa laktacyjna. Teraz wiem, że to było zdecydowanie za mało” – stwierdza rolnik. Wcześniej Pan Ciszak myślał, że utworzenie dodatkowej grupy będzie się wiązało ze znacznym wzrostem ilości podawanych pasz treściwych. Po wprowadzeniu dodatkowej grupy wzrost ten faktycznie wystąpił, ale na nieznanym poziomie 15%. Zmiana ta okazała się korzystna dla krów w I fazie laktacji, ponieważ dostają więcej paszy, dzięki czemu produkują więcej mleka. Jest też korzystna dla krów w II grupie laktacji, bo otrzymują one mniej paszy, a wcale nie produkują mniej mleka. W rozrachunku końcowym więcej jest zysków, ponieważ wydajność mleczna zdecydowanie wzrosła. Znaczący wpływ na wzrost wydajności ma również drobiazgowa dbałość o pasze objętościowe, która rozpoczyna się już w momencie wyboru materiału

siewnego. Pan Grzegorz przy wyborze odmiany kukurydzy kieruje się nie tylko dużym udziałem ziarna, ale także zwraca uwagę na strawność części zielonych roślin. W tym roku postawił na genetykę francuską.

„Hodowla krów mlecznych to bardzo czasochłonne zajęcie. Trzeba być miłośnikiem tych zwierząt ażeby osiągać dobre wyniki. Cieszymy się, że kilka lat temu wybraliśmy taki kierunek produkcji zwierzęcej, ponieważ nie ma tu takich zawirowań jak na rynku trzody chlewniej. Perspektywy i szanse na przyszłość są duże, nie ma się czego bać” – mówi odważnie Pan Grzegorz. A plany na przyszłość też są niemałe. Państwu Ciszakom marzą się okólniki częściowo zadane dla cieląt i jałówek, poczekalnia dla krów na halę udojową, a do tego betonowe silosy i utwardzone drogi dojazdowe na terenie gospodarstwa. „I by się spełniło marzenie naszego syna, czyli aby w oborze było 100 dojonych krów. Myślę, że uda się to zrealizować do 2016 roku” – uśmiecha się gospodarz. „Bo młodzież już rośnie” – dodaje.

Dr inż. Sylwia Grochowska
Dział Doświadczalno-Rozwojowy



10 wskazówek dotyczących zakiszania pasz w belach

Sezon kiszonkarski w pełni, dlatego chcielibyśmy Państwu przypomnieć podstawowe zasady podczas produkcji sianokiszzonek w belach.

Z dużym sukcesem została wprowadzona do Polski technologia produkcji sianokiszzonek w balotach. W ten sposób najczęściej konserwowana jest zielonka z trawy, lucerny i całych roślin zbożowych. Technologia ta znalazła duże uznanie wśród hodowców bydła, ponieważ w ten sposób można zakisnąć nawet niewielką ilość zielonki, uzyskując bardzo dobrej jakości paszę objętościową. Stanowi ona rozwiązanie dla gospodarstw, w których ilość zielonki z jednego odrostu nie wystarcza do całkowitego napełnienia silosu. Przy właściwie zakonserwowanej sianokiszonce nie obserwuje się wyciekania soków z balotów w trakcie ich prze-

nie pomoże uzyskać paszę o najwyższej jakości.

Wskazówka 1

Wysoka jakość sianokiszzoneki zależy od gatunków i jakości traw. Decydując się na odpowiednią mieszankę traw, należy dobrać gatunki odpowiednie do wymagań glebowych oraz warunków atmosferycznych. Należy pamiętać, że trwałość porostu ulega pogorszeniu wraz z upływem czasu. Z czasem zanikają bowiem najszlachetniejsze gatunki traw i roślin motylkowych, a na ich miejsce wchodzi zioła i chwasty. W takim momencie ko-

