

### Priorytety europejskiej branży kukurydzy - Walne Zgromadzenie CEPM w Pau we Francji

16 września 2008 europejscy producenci kukurydzy zrzeszeni w CEPM\*, zebrani na swoim Walnym Zebraniu wydali komunikat prezentujący wspólne stanowisko na temat głównych zagadnień, dotyczących europejskiej branży kukurydzy.

### Ekonomia i rynek kukurydzy

#### Wspólna Polityka Rolna: konieczność zachowania instrumentów regulujących rynek

Skup interwencyjny powinien zostać utrzymany, szczególnie w okresie niestabilności cen i wahań plonowania. W celu regulowania podaży, zdaniem CEPM obowiązkowe odłogowanie powinno zostać utrzymane. CEPM jest przeciwna zwiększeniu modulacji i postuluje wprowadzenie wsparcia uruchomienia mechanizmów zarządzania ryzykiem: klimatycznym, ekonomicznym i sanitarnym.

#### Import kukurydzy: przywrócenie cel importowych

Ustawodawstwo europejskie przewiduje możliwość przywrócenia cel importowych w sytuacji obniżenia cen zbóż na rynku europejskim, taka sytuacja ma aktualnie miejsce i wydaje się, że tendencja w tym zakresie jest stała. Dlatego CEPM wyraża zdziwienie, że Komisja nie podjęła dotychczas odpowiednich kroków w celu przywrócenia cel importowych.

#### Wykorzystanie kukurydzy w produkcji bioetanolu:

Kukurydza stanowi odnawialny surowiec do produkcji energii. Na bazie kukurydzy produkowany jest w Europie biogaz i bioetanol. CEPM popiera utrzymanie poziomów wykorzystania energii odnawialnej w produkcji energii i w transporcie i jednocześnie sprzeciwia się wprowadzeniu dodatkowych wymogów dotyczących źródeł pochodzenia energii odnawialnych. CEPM uważa, że takie wymagania niepotrzebnie skomplikowałyby wymogi prawne nie wpływając na rozwój technologiczny i ekonomiczny poszczególnych sektorów energii odnawialnej.

### Środki do produkcji

#### Środki ochrony roślin

Konieczne jest wykazanie determinacji rządów w krajach członkowskich, aby rewizja dyrektywy CE 91/414 w sprawie homologacji substancji aktywnych środków ochrony roślin nie stała się okazją do wycofania większości z nich. CEPM wnioskuje, aby metody oceny substancji aktywnych zostały zmodyfikowane. Konieczne jest zapewnienie rolnikom dostępu do szerokiej gamy środków ochrony roślin w celu zapewnienia skutecznej i bezpiecznej ochrony upraw.

#### Woda: zarządzanie zasobami

Woda i susza są tematami ciągle aktualnymi w Europie. Nawadnianie jest czynnikiem koniecznym osiągnięcia wysokich plonów dobrej jakości. Zarządzanie zasobami wodnymi i rozwój systemu tworzenia rezerw wodnych w sytuacji zmian klimatycznych, stanowi jeden z priorytetów CEPM.

#### Kukurydza GMO

CEPM wnioskuje aby Unia Europejska wprowadziła jednolite uregulowania prawne pozwalające rolnikom europejskim na wykorzystanie technologii GMO przy jednoczesnym wszystkich wymogów technicznych, ekonomicznych i sanitarnych. CEPM wskazuje, że wyniki badań wskazują na możliwość współistnienia poszczególnych kierunków produkcji kukurydzy: konwencjonalnej, nasiennej i biologicznej z uprawami GMO.

\* CEPM: Europejska Konfederacja Produkcji Kukurydzy w jej skład wchodzi: Bułgaria, Francja, Hiszpania, Niemcy, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Węgry, Włochy

