

Selenowe drożdże AgroYeast

Na przestrzeni lat pojęcie na temat drożdży piwnych bardzo się zmieniło. Dawniej, podczas odbioru z browarów, dopłacano do tego produktu odpadowego powstającego w procesie warzenia piwa. Wtedy prozdrowotne właściwości drożdży, a szczególnie drożdży piwnych, znane były tylko wąskiemu gronu specjalistów. Mimo że od ponad stu lat są one stosowane w żywieniu zwierząt gospodarskich, to ze względu na szybkie psucie się surowca traciły one na znaczeniu i niechętnie ich używano.

Po kilkunastu latach sytuacja ta diametralnie się zmieniła. Dzisiaj, w kontekście wysokiej ceny gęstwy drożdżowej wynoszącej około 200 złotych za tonę, należy zastanowić się nad pełnym wykorzystaniem jej cennych właściwości. Teraz drożdże piwne produkowane są w suchej postaci, co umożliwia ich długie przechowywanie, wygodę w dozowaniu i skarmianiu, a przede wszystkim dostarczenie zwierzętom hodowlanym cennych składników odżywczych. Stosowane są one głównie jako bogate źródło witamin z grupy B, niektórych biopierwiastków, enzymów, a przede wszystkim łatwo przyswajalnego białka, co ma istotne znaczenie wobec zakazu stosowania jako komponentu pasz mączek pochodzenia zwierzęcego.

Żywe komórki drożdżowe wykazują także działanie probiotyczne, poprzez hamowanie rozwoju patogenów, z którymi konkurują o dostęp składników pokarmowych. Zawierają oligosacharydy, takie jak mannany i beta-glukany, stanowiące grupę związków o szerokim spektrum działania, nadającym drożdżom działanie prebiotyczne. Probiotyczne działanie drożdży w kontekście zakazu stosowania antybiotyków jako dodatków do pasz, stanowi o ich nieocenionej roli jako składnika podwyższającego odporność zwierząt.

Niebagatelną cechą jest wiązanie toksyn grzybowych przez drożdże i preparaty drożdżowe. W wielu doświadczeniach wykazano, że mają one silne właściwości unieszkodliwiania mikotoksyn. Szacuje się, że ok. 60% ziarna kukurydzy i pszenicy jest porażone grzybami pleśniowymi, głównie z rodziny *Fusarium*, a drożdże zapobiegają wchłanianiu ich metabolitów. Mogą się okazać niezbędne już tej jesieni, biorąc pod uwagę niską jakość pasz opartych o tegoroczne zboża.

Pierwszym powstałym w Polsce zakładem produkującym drożdże suszone kierowałem przez 10 lat. Do współpracy w zakresie rozwoju zaprosiłem w ramach naukowej konsultacji grono zacnych i znanych naukowców, takich jak: prof. W. Ambroziak, prof. J. Świdorski, prof. J. Preś, prof. B. Fuchs, prof. J. Tywończuk, prof. W. Podkówa, czy też nieżyjących już śp. prof. A. Dobickiego i śp. prof. J. Mikołajczaka. Owocem tej współpracy stało się wiele opatentowanych rozwiązań, takich jak odgoryczanie drożdży piwnych, produkcja płatków drożdżowych i inne. Te doświadczenia oraz dalsza



praca nad doskonaleniem sposobu wykorzystania drożdży *Saccharomyces cerevisiae* piwnych, ale też spirytusowych, spowodowały, że z tym samym zespołem ludzi, ale już w firmie AS TRADE misja jest kontynuowana. Efektem tego jest obecna na rynku rodzina nowych preparatów AGROYEAST zawierająca ukierunkowane mikronizowane dodatki, takie jak: jabłko, DDGS czy młóto piwne. Szczególnym wyrobem AGROYEAST jest dedykowany dla bydła, posiadający właściwości symbiotyczne, preparat AGROYEAST PLC, który zawiera żywe komórki drożdżowe.

To również w tej grupie ludzi powstał pomysł wzbogacania drożdży mikroelementami w postaci chelatów. Chelaty, cieszące się od 20 lat dużą popularnością w żywieniu zwierząt, to specyficzne kompleksy jonów metali z aminokwasami, hydrolizatami białkowymi, węglowodanami i innymi substancjami zawierającymi węgiel. Powstałe w ten sposób kompleksy są zaliczane do organicznych źródeł składników mineralnych. Dzięki specyficznej budowie i wysokiej przyswajalności chelaty nie reagują z tlenkami, fosforanami, ani z wodorotlenkami, co pozytywnie wpływa na procesy wchłaniania zawartych w nich składników mineralnych.

Od formy połączeń poszczególnych pierwiastków zależy wykorzystanie substancji odżywczych przez zwierzę. Dotychczas stosowane sole żelaza, miedzi, cynku, manganu i kobaltu zastąpiliśmy preparatami organicznymi w postaci drożdży połączonych trwale z ich organicznymi związkami, powstających w procesie chelatowania drożdży. W oparciu o unikalną, chronioną patentem technologię powstają w firmie AgroYeast drożdże chelatowane. Proces chelatowania drożdży polega na trwałym połączeniu chelatu z nieaktywnymi komórkami drożdżowymi pod wysokim naciskiem, w wyniku czego powstaje jednorodny produkt drożdżowy wzbogacony o organicznie związany pierwiastek metalu. Badania potwierdzają dobrą przyswajalność jonów mikroelementów z chelatów oraz ich nietoksyczność. Poszczególne preparaty mogą być stosowane jako parafarmaceutyki działające wraz z drożdżami prozdrowotnie i zapobiegawczo. Oprócz podwyższenia zdrowotności i samopoczucia zwierząt, uzyskiwane od nich produkty, tj. mięso, mleko i jaja, wzbogacone w mikroelementy z preparatów o charakterze biologicznym, stanowią nową generację żywności naturalnie biofortyfikowanej w mikroelementy. Podwyższają one nie tylko wartości pokarmowe, ale także smak i zapach produktów. Ochronna struktura form organicznych pierwiastków zapobiega zaburzeniom podczas transportu w przewodzie pokarmowym.