Wskazówka 2

Wybór właściwego terminu jest pewnego rodzaju kompromisem pomiędzy dobrym jakościowo zakiszonym materiałem (o dużej zawartości białka ogólnego) a jego ilością. Niestety, ze względu na pogodę, nie zawsze mamy wpływ na termin zbioru. Za przykład może posłużyć obecny rok, w którym I pokos, ze względu na niesprzyjające warunki atmosferyczne, był zbierany bardzo późno. Zbiór traw powinien nastąpić w początkowym okresie kłoszenia. Kiedy ruń łąkowa jest bardzo urozmaicona gatunkowo (naturalne użytki zielone), wówczas wydaje się, że optymalnym momentem zbioru I pokosu jest osiągnięcie przez 50% traw dominującej fazy kłoszenia. Lucernę w czystym siewie należy kosić, gdy 10% rozpoczyna kwitnienie. Dobrym sposobem ustalenia stadium kiszonkarskiego lucerny jest określenie wielkości pąka. Pąk wielkości pieprzu, wyczuwalny palcami, wskazuje optymalny termin zbioru. Zagrzewanie się kiszonki może być konsekwencją zbyt późnego zbioru zielonki. W zdrewniałych łodygach znajduje się tlen, którego nie można usunąć poprzez ubicie surowca. Jest to w szczególności



Bele należy prasować wolno, ale szybko owijać

chowywania. Ogranicza to zagrożenie dla środowiska i zmniejsza straty związane z wypyływającym sokiem. Baloty łatwo się przechowuje i skarmia.

Przy żywieniu krów mlecznych sianokiszzoneką z balotów trzeba pamiętać o tym, że ze względu na zmienny pod względem wartości zakiszany materiał, mogą się one dość znacznie różnić między sobą wartością pokarmową. Szczególnie ma to miejsce podczas zakiszania zielonek z naturalnych łąk. Konserwacja w balotach jest drogą technologią produkcji pasz objętościowych, dlatego należy dokonać wszelkich starań, ażeby uzyskany materiał był jak najlepszej jakości. W związku z tym pragniemy Państwu przedstawić 10 rad, których zastosowa-

nieczne jest przesianie łąk lub założenie ich na nowo. Podczas wybierania mieszanki z traw z przeznaczeniem do kiszonienia, warto uwzględnić zawartość łatwo strawnych cukrów w roślinach, ponieważ sprzyja to fermentacji kwasu mlekowego. Ilość cukrów zmienia się także w ciągu dnia i ich najwyższą zawartość stwierdza się podczas zbioru zielonek w porze popołudniowej. Duże znaczenie ma także fakt, z którego pokosu pochodzi ruń pastwiskowa. Jeśli z pierwszego, to zawartość cukrów jest duża, i w porównaniu do pokosu trzeciego - jest półtorakrotnie wyższa. Z tego też względu, jeśli z danej łąki przewidywana jest produkcja siana, to warto je zebrać z drugiego pokosu, natomiast pierwszy przeznaczyć na kiszonkę.

ważne przy produkcji bel, gdyż zakiszany materiał nie jest pocięty. Skutkiem tego będzie pojawienie się pleśni występującej wewnątrz balotów. Opóźnienie terminu zbioru o 1 dzień może przyczynić się także do zmniejszenia zawartości białka o 0,5%, przy jednoczesnym wzroście zawartości włókna surowego: ADF o 0,7% i NDF o 0,9%. Późniejszy zbiór skutkuje również mniejszą zawartością rozpuszczalnych cukrów, które są potrzebne bakteriom beztlenowym odpowiedzialnym za zakiszanie. Właściwy termin zbioru jest jednym z głównych czynników gwarantujących dobrą jakość i wartość odżywcza kiszonki.



Wskazówka 3

Zielonkę powinno się kosić na wysokości 5-6 cm, w celu uniknięcia jej zabrudzenia glebą i skażenia bakteriami niebezpiecznymi dla zwierząt. Kiszonki nie powinny zawierać więcej niż 10% popiołu surowego w suchej masie. Popiół surowy to przede wszystkim wszystkie zanieczyszczenia ziemią, które nie tylko zmniejszają strawność masy organicznej i zawartości energii, ale również przyczyniają się do pogorszenia warunków fermentacji. W wyniku tego dochodzi do zanieczyszczenia materiału kiszonkarskiego mikroorganizmami glebowymi, co może prowadzić do fermentacji w kierunku obecności kwasu masłowego oraz produktów rozkładu białka i aminokwasów. Im większa zawartość popiołu, tym gorsze pobranie przez krowy uzyskanej paszy. Dodatkowo koszenie na niższej wysokości powoduje usuwanie dolnych części łądyg, zawierających substancje zapasowe potrzebne roślinom do regeneracji i ponownego wzrostu. Jednym z kryterium oceny prawidłowo wykonanego koszenia jest stan ścierniska, które powinno pozostać zielone.

