

### Uwarunkowania produkcyjno-ekonomiczne produkcji nasion kukurydzy

To, co stanowi o specyfice i trudności prowadzenia produkcji nasiennej, to jej uzależnienie od warunków klimatycznych, które jednocześnie mają wpływ na sam produkt jak również na zapotrzebowanie rynku. Dodatkową trudnością jest to, że produkcja musi być zaplanowana rok wcześniej, a jej wielkość i jakość zależy od warunków klimatycznych w roku produkcji. Konieczne jest też dobre zarządzanie zapasami, z których trzeba zaspokoić zapotrzebowanie rynku pod względem ilościowym, a także zapotrzebowanie na określone odmiany.

Nasiona to produkt sezonowy, który musi być dostarczony w określonym czasie, a w przypadku opóźnienia w dostawie może pozostać niesprzedany w magazynach.

### Najwięksi producenci nasion kukurydzy nie zawsze są dwymi eksporterami.

Światowa produkcja obejmująca około milion hektarów zlokalizowana jest przede wszystkim w krajach, uprawiających kukurydzę ziarnową i kiszonkową: Stany Zjednoczone, Chiny, Argentyna, Brazylia, Ukraina, Indie, Meksyk, Afryka Południowa i Unia Europejska z Francją i Węgrami na pierwszym miejscu. Ale jak przyjrzymy się głównym eksporterom, zauważymy, że największy z nich nie zawsze są największymi producentami kukurydzy nasiennej. Francja jest największym na świecie eksporterem (78 000 t), na drugim miejscu są Stany Zjednoczone (70 000 t), następnie Chile (57 000 t) i Węgry (34 000 t).

Na światowej arenie produkcji i obrotu wyróżniamy cztery główne ośrodki produkcji nasion kukurydzy: dwa na kontynencie amerykańskim: Stany Zjednoczone i Chile/Argentyna, i dwa w Europie: Francja i Węgry/Rumunia.

**Stany Zjednoczone** produkują głównie na zaspokojenie własnych potrzeb. Eksport stanowi mniej niż 10% produkcji i jest skierowany do innych krajów na kontynencie amerykańskim, do Unii Europejskiej, do Rosji i na Ukrainę.

Ośrodek **Chile/Argentyna** produkuje na potrzeby własne i na potrzeby „poza sezonem”, czyli w trakcie trwania okresu zimowego na półkuli północnej, w celu uzupełnienia zapotrzebowania na rynkach w Północnej Ameryce i w Unii Europejskiej.

**Francja** przeznaczą 50 % swojej produkcji na rynek wewnętrzny, a 50 % na eksport, przede wszystkim do krajów UE. **Węgry** eksportują 50 % swojej produkcji, głównie do Europy Zachodniej i Krajów Wspólnoty Narodów. **Rumunia** nie jest jeszcze liczącym się eksporterem, ale jej znaczenie będzie rosło, ponieważ jesienią 2007 roku zostały w tym kraju uruchomione dwa nowe zakłady nasienne.

### Produkcja nasienna zlokalizowana coraz bliżej rynków zbytu.

Znaczny wzrost powierzchni uprawy kukurydzy ziarnowej na świecie wpływa na większe zapotrzebowanie na nasiona kukurydzy, a także na wzrost cen materiału siewnego. Wzrost kosztów transportu morskiego i drogowego wpływa na zmianę strategii firm nasiennych, starających się zwiększyć swoją konkurencyjność poprzez lokalizowanie produkcji w pobliżu rynków zbytu i redukcję kosztów logistycznych. Sprzyja to powstawaniu nowych ośrodków produkcyjnych. Można przewidywać, że kraje takie jak Rosja czy Ukraina, będąc aktualnie importerami, w przyszłości będą w coraz większym stopniu zaspokajając popyt wewnętrzny z własnej produkcji.

Obserwowane są też zmiany w ośrodkach już istniejących. np Stany Zjednoczone ograniczyły eksport nasion, przy jednoczesnym rozwoju importu z terenu Unii Europejskiej, a w szczególności z Francji. Do krajów takich jak Rosja czy Ukraina, w miejsce nasion importowanych ze Stanów Zjednoczonych i Francji, międzynarodowe firmy nasienne zaczęły sprowadzać nasiona pochodzące z ośrodka produkcyjnego na Węgrzech i w Rumunii, z tego powodu zmniejszy się prawdopodobnie eksport z tych krajów do Europy Zachodniej na rzecz Francji.