### •rynek •ekonomika •hodowla •agrotechnika

## Kukurydza 2008 Świat, Europa, Polska

Znacznie lepiej niż na początku sezonu przedstawiają się prognozy zbiorów kukurydzy na świecie. IGC ocenia je na 774 mln ton, o 15 mln ton więcej w stosunku do lipcowych prognoz. Podniesiono także przewidywaną wysokość konsumpcji kukurydzy na świecie do poziomu 789 mln ton. Zużycie paszowe kukurydzy w USA będzie mniejsze niż sezon wcześniej, ze względu na mniejsze pogłowie, wzrośnie jednak znacząco zużycie na cele przemysłowe szczególnie do produkcji bioetanolu. To zwiększone zużycie decydować będzie o poziomie światowych zapasów kukurydzy na koniec sezonu. Oceniane są one na 112 mln ton, co oznacza poziom najniższy w okresie ostatnich pięciu lat. W samych Stanach Zjednoczonych zapasy końcowe kukurydzy prognozowane są na 25 mln ton wobec 40 mln ton sezon wcześniej. Prognoza światowego eksportu kukurydzy została obniżona o 2 mln ton do 88 mln ton, jest to o 12 mln ton mniej w porównaniu z ubiegłym sezonem.

### Brazylia

Produkcja kukurydzy oceniana jest na 58,6 mln ton, co oznacza wzrost o 14 % w stosunku do poprzedniego sezonu.

### Serbia

Szacuje się, że zbiory kukurydzy w Serbii w bieżącym roku osiągnęły ponad 7 mln ton. W ubiegłym roku wyniosły one jedynie 4 mln ton. Jednakże ze względu na wysokie zbiory tego ziarna w większości krajów południowej i wschodniej Europy, dochody rolników będą niższe niż rok wcześniej.

### Unia Europejska

W bieżącym sezonie można spodziewać się powrotu do skupu interwencyjnego ziarna. W pierwszej kolejności dotyczyć to będzie kukurydzy, której ceny na rynku węgierskim już obecnie zbliżają się do poziomu cen interwencyjnych w wysokości 101,331 €/tonę. Notowania węgierskiej kukurydzy na giełdzie w Budapeszcie obniżyły się do zaledwie 26,5 tysięcy forintów za tonę (ok. 110 €/t) w kontraktach listopadowym i grudniowym. Tak gwałtowna zniżka notowań kukurydzy to skutek nadmiernej podaży zbóż jakości paszowej w Europie oraz rekordowych zbiorów na Węgrzech. Niestety w bieżącym sezonie w skupie interwencyjnym kukurydzy obowiązuje limit w wysokości 700 tysięcy ton. Może okazać się, iż ilość ta będzie zbyt mała w kontekście wyjątkowego urodzaju kukurydzy odnotowywanego nie tylko na Węgrzech, ale również w Rumunii i Bułgarii. W czerwcu 2007 r. Komisja Europejska wprowadziła drastyczne zmiany w zasadach obowiązujących w skupie interwencyjnym kukurydzy. Zdecydowano o zrównaniu z zerem pułapu w skupie tego gatunku począwszy od sezonu 2009/10. W okresie przejściowym wprowadzono pułapy w skupie. W sezonie 2007/08 jego wysokość została wyznaczona została na 1,5 mln ton, w kolejnym na 700 tysięcy ton. Na szczęście system interwencji dla kukurydzy nie został jednak definitywnie zniesiony, ale zawieszony. W sytuacji rzeczywistego kryzysu rynkowego możliwy jest powrót do skupu tego gatunku. Decyzję podejmuje jednak Komisja. W ubiegłym sezonie rekordowy poziom cen kukurydzy i niedobory ziarna paszowego na unijnym rynku spowodowały, iż praktycznie nie było skupu interwencyjnego, dlatego limit w wysokości 1,5 mln ton nie został wykorzystany. W bieżącym sezonie sytuacja uległa diametralnej zmianie. Niewystarczający pułap w skupie kukurydzy może mieć odzwierciedlenie w kształtowaniu się cen zbóż paszowych w UE. Do skupu nie przyjmowana jest pszenica paszowa, której w bieżącym sezonie będzie bardzo dużo. Zarówno kukurydza, jak i pszenica paszowa będą musiały znaleźć odbiorców na wolnym

rynku. Może to stworzyć presję na spadek cen zbóż paszowych. Obraz dopełnia nadmiar taniejących zbóż paszowych w Rosji i na Ukrainie. W tej sytuacji niewykluczone jest przywrócenie przez KE cel w imporcie ziarna zwłaszcza jakości paszowej.

### Węgry

W bieżącym sezonie zbiory kukurydzy na Węgrzech będą wyjątkowo wysokie. Według ostatnich prognoz, osiągną one 8,8 mln ton i będą bliskie rekordowi odnotowanego w 2005 r. w wysokości 9 mln ton.