Wskazówka 4

Podczas wstępnego suszenia należy dążyć do uzyskania suchej masy zielonki na poziomie 35-50%. Z reguły taki stan można uzyskać po 24 godzinach suszenia (przy odpowiednich warunkach pogodowych). Należy unikać zawartości powyżej 50% suchej masy. Wraz ze wzrostem zawartości suchej masy rośnie ryzyko wystąpienia „białej” pleśni z powodu słabszej fermentacji. Susząc zielonkę powinno ograniczyć się liczbę zabiegów przetrzāsania. Zbyt częste i intensywne przetrzāsanie może powodować duże straty, dochodzące nawet do 40% materiału wyjściowego. Bardzo wysokie są one w przypadku roślin motylkowych i lucerny, przy których delikatne liście i pędy wysychają szybciej w porównaniu z grubymi łądygami, a w związku z tym są oblamywane i gubione w trakcie przetrzāsania. Należy też unikać zbyt niskiej zawartości suchej masy, ponieważ zwiększa się szansę na zły przebieg procesu fermentacyjnego. Dodatkowo trudniej jest uformować bele o pożądanym kształcie, które w takim przypadku powinny być składowane tylko w jednej warstwie z uwagi na masę własną i tendencję do deformacji.

Wskazówka 5

Skoszona ruń łąkowa powinna leżeć na pokosach o przekroju prostokątnym, co gwarantuje równomierne podsusze-

nie. Ich szerokość powinna odpowiadać szerokości wlotu do prasy. Należy unikać ubijania trawy w jednym miejscu i przeredzania w innym. Zbiór podsuszonych roślin, połączony w nowoczesnych prasach z cięciem na drobne fragmenty, uwalnia soki zawarte w roślinie i ułatwia bakteriom fermentacyjnym dostęp do trawy. Rozdrabnianie roślin zagęszcza surowiec i umożliwia formowanie bel bardziej zbitych oraz uzyskanie prawidłowego kształtu beli. Aby uformować bele o właściwym kształcie pokosy powinny być jednolite pod względem gęstości, kształtu i szerokości. Nieregularne kształty bel powodują, że ich owijanie jest kosztowniejsze i trudniejsze. Pamiętajmy, że bele należy prasować wolno i dokładnie. Im lepiej ubite bele, tym lepsza jakość sianokiszonki. Dzięki dobremu prasowaniu wyciskamy z materiału do zakiszenia powietrze, co zapobiega powstawaniu pleśni.

Wskazówka 6

Proces kiszenia zaczyna się natychmiast po zbiorze, dlatego bele należy owinać nie później niż dwie godziny od momentu sprasowania. Zapobiega to dostawaniu się tlenu do sprasowanej beli. W innym przypadku dochodzi do niekorzystnych procesów w zielonce, prowadzących do pogorszenia jakości zakiszanego materiału. Jeżeli istnieje taka możliwość, to bele należy owijać w miejscu ich składowania, aby potem ich już nie przemieszczać przez okres 4 tygodni, kiedy zachodzi proces kiszenia.