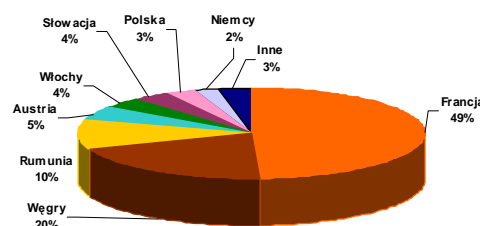
Anna Kolakowska

### Powierzchnia kukurydzy nasiennej w UE 27

Powierzchnia kukurydzy nasiennej w UE 27 wzrosła w roku 2007 o prawie 15 % osiągając poziom 94 500 hektarów, szacunkowa produkcja wyniosła 230 tysięcy ha. W Polsce wg. PIORIN, w wyniku przeprowadzonej kwalifikacji polowej zakwalifikowano 2 500 ha plantacji kukurydzy nasiennej. Wyjątkowo wysokie były średnie plony kukurydzy nasiennej, dzięki czemu szacunkowy zbiór wyniósł wg PIORIN około 12 tysięcy ton, tymczasem polscy producenci nasion oceniają go na poziomie 9 - 10 tysięcy ton.

Kraj	Powierzchnia w ha		% 2007/2006
	2006	2007	
Austria	5 000	5 000	0%
Bulgaria	670	1 000	49%
Czechy	1 000	1 220	22%
Francja	38 780	46 200	19%
Hiszpania	500	500	0%
Niemcy	2 400	2 130	-11%
Polska	2 430	2 500	3%
Rumunia	6 200	10 000	61%
Słowacja	2 710	3 200	18%
Słowenia	100	80	-20%
Węgry	19 600	19 500	-1%
Włochy	2 920	3 150	8%
<b>Razem</b>	<b>88 320</b>	<b>94 500</b>	<b>14,8%</b>

Źródło: F.N.P.S.M.S.



### Rynek kukurydzy

Ekspertzy rynku zbożowego zastanawiają się, co może wydarzyć się w końcu sezonu 2007/2008. Czy czeka nas gwałtowny spadek notowań, podobnie jak stało się wiosną 2004 roku, czy też raczej utrzymanie się wysokiego poziomu cen.

Za spadkiem notowań może przemawiać perspektywa pojawienia się na rynku ziarna kukurydzy z nowych zbiorów na kontynencie południowo-amerykańskim, które jest tańsze od ziarna europejskiego o średnio 15 do 20 €/t. Na utrzymanie wysokich notowań może wpłynąć natomiast mniejsza podaż kukurydzy południowo-amerykańskiej na rynek europejski. Mimo 11 % wzrostu powierzchni uprawy kukurydzy w Argentynie, jej zbiory ze względu na panującą suszę, wyniosą około 22 mln ton, osiągając poziom zbiorów z zeszłego roku. Dodatkowo większe zapotrzebowanie na kukurydzę argentyńską może pojawić się ze strony Stanów Zjednoczonych, szczególnie na potrzeby produkcji bioetanolu, ponieważ kraj ten zmniejszył tegoroczną powierzchnię uprawy kukurydzy na rzecz soi. W każdym razie ostatnie tygodnie charakteryzowały się w dalszym ciągu utrzymywaniem wysokich notowań ziarna kukurydzy.

### Zachodnia kukurydziana stonka korzeniowa

Wobec zwiększającego się zasięgu występowania tego szkodnika w Europie, COPA - COGECA i CEPM podjęły starania wobec Dyrekcji Generalnej ds Ochrony Zdrowia Konsumentów - DG SANCO o zaprzestanie stosowania zasad kwarantanny wobec stonki, jako mało skutecznym i kosztownym, szczególnie dla producentów kukurydzy. W Polsce Ministerstwo Rolnictwa przekazało organizacjom rolniczym do konsultacji projekt rozporządzenia, w którym kolejne powiaty zostają objęte ograniczeniami w uprawie kukurydzy.

### Mikotoksyny

W dniach 10 - 11 stycznia Dyrekcja Generalna SANCO zorganizowała Forum poświęcone mikotoksynom. W trakcie Forum oceniono skuteczność uregulowań dotyczących pasz i żywności, zapowiadając możliwość rewizji progów zawartości DON, ZEA i Fumonizyn w przyszłym roku. Zapowiedziano także objęcie tymi uregulowaniami toksyn T2-HT2 już od czerwca 2008. DG SANCO opiera się w tym przypadku na zasadzie ostrożności, ponieważ nie ma żadnych badań świadczących o szkodliwości tych toksyn. Rolnicze organizacje zawodowe wyraziły sprzeciw, wobec zapowiedzi zaostreżenia obowiązujących rozporządzeń, proponując, aby przed ich wprowadzeniem ocenić szkodliwość T2-HT2, a także opracować proste metody pobierania prób i przeprowadzania badań.