Źródło: ONIG, AGPM, FAMMU/FAPA  
na podst. Reuters Agra Europe 2008

### Polska: Przetwórstwo kukurydzy

Champagne Maïs wchodząca w skład Grupy Spółdzielczej Champagne Céréales (z Północno Wschodniej Francji) w celu umocnienia swojej pozycji na rynku europejskim w dziedzinie przemiału kukurydzy zakupiła 80 % kapitału polskiej firmy Newcorn (14 zatrudnionych, obroty 1,5 mln €) z siedzibą w Siechnicach k/Wrocławia, wyspecjalizowanej w przetwórstwie kukurydzy na cele spożywcze. Potencjał przetwórczy tego zakładu to 70 000 ton ziarna rocznie.

Les Echos lipiec 2008

### Rynek zbóż - ceny w dół

Wszędzie na świecie zbiory zbóż, szczególnie pszenicy są bardzo wysokie. Równie dobrze zapowiadają się zbiory kukurydzy. W tej sytuacji notowania ziarna tego zboża spadły o około 30 % w ciągu ostatnich dwóch miesięcy. 22 września, notowania ziarna kukurydzy FOB Bordeaux wyniosły 153 €/t.

Spadek notowań podyktowany jest ogólną sytuacją gospodarczą w krajach zachodnich, a także dużą podażą zbóż w bieżącym roku: światowa produkcja w bieżącym roku wyniesie około 2,4 miliarda ton. Nieznana jest jeszcze ostateczna wysokość zbiorów w USA. Opóźnienie wegetacji zwiększa zagrożenie wczesnymi przymrozkami występującymi w tym kraju zwykle w końcu września. Jeśli nawet produkcja w USA wyniesie 295 milionów ton, nie ma obawy o zaspokojenie popytu. Tegoroczna podaż zbóż paszowych na poziomie światowym jest rekordowa, co pozwoli w pełni zaspokoić popyt w produkcji pasz.

Na kontynencie europejskim podaż zbóż jest również bardzo wysoka, z wyjątkiem zbóż konsumpcyjnych, których jakość w tym roku jest niska z powodu deszczów występujących podczas zbiorów w Północnej Europie i porażenia szkodnikami na Ukrainie.

W tej sytuacji, w produkcji pasz pszenica będzie konkurować z kukurydzą. Dodatkowo pszenica i kukurydza z Ukrainy wpływają na obniżenie notowań w Unii Europejskiej.

Odbija się to szczególnie na cenach zbóż węgierskich, których podaż w tym roku jest bardzo wysoka: 5,5 miliona ton pszenicy, czyli więcej o 40 % niż w roku ubiegłym i 8,8 miliona kukurydzy czyli przyrost o 100 % w stosunku do roku ubiegłego. Rumunia również zanotował wysokie plony, ale jej potencjał eksportowy jest znacznie mniejszy niż potencjał eksportowy Węgier.

We Francji, dzięki korzystnym warunkom pogodowym, zbiory pszenicy są największe od 5 lat i wynoszą 37,4 milionów ton. Zbiory kukurydzy we Francji, według Instytutu ARVALIS, wyniosą około 15 milionów ton. W rezultacie dobrych zbiorów pszenicy, oczekuje się, że udział kukurydzy w paszach dla zwierząt będzie mniejszy, natomiast więcej kukurydzy będzie przeznaczona na eksport zarówno na Półwysep Iberyjski, gdzie niemal zostanie sprowadzony kukurydzy z krajów Ameryki Południowej, a także do krajów Afryki Północnej. Eksport będzie możliwy tylko w sytuacji, jeśli ceny kukurydzy pochodzenia francuskiego będą konkurencyjne.

AGPM Info nr 430





## Ochrona kukurydzy przed szkodnikami w okresie jesiennym

W okresie jesiennym na kukurydzy żeruje szereg szkodników, z których do najważniejszych zalicza się: omacnicę prosowiankę, rolnicę, mszyce, stonkę kukurydzianą, urazka kukurydzianego, zwierzyne leśną, gryzonie polne oraz ptaki. W chwili obecnej metody zapobiegania stratom powodowanym przez szkodniki w zasiewach kukurydzy są bardzo ograniczone i obejmują głównie sposoby agrotechniczne.