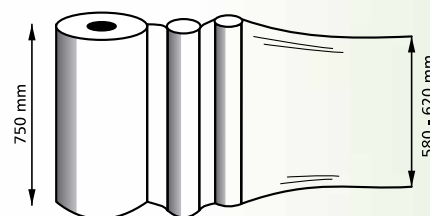
Wskazówka 7

Przed owijaniem należy sprawdzić, czy wałki napinacza owijarki są czyste od kleju. Sprawdzamy to dotykając ręką wałków. Jeżeli kleją się do rąk, to myjemy je benzyną ekstrakcyjną, lakową lub rozpuszczalnikiem. Czyste wałki są gwarancją prawidłowego naciągu folii podczas owijania. Należy pamiętać o tym, aby odpowiednio założyć rolkę folii na owijarkę – klejąca strona folii musi być skierowana do wewnątrz beli. Folia musi być nakładana na bele tak, aby kolejna warstwa pokrywała w minimum 50% warstwę poprzednią. Oznacza to, że wielkość założenia powinna wynosić – dla folii o szerokości 500 mm – min. 21 cm, a dla folii o szerokości 750 mm – min. 31 cm. Kontrola naciągu i wielkości założenia muszą być wykonywane regularnie w trakcie owijania. Bele należy owijać używając systemu 2+2. Oznacza to, że na beli po dwukrotnym owinięciu folią z 50% założeniem w każdym punkcie znajdują się minimum 4 warstwy folii. Aby jak naj-

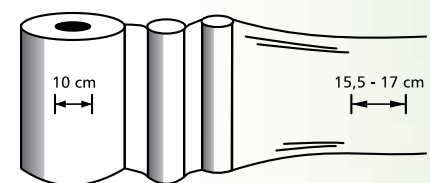
piej zabezpieczyć bele i uniknąć strat jakości sianokiszonki dobrze jest owijać je 6 warstwami folii.

Wskazówka 8

Owijanie musi odbywać się z naciąganiem wstępnym 55-70%. Po naciągnięciu szerokość folii zmniejsza się nieco, i tak folia o szerokości 500 mm będzie miała szerokość 380-420 mm, a folia 750 mm - 580-620 mm (rysunek 1). Szerokość folii po rozciągnięciu mierzymy na denku owiniętej folii. Inną metodą kontroli jest narysowanie dwóch pionowych linii w odległości 10 cm jedna od drugiej, na folii jeszcze zwiniętej na rolce. Po przejściu przez rolki naciągu wstępnego linie te powinny być odległe od siebie o 15,5 - 17 cm. Zobrazowane zostało to na rysunku 2. Nie należy przekraczać tego przedziału.



Rys. 1



Rys. 2

Wskazówka 9

Bele powinny być składowane w pozycji pionowej, tak by kontakt z podłożem miała powierzchnia czołowa, pokryta wieloma warstwami folii. Powierzchnia, na której będą złożone, musi być równa, sucha, pozbawiona ostrych krawędzi, oddalona od drzew, żywopłotów i cieków wodnych. Bele można układać w dwóch warstwach, a w wyjątkowych sytuacjach w trzech, jednak tylko wówczas, gdy są prawidłowo uformowane i owinięte. Miejsca składowania warto zabezpieczyć przed dostępem zwierząt gospodarskich i rozłożyć trutkę na grzonie.

Wskazówka 10

Podczas składowania należy okresowo sprawdzać stan bel, a wszelkie uszko-



W wyjątkowych sytuacjach bele można układać w trzech warstwach pod warunkiem, że są one równo uformowane i dobrze owinięte

dzenia mechaniczne, takie jak dziury lub rozdarcia, niezwłocznie reperować specjalną taśmą samoprzylepną do reparaacji bel. Bele powinny być składowane maksymalnie przez 12 miesięcy. Z baltami należy obchodzić się ostrożnie. Nie powinno się ich transportować od momentu ułożenia do ich otwarcia i wykorzystania. Jeżeli po ściągnięciu folii balot jest na zewnątrz pokryty białą pleśnią, to najczęstszą przyczyną takiego stanu są

dziury albo zbyt słabe ubicie beli podczas prasowania. Duże znaczenia ma też użycie folii kiepskiej jakości albo niewłaściwe jej użycie. Nie warto szczerzyć pieniędzy na zakup folii do sianokiszonki. Zaleca się uniemożliwić dzieciom zabawę w miejscu składowania bel. Mogą one same ulec wypadkowi, jak i uszkodzić folię.