### GMO

Rząd francuski 9 lutego wydał rozporządzenie zakazujące uprawy kukurydzy MON 810 we Francji. W Polsce Minister Rolnictwa Marek Sawicki zapowiedział, że ustawa o paszach, zakazująca stosowania organizmów genetycznie modyfikowanych, nie będzie zmieniona, a import żywności GMO będzie możliwy pod warunkiem jej oznakowania. Tymczasem Komisja Europejska, pozwala Polskę do unijnego Trybunału Sprawiedliwości za wprowadzenie zakazu obrotu materiałem siewnym odmian roślin genetycznie modyfikowanych.

### Prognozy

Według francuskiej firmy analitycznej, Strategie Grains, w sezonie 2008/09 unijna produkcja kukurydzy wzrośnie o ponad 12 mln ton, ok. 25 % w stosunku do poprzedniego sezonu. Wysokie zbiory kukurydzy spodziewane są w nadchodzącym sezonie w Rumunii. Prognozy wskazują, że zbiory wyniosą blisko 10 mln ton (9,8 mln ton). Areał upraw oceniany jest na 2,65 mln ha, a wysokość plonów na około 3,7 ton z ha, znacząco więcej w stosunku do 1,7 t/ha w poprzednim sezonie.

FAMMU/FAPA na podst. Reuters

### Zaproszenia

**Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Kukurydza i sorgo - produkcja, wykorzystanie, rynek”** odbędzie się w dniach **7 - 8 kwietnia 2008** w Dymaczewie k/Poznań. Organizatorami konferencji są AR w Poznaniu, PZPK, FNPSMS i CEPM.

- Obrazy będą prowadzone w pięciu sekcjach tematycznych:
1. Genetyczne i środowiskowe uwarunkowania plonowania kukurydzy oraz problemy nasiennictwa.
  2. Systemy i metody uprawy kukurydzy.
  3. Pasaż z kukurydzy i ich wykorzystanie w żywieniu zwierząt.
  4. Kukurydza jako źródło surowców przemysłowych.
  5. Możliwości uprawy i wykorzystania sorgo w Polsce i w Europie.

**Dodatkowe informacje: [www.au.poznan.pl](http://www.au.poznan.pl)**

**Zgłoszenie:**

Grażyna Ptaszyńska: [ptasz@au.poznan.pl](mailto:ptasz@au.poznan.pl), tel 061 846 61 31  
Teresa Nowacka: [pzpk@kukurydza.info.pl](mailto:pzpk@kukurydza.info.pl), tel 061 662 74 20

• • •

**Spotkanie CEPM - 9 kwietnia 2008** w godzinach 8.30 - 13.00 zapraszamy na otwarte spotkanie CEPM - Europejskiej Konfederacji Produkcji Kukurydzy, której członkami są organizacje producentów kukurydzy z Polski, Węgier, Francji, Włoch, Hiszpanii, Portugalii, Niemiec, Słowacji, Serbii i Bułgarii.

**W programie:**

- aktualności z europejskiego i światowego rynku kukurydzy, produkcja, spożycie, bilans zasobów, ceny,
- instrumenty regulujące rynek kukurydzy: cła, skup interwencyjny,
- negocjacje w ramach WTO i zmiany Wspólnej Polityki Rolnej i ich wpływ na sektor kukurydzy,
- europejskie uregulowania dotyczące Zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej, mikotoksyn, GMO, bioetanolu.

Po zakończeniu spotkania przewidziany jest wyjazd studyjny do HR Smolice i do gospodarstw rolnych w południowej Wielkopolsce.