Zdecydowanie lepsza bioprzyswajalność chelatów (w granicach 90% w porównaniu z nieorganicznymi formami mikroelementów ok. 10-30%) pozwala również na zmniejszenie dawki mikroelementu przy jednoczesnym zwiększeniu jego pobrania przez zwierzę, a tym samym znacznie poprawia wyniki produkcyjne. Kompleksy pierwiastków z aminokwasami lub białkami mogą być wchłaniane w niezmięnionej formie przez śluzówkę jelit z wykorzystaniem systemu transportu aminokwasów, dzięki czemu są lepiej przyswajane przez organizm.

Zalecane dla bydła mlecznego i opasowego chelatowane drożdże AGROYEAST CHB zostały wzbogacone o mikroelementy w postaci chelatów. W 100 g zawierają 380 mg Cynku (Zn), 210 mg Manganu (Mn), oraz 380 mg Miedzi (Cu). W wyniku stosowania AGROYEAST CHB możemy zaobserwować takie efekty, jak:

- poprawa kondycji zwierząt, poprawa metabolizmu,
- poprawa rozwoju kopyt i racic, wspomaganie procesów gojenia,
- uzupełnienie białka, witamin i mikroelementów,
- poprawa płodności zwierząt, wspomaganie rozwoju gonad,
- podwyższenie pobrania i wykorzystania paszy,
- silne właściwości antyoksydacyjne,
- podwyższenie statusu immunologicznego zwierząt hodowlanych,
- ograniczenie występowania chorób metabolicznych,
- zmniejszenie podatności na choroby i infekcje,
- zwiększenie gęstości i stabilności kości,
- poprawę wydajności rzeźnej,
- zmniejszenie podatności na stres, poprawa reakcji neurologicznych,
- zwiększenie popędu płciowego zwierząt,
- podwyższenie produkcji mleka, obniżenie kom. somatycznych w mleku.

Od 2010 roku firma którą zarządzałem uczestniczyła w pracach prowadzonego przez IGHZ PAN w Jastrzębcu oraz SGGW w Warszawie projekcie „Biożywność – innowacyjne i funkcjonalne produkty pochodzenia zwierzęcego”, gdzie naszym zadaniem było opracowanie preparatów drożdżowych zawierających selen w formie organicznej. Jakkolwiek po moim odejściu z tej firmy współpraca została wstrzymana, to jednak ze względu na wagę zagadnienia, pracujemy dalej nad tym projektem w firmie AS TRADE.

Selen jest jednym z niezbędnych mikroelementów i musi być dostarczany w pożywieniu. Zawartość selenu w produktach spożywczych znacznie się waha, co związane jest z dużymi różnicami w zawartości tego pierwiastka w glebie i wodzie w zależności od regionu świata. Gleby na terenie Polski są uważane za ubogie w selen. Niezbędna ilość selenu w dawce żywieniowej, szczególnie w Polsce jest zbyt niska, co przekłada się wprost na zdrowie Polaków. W ramach produkcji żywności nowej generacji niezbędne jest wzbogacenie jej w łatwo przyswajalny selen organiczny. Stąd wprowadzony przez firmę AS TRADE preparat drożdżowy AGROYEAST CHSe, który w 100 g zawiera 2 mg selenu organicznego pochodzącego z chelatu. Dla właściwej jakości produktu, jego właściwości odżywczych i smakowych, a także właściwego samopoczucia zwierząt zalecana jest dzienna dawka drożdży selenowych od 100-200 g/zwierzę/dzień lub 1% w dziennej ilości paszy. W wyniku stosowania AGROYEAST CHSe osiągamy:

- poprawę ogólnej kondycji zwierząt, wspomaganie pracy mięśni,
- zapobieganie chorobie białych mięśni,
- uzupełnienie białka, witamin i mikroelementów, poprawę procesów metabolicznych,
- poprawę jakości mięsa,
- podwyższenie pobrania i wykorzystania paszy,
- prawidłowe funkcjonowanie narządów wewnętrznych,
- podwyższenie przyrostów masy w chowie,
- podwyższenie statusu immunologicznego zwierząt hodowlanych,
- redukcję obciążenia mikotoksyn w paszy,
- adsorpcję szkodliwych mikroorganizmów i produktów ich przemian,
- poprawę płodności zwierząt,
- obniżenie zapadalności na choroby nowotworowe.

Grupa AGROYEAST prowadzi badania laboratoryjne i sprawdza szczegółowo swoje produkty. Uczestnicy firmy „AS Trade” są wieloletnimi uczestnikami procesów badawczych prowadzonych przez Instytuty Naukowe i Akademie na terenie Polski i Europy w tym PAN nad wykorzystaniem drożdży *Saccharomyces cerevisiae* oraz ich kompozycji w żywieniu zwierząt. Przedstawiona w tym artykule prezentacja preparatów to tylko część naszej produkcji. W celu uzyskania szczegółów dotyczących oferowanych przez nas dodatków paszowych zapraszamy na stronę internetową www.agroyeast.pl, tam na pewno uzyskacie Państwo więcej informacji o dobrodziejstwie drożdży *Saccharomyces cerevisiae*.

A. Szopiński ■

przy współpracy z B. Podpora, T. Konczarek