Warto pamiętać, że wysoka wydajność mleczna krów ma swój początek

w dobrze prowadzonej produkcji roślinnej, a następnie w prawidłowym przygotowaniu pasz objętościowych. Zebrana w optymalnym terminie zielonka z traw czy lucerny, a następnie prawidłowo przygotowana i przechowana kiszonka gwarantuje wysoką jakość tych pasz. Krowy bardzo chętnie będą ją pobierać. Pozwoli nam to zaoszczędzić na podawaniu drogich, białkowych pasz treściwych, ponieważ białka ogólnego będzie w sianokiszonce wystarczająco dużo. Zawsze trzeba mieć na uwadze to, że najlepsza folia czy najnowocześniejsze maszyny są tylko narzędziami, a każde narzędzie musi być właściwie stosowane, aby otrzymać korzystny rezultat.

Rafał Świecki

Przedstawiciel producenta folii do bel
Silotite

Dr inż. Sylwia Grochowska
Dział Doświadczalno-Rozwojowy,
PIAST PASZE Sp. z o.o.

Jaki był 2012 rok

W pierwszym kwartale każdego roku Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka dokonuje podsumowania wyników oceny wartości użytkowej krów mlecznych za przeszły rok. Nie inaczej było i teraz, a do tej lektury zasiada się jak do bardzo dobrej książki, która z każdą następną stroną wciąga czytelnika coraz bardziej.

To jaki był rok 2012...?

Populacja krów mlecznych w Polsce wg danych GUS w grudniu 2012 r. wyniosła 2 346 097 sztuk i zmniejszyła się o 4,1% w porównaniu do 2011 r. Wzrosła natomiast o 3,5% ilość krów znajdujących się pod oceną użytkowości mlecznej, i na koniec 2012 roku ocena objęła 656 340 sztuki. Oznacza to, że pod oceną jest 28% populacji krów mlecznych w Polsce, co w dalszym ciągu nie jest wynikiem zadawalającym. Cieszy natomiast fakt, że z roku na rok wzrasta ilość krów znajdujących się pod oceną. W 2012 r. pod oceną znajdowało się 19 916 obór o przeciętnej liczbie krów w stadzie wynoszącej 32,8 szt. Najczęściej, bo aż 67,3% zwierząt, oceniano metodą AT4. Metodą A4 analizowano mleko od 27,4 % krów, a metodą A8 tylko od 5,3%.

Wydajność mleczna krów z roku na rok sukcesywnie wzrasta. Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej szacuje, że przeciętna wydajność w UE-15 w 2012 r. wyniosła 7125 kg, natomiast w Polsce dla całej populacji krów stanowiła 5194 kg. Zdecydowanie bardziej optymistycznie wygląda to wszystko, kiedy przeanalizuje się krowy pod względem oceny użytkowości mlecznej. W tym przypadku wydajność mleczna krów w ostatnim roku wyniosła średnio **7 396 kg** mleka o średnich parametrach mleka 4,15% tłuszczu i 3,36% białka, i była wyższa o 261 kg mleka w porównaniu do 2011 r. Dla zobrazowania, jaki krok naprzód zrobili polscy producenci mleka, można przedstawić produkcję mleka dwadzieścia lat temu, która była prawie o połowę mniejsza i wynosiła 3 937 kg.

W 2012 r., jak co roku, najwyższą wydajność mleczną osiągnęły województwa lubuskie i dolnośląskie (odpowiednio 8 456 i 8 223 kg), przy czym pod oceną na tym terenie było 86 i 241 obór. Na trzecim miejscu uplasowało się województwo wielkopolskie. Mleko analizowane było w 3 457 gospodarstwach, w których średnia produkcja ustaliła się na poziomie 8 148 kg. Najwyższą wydajność w Polsce osiągnęło gospodarstwo Elżbiety Kandulskiej z Borzysław (wydajność **15 586 kg**

mleka, 26,8 krów), następnie Roberta Nenemana z Wełnicy (wydajność 13 498 kg mleka, 71,7 krów) oraz Elżbiety Mazurek z Ostrobudek (wydajność 13 497 kg, 21,2 krów). Najlepszą krową okazała się krowa HAJTO rasy HO utrzymywana w Gospodarstwie Rolnym Komorowo Sp. z o.o. W drugiej laktacji wyprodukowała ona **21 195 kg** mleka o parametrach 3,48% tłuszczu i 3,12% białka, a zarejestrowany rekordowy udój był na poziomie (uwaga) **97 kg** mleka!!! Warto również podkreślić, że w kraju dwie krowy przekroczyły produkcję 19 000 kg mleka i aż 17 sztuk wyprodukowało ponad 18 000 kg.