Niezmiernie ważną czynnością jest terminowe zebranie ziarna, bowiem kolby w warunkach ciepłej i wilgotnej pogody mogą być szybko opanowane przez choroby grzybowe (zwłaszcza fuźariozę kolb), a także uszkodzone np.: przez urazka kukurydzianego, ptaki, zwierzyne leśną i inne gatunki.

Na plantacjach zlokalizowanych w pobliżu większych kompleksów leśnych straty może wyrządzać zwierzyzna łowna, która niszczy całe rośliny, a zwłaszcza kolby będące w fazie woskowej dojrzałości ziarna. Aby ograniczyć rozmiary szkód można zastosować preparaty odstraszające, które aplikuje się na szmatki bądź filc, a następnie wywiesza na skraju zasiewu.

W czasie zbioru plonów, rośliny należy ścinać możliwie blisko powierzchni gleby, a następnie zastosować rozdrabniacz resztek, który mechanicznie zniszczy część przygotowanych do zimowania gąsienic omacnicy prosowianki znajdujących się w nasadzie łodygi lub pierwszym międzywęźlu.

Bardzo ważnym zabiegiem agrotechnicznego zwalczania omacnicy prosowianki, rolnic, stonki kukurydzianej, urazka kukurydzianego, a także wielu innych szkodników jest wykonanie po zbiorze głębokiej orki jesiennej. Pozwala ona bowiem przyorać resztki poźniwe z gąsienicami omacnicy prosowianki, a ponadto wydobywa na powierzchnię gleby część stadiów zimujących niektórych owadów np.: jaja, gąsienice, poczwarki, chrząszcze, które padają łupem drapieżników, bądź też giną wskutek oddziaływania warunków meteorologicznych.

Wskazane byłoby również po zebraniu plonów wykoszenie chwastów jakie mogą znajdować się wokół plantacji, ze zwróceniem szczególnej uwagi na te gatunki, które mają grube łodygi. Czynność ta pozwala zmniejszyć liczebność niektórych szkodników (np.: omacnicy prosowianki, mszyc, wciornastków), które mogą zimować zarówno na jak i w roślinach.

Koniec sierpnia i początek września to także bardzo dobry moment na wykonanie analizy na odsetek roślin uszkodzonych przez omacnicę prosowiankę. Znajomość tego zagadnienia pozwala skutecznie i racjonalnie zaplanować ochronę kukurydzy przed tym szkodnikiem w następnym sezonie wegetacyjnym. Wykonanie analizy obejmuje obserwację od 50 do 100 kolejnych roślin w rzędzie w czterech miejscach plantacji (razem 200 - 400 roślin) i policzenie ile jest roślin uszkodzonych przez tego szkodnika. Uszkodzenia (zarówno te słabsze jak i silniejsze) są w tym okresie dobrze widoczne, stąd też obserwacji nie należy przekładać na koniec września lub październik, gdyż część słabszych objawów może ulec zatarciu.

Paweł K. Beres  
IOR-PIB TSD w Rzeszowie

## Zagrzewanie się kiszonek z kukurydzy to wciąż poważny problem żywieniowy

### Dlaczego się zagrzewają?

Kiszonki z kukurydzy są podstawą dawki pokarmowej dla wysoko wydajnych krów mlecznych. Ich jakość decyduje w głównym stopniu o wydajności mleka, zdrowotności stada, a także o wskaźnikach rozrodu. O jakości kiszonek z kukurydzy decyduje z kolei wartość pokarmowa zielonki (szczególnie istotna jest tutaj faza wzrostu kukurydzy oraz zawartość suchej masy), a także technologia kiszenia (stopień ubicia, czystość itp.) i sposób wybierania oraz zadawania kiszonek. Niestety, często bardzo dobry materiał kiszonkowy, źle zakiszony (zbyt słabe ubicie) czy jeszcze częściej źle wybierany nie daje spodziewanych efektów w wydajności mleka. Zły sposób wybierania i skarmiania kiszonek powoduje bowiem **znaczne straty składników pokarmowych** oraz **zmniejszenie pobierania przez krowy**, a główną przyczyną jest tutaj tzw. „psucie tlenowe”, a więc procesy zachodzące w kiszonce w czasie jej kontaktu z powietrzem. Kiszonki z kukurydzy, zakonserwowane najczęściej przez działanie homofermentacyjnych bakterii kwasu mlekowego, zawierają zbyt mało kwasu octowego, który ma właściwości grzybobójcze (których nie posiada kwas mlekowy). A właśnie grzyby, a więc drożdże i pleśnie, są pierwszymi „atakującymi” kiszonkę w momencie jej kontaktu z powietrzem.