PFHBiPM zaktualizowała dane odnośnie krów, które przekroczyły życiową produkcję ponad 100 000 kg mleka, niezależnie od roku, w którym to nastąpiło. Z pośród 192 sztuk rekordzistką jest krowa Burka, urodzona w 1996 r. z PPHU KONSTA Sp z o.o. w Kosowie, która w trakcie życia wyprodukowała aż **136 342 kg**.

Zachęcamy do odwiedzenia strony internetowej PFHBiPM (www.pfhb.pl), na której można znaleźć pełne raporty z wyników oceny wartości użytkowej bydła ras mlecznych i ich analizy. Hodowcom bydła mlecznego gratulujemy osiągniętych wyników, które z roku na rok są coraz lepsze.



Szkoleń ciąg dalszy

Od wydania ostatniego numeru *Wieści z Piasta* kilkakrotnie spotykaliśmy się z rolnikami na szkoleniach. Wraz z punktem handlowym Pana Roberta Kubickiego zorganizowaliśmy w Goszczanowie spotkanie dla hodowców bydła. Program był bardzo bogaty, a składały się na niego

organizatorów mogliśmy przedstawić naszą firmę i szczegółowo zaprezentować ofertę handlową skierowaną do hodowców bydła.

W wyjątkowym spotkaniu integracyjno-szkoleniowym dla hodowców krów mlecznych uczestniczyliśmy w Aleksandrii

towany wykład dotyczył zagrożeń metabolicznych okresu przejściowego wysoko wydajnych krów mlecznych. Wysłuchano też trzech wykładów, które przygotowali prelegenci, zaproszeni z trzech różnych firm, z firmy Pfeiffer&Langen Glinojek S.A. (Miroslaw Ruszczyński), z PIAST PA-



Goszczanów, 11 stycznia 2013 r.



Chachalnia, 20 lutego 2013 r.

trzy wykłady. Pierwszy, zaprezentowany przez Wojciecha Osińskiego z Maisadour Polska, podsumowywał plony kukurydzy w 2012 r. Następnie swoje wystąpienie o zastosowaniu preparatów mlekozastępczych w odchowie cieląt przedstawiła dr inż. Sylwia Grochowska (PIAST PASZE Sp. z o.o.). Część wykładową zamknął wykład przedstawiciela firmy Over Group Sp. z o.o. - Mateusza Jury.

Kolejne spotkanie, które cyklicznie organizujemy wspólnie z punktem handlowym Rol-Pasz Ryszard Dudziak, odbyło się koło Krotoszyna. Jest to cykliczna, coroczna impreza, która w tym roku odbyła się po raz szósty. Goście mogli wysłuchać trzech wykładów. Pierwszy, dotyczący aktualnych trendów w żywieniu trzody chlewnej, zaprezentował dr hab. Damian Józefiak z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Po tym wystąpieniu o żywieniu cieląt opowiadała dr inż. Sylwia Grochowska (PIAST PASZE Sp. z o.o.), a na zakończenie swój wykład przedstawił Michał Jędrzejak z firmy AdiFeed Sp. z o.o.

Braliśmy także udział w spotkaniu „Rolnicze Przedwiośnie”. Szkolenie odbywało się w Żalnie, a organizatorami był Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Tucholi oraz Przedsiębiorstwo Rolniczo-Handlowe w Wieszczycach. Dzięki uprzejmości or-



Żalno, 1 marca 2013 r.

koło Ozorkowa. Spotkanie to było uświetnieniem 15-letniej działalności punktu handlowego PASZERADO z miejscowości Wielka Wieś. To niecodzienne spotkanie rozpoczął Włodzimierz Ochota – właściwiej firmy PASZERADO, który serdecznie powitał przybyłych gości i podziękował im za wieloletnią współpracę. Spotkanie uświetnił swoim wystąpieniem prof. dr hab. Zygmunt Maciej Kowalski. Zaprezen-

SZE Sp. z o.o. (dr inż. Sylwia Grochowska) oraz z Cargill Poland (Krzysztof Fitał).

Tych, którzy chcieliby się zapoznać z szerszymi relacjami z odbytych szkoleń zapraszamy na naszą stronę internetową.



Aleksandria, 16 maja 2013 r.



Konkurs plastyczny rozstrzygnięty

Pod koniec maja rozstrzygnęliśmy ogłoszony w numerze 11 *Więści z Piasta* konkurs plastyczny pt. „PIAST w moim gospodarstwie rolnym”.

Zainteresowanie konkursem przerosło nasze oczekiwania. Otrzymaliśmy wiele pięknych prac plastycznych. Miło nam powiadomić, że wzięli w nim udział młodzi artyści ze wszystkich rejonów działania Grupy PIAST.

Swoje dzieła młodzi twórcy wykonali, stosując różnorodne formy ekspresji. Dotarły do nas bajecznie kolorowe, wykonane tradycyjną techniką „kredkową”

rysunki, ujmujące dojrzałością pędzla prace namalowane farbami, a także kilkanaście dzieł wykonanych techniką collage (kolaż), gdzie kompozycje uformowano z różnych materiałów i połączono je z tradycyjnymi technikami artystycznymi. Zachwyciły nas także wymagające ogromnego wysiłku makiety, gdzie przedstawiono przestrzenny wygląd kilku gospodarstw rolnych, a dbałość o szczegóły zasługuje tu na wyjątkowe uznanie. Wyobraźnia, twórcze myślenie i niebanalne ujęcie tematu oraz ogromne umiejętności manualne i zdolności plastyczne uczestni-

ków konkursu sprawiły, że bardzo trudno było nam podjąć decyzję, która z prac jest najciekawsza, ponieważ faworytów było kilkoro. Ostatecznie zdecydowaliśmy, że przyznamy dwie równorzędne nagrody specjalne, a kilka prac dodatkowo otrzyma wyróżnienia.

Nagrodzone prace publikujemy, a naszym młodym artystom bardzo serdecznie gratulujemy. Jednocześnie składamy podziękowania wszystkim, którzy przysłali swoje prace i zapraszamy do kolejnych edycji konkursu.



Ola Jarosik, Kaliszkowice Ołobockie, lat 9 – nagroda specjalna



Barbara Śmiatacz, Grabów Pustkowie, lat 13 – nagroda specjalna



Jakub Wojda, Cieszyn, lat 8 – wyróżnienie



Hania Dolata, Gorzyce Wielkie, lat 4 - wyróżnienie



Gabrysia Galbierska, Pleszew, lat 9 - wyróżnienie

PIAST



LEWKOWIEC

PIAST PASZE Sp. z o.o.
Lewkowiec 50A
63-400 Ostrów Wlkp.
tel.: 62 736 02 34
fax: 62 735 99 01
e-mail: lewkowiec@wp-piast.pl

PŁOŃSK

Wytwórnia Pasz PIAST II Sp. z o.o.
ul. Mazowiecka 4
09-100 Płońsk
tel.: 23 661 34 80
fax: 23 662 47 20
e-mail: plonsk@wp-piast.pl

GOLAŃCZ

Wytwórnia Pasz PIAST Sp. z o.o.
ul. Smolary 40
62-130 Golańcz
tel.: 67 261 51 16
fax: 67 261 16 29
e-mail: golancz@wp-piast.pl

OLEŚNO

Wytwórnia Pasz PIAST Sp. z o.o.
Zakład Produkcyjny
Oleśno
82-335 Gronowo Elbląskie
tel./fax: 55 231 42 45