Głównym pokarmem namnażających się drożdży są cukry i kwas mlekowy, który konserwuje kiszonkę. Po pewnym czasie, gdy pH podnosi się powyżej 5.0, rozpoczyna się namnażanie pleśni, przez co pogarsza się smakowość kiszonki, zmniejsza zawartość cukrów, następuje rozkład białka oraz produkowane są szkodliwe mikotoksyny. Rozwojowi pleśni sprzyja woda, ciepło i dostęp tlenu. Przez namnażanie się pleśni wzrasta pH, co umożliwia rozwój innych niepożądanych mikroorganizmów. Szczególnie istotne są tutaj bakterie z rodzaju *Acetobacter*, wykorzystujące kwas mlekowy i octowy, będące prawdopodobnie głównymi winowajcami podwyższenia się temperatury w czasie psucia się kiszonki.

Kiszonki z kukurydzy bardzo dobrze zakonserwowane kwasem mlekowym, są niestety „niestabilne tlenowo”. W czasie psucia się tlenowego kiszonek powstaje znaczna ilość ciepła i dlatego podatność na psucie się kiszonki oceniana jest na podstawie podatności na zagrzewanie. Według definicji stabilność tlenowa to ilość czasu wymagana do podniesienia temperatury kiszonki o 1°C ponad temperaturę otoczenia.

Im lepsza jest jakość fermentacyjna kiszonki z kukurydzy, a więc im więcej zawiera kwasu mlekowego, a mniej kwasu octowego, tym jest bardziej podatna na psucie się w czasie kontaktu z powietrzem i wymaga staranniejszego wybierania z silosu.

Ze względu na fakt często bardzo jednostronnej fermentacji mlekowej w zbiornikach z kiszonką z kukurydzy, a także pozostałości cukrów, które nie w całości zostały wykorzystane w procesie fermentacji, ta pasza bardziej niż kiszonki z traw czy lucerny narażona jest na psucie się tlenowe i zagrzewanie się. **Łatwość zakiszenia się kukurydzy, a więc oszczędzenia cukrów, sprzyja więc niestabilności tlenowej!**

Jest to szczególnie problemem w okresach ciepłej pogody, gdy warunki dla rozwoju grzybów są najbardziej sprzyjające. Niestety, okres od maja do września to czas prawdziwej walki o dobrą jakość kiszonki z kukurydzy. **Warto wiedzieć, że niskie pH kiszonek z kukurydzy nie jest wystarczające dla zapewnienia stabilności tlenowej, gdyż drożdże mogą rosnąć nawet przy stosunkowo niskim pH.** Najważniejszy jest przede wszystkim dostęp tlenu.

Podatności kiszonki z kukurydzy na zagrzewanie sprzyjają ponadto błędy technologiczne w czasie sporządzania kiszonki oraz jej wybierania, a w szczególności:

- ◆ zakiszanie materiału zbyt suchego (za późny termin zbioru)
- ◆ złe ubicie materiału kiszonkowego
- ◆ zbyt długie sporządzanie silosu
- ◆ niestaranne wybieranie (osypywanie się kiszonki)

Najczęściej zagrzewają się kiszonki wręcz „wyrywane” z silosu popularną „Fadromą” czy „Turem”. Naruszona struktura silosu umożliwiła dostęp tlenu. Włóczenie ręki do partii kiszonki, która odebrała się od ściany, często potwierdza jej zagrzewanie się. Dlatego najlepszym sposobem wybierania kiszonek jest stosowanie specjalistycznych wycinaków czy frezów.

### Konsekwencje psucia tlenowego i zagrzewania się kiszonek z kukurydzy?

Do najważniejszych konsekwencji tych procesów zalicza się:

- ◆ zmniejszenie wartości pokarmowej kiszonki, w wyniku „zjadania” cukrów - mniej energii;
- ◆ pogorszenie jakości kiszonki, w wyniku „zjadania” kwasu mlekowego;
- ◆ pogorszenie smakowości, w wyniku kumulacji w kiszonkach produktów rozkładu, na przykład białka;
- ◆ obecność w zepsutych kiszonkach szkodliwych mikroorganizmów (np. *Listeria monocytogenes*);
- ◆ obecność mikotoksyn.

Z punktu widzenia praktycznego zwracam szczególną uwagę na zmniejszenie pobrania oraz obecność mikotoksyn.

O niestabilności tlenowej świadczy najczęściej wzrost temperatury, nierzadko powyżej 70°C. Jest on wynikiem działania nie tylko drożdży, ale i bakterii tlenowych, które dodatkowo „pozbywają” kiszonkę cukrów i kwasów organicznych. Bakterie i drożdże namnażają się dzięki obecności tlenu oraz cukrów. Im więc w kiszonce pozostaje po fermentacji więcej cukrów, tym może być ona bardziej podatna na psucie się przy niestarannym wybieraniu z silosów. Fakt ten tłumaczy dlaczego najmniej stabilne są kiszonki z kukurydzy.

### Czy można ograniczyć zagrzewanie się kiszonki z kukurydzy?

Jeżeli znane są przyczyny niestabilności tlenowej i zagrzewania się kiszonek, należy zrobić wszystko, aby nie miały one miejsca. Dodatkowo można stosować specjalistyczne dodatki do zakiszania, które w jakimś stopniu ograniczą opisany problem. Dobrze, gdy dodatek do zakiszenia (konserwant) zawiera takie związki chemiczne, które mają właściwości grzybobójcze i ograniczą rozwój drożdży i pleśni. Z popularnych związków chemicznych największą aktywność tego typu wykazuje kwas propionowy, co raz częściej stosowany w dodatkach kiszonkowych. Popularny jest również benzoan sodu, znajdujący się w składzie niektórych dodatków do zakiszania. Dobrym sposobem ograniczania zagrzewania się kiszonek z kukurydzy w czasie wybierania jest spryskiwanie wybranej ściany roztworem kwasu propionowego.

W dodatkach mikrobiologicznych (tzw. inokulantach) coraz częściej znajdują się specjalistyczne szczepy bakterii heterofermentacyjnych *Lactobacillus buchneri*, które mają zdolność fermentowania kwasu mlekowego do octowego i do 1,2-propanediolu, a więc do substancji wykazujących aktywność antygrzybową. Badania pokazują, że te bakterie poprawiają stabilność tlenową kiszonek, także z kukurydzy, hamując wzrost drożdży. Zmniejszają również zagrzewanie się kiszonek.

Nawet najlepszy dodatek do zakiszania nie zwalnia jednak z obowiązku przestrzegania podstawowych zasad sporządzania i wybierania kiszonek. Usunięcie tlenu przez bardzo dobre ubicie materiału w silosie oraz szybkie „zamknięcie” silosu czy przymy, a także staranne wybieranie zmniejszają ryzyko psucia tlenowego kiszonek. Dbajmy o to, aby kiszonki były wybierane na jak najmniejszej powierzchni i aby wybierany materiał był natychmiast skarmiany.

prof. Zygmunt Maciej Kowalski  
Katedra Żywności Zwierząt,  
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

### Notowania giełdowe

#### Transakcje rzeczywiste

Polska NetBrokers	22.09	381,4 - 623,5 zł/t
Polska RolPetrol	18.09	510 - 540 zł/t
Francja Bordeaux FOB	październik 18.09	156,5 €/t
USA Zatoką Meksykańską	wrzesień	231,9 \$/t
Argentyna FOB	wrzesień/październik 18.09	262,0 \$/t

#### Transakcje terminowe

Chicago CBoT	18.09	
Grudzień		207,6 \$/t
Marzec '09		213,9 \$/t
Maj '09		217,5 \$/t
Parыз MATIF	18.09	
Listopad		153,5 €/t

Styczeń '09	155,0 €/t
Marzec '09	156,8 €/t
Budapeszt BCE	18.09
Listopad	26 200 HUF/t
Grudzień	26 000 HUF/t
Marzec '09	28 200 HUF/t