## Maszyny do uprawy i siewu kukurydzy

### Uprawa przedsiewna

Jeżeli uprawa roli jest wykonywana odpowiednio dobranym do warunków polowych agregatem, to możliwe jest jej przygotowanie do siewu w jednym przejeździe. Na większości gleb (nawet na glebach ciężkich) właściwe przygotowanie roli do siewu umożliwi zastosowanie biernych agregatów uprawowych. Taki agregat powinien charakteryzować się konstrukcją ramową, podpartą z przodu i z tyłu na wałach strunowych, co daje gwarancję jednakowej głębokości pracy sekcji spulchniającej. Dla wyrównywania powierzchni pola stosowane są włóki o regulowanej głębokości pracy umieszczone najczęściej za przednim wałem strunowym (w niektórych agregatach jako pierwszy element roboczy). Żeby spulchniające powinny być sztywne - zakończone gęsiostopką lub sprężyste - zakończone dwustronną redliczką. Ich zagęszczenie powinno być uzależnione od głębokości uprawy - **im płycej, tym gęściej**. Jeśli w narzędziu nie można zagęścić zębów, to warto na nich zamontować gęsiostopki. Gęsiostopki warto też zamontować w agregatach przeznaczonych do płytkiej uprawy gleb ciężkich, gdyż mamy gwarancję, że zostanie podcięta cała powierzchnia pola. Takie rozstawienie zębów gwarantuje wtedy równe podłoże, co stwarza jednakowe warunki do kiełkowania nasion. W przypadku uprawy gleb ciężkich i wykorzystywania agregatów wyposażonych w zęby zakończone redliczkami, ten warunek nie zawsze może być spełniony. Może się zdarzyć, że nawet przy najmniejszych podziałkach zębów na ramie, po przejściu agregatu będą pozostawały grzbiety nie uprawionej gleby.

### Siew łącznie z nawożeniem

Kukurydza niezależnie od kierunku uprawy wymaga równomiernego rozmieszczenia nasion w rzędach, tak aby każda roślina posiadała możliwie jednakowe warunki rozwoju. Maszynami które spełniają powyższe wymagania są siewniki punktowe. W praktyce rolniczej do siewu kukurydzy najczęściej są wykorzystywane siewniki punktowe pneumatyczne, których zaletą jest nieważliwość na kształt i wielkość nasion. Obecnie na rynku krajowym są dostępne siewniki punktowe wszystkich czołowych producentów. Charakteryzują się bogatym wyposażeniem, dzięki czemu mogą być dostosowane do pracy w każdych warunkach glebowych. Konstrukcje ram są przystosowane do nabudowania na nich urządzeń do wysiewu nawozów mineralnych, jak również innych urządzeń typu opryskiwacz, aplikator nawozów płynnych, czy aplikator granulatów.

Nawożenie zlokalizowane (startowe) stosuje się w kraju na coraz większą skalę, a zakup siewnika precyzyjnego z nabudowanym rzędowym rozsiewaczem nawozu jest obecnie standardem. Do startowego nawożenia mineralnego na siewniku nabudowuje się centralny zbiornik lub też zbiornik na kilka rzędów. Urządzenia dozujące nawóz mineralny, najczęściej są oddzielne dla każdego rzędu i podają nawóz przewodem rurowym do redlicy. W niektórych typach siewników zbiorniki na nawóz umieszczone są na przednim TUZ ciągników i jest on transportowany do redlic pneumatycznie. Nawóz powinien być umieszczony 5 cm obok i 5 cm poniżej wysiewanych w glebie nasion. Część producentów oferuje również możliwość wyposażenia siewnika w przenośnik ślimakowy z koszem zasypowym do napełniania zbiornika nawozów mineralnych. Takie rozwiązanie jest przydatne przy załadunku ręcznym zbiornika nawozów, gdyż nie muszą być wtedy na wyposażeniu siewnika różnego rodzaju podesty. Załadunek nawozu może być wykonany w krótszym czasie i przy mniejszym wysiłku. Nowoczesne siewniki do kukurydzy są coraz częściej wyposażane w centralne zbiorniki nawozowe o dużych pojemnościach, co umożliwia ich napełnianie z worków typu „big-bag”.

Prędkość robocza siewnika punktowego ograniczana jest jakością siewu, dlatego powinno się tak dobierać przełożenia w ciągnikach, by nie siać z prędkością większą niż 6-7 km/h. Niektóre nowe typy siewników wyposażane w tarcze o większej średnicy, mogą pracować z większymi prędkościami. Nie należy jednak przekraczać górnego poziomu prędkości zalecanych przez producentów, gdyż będzie to prowadziło do wyraźnie gorszego rozłożenia nasion w rzędzie.

### Uprawa, siew i nawożenie w jednym przejeździe

Nowym oryginalnym rozwiązaniem jest możliwość łączenia agregatów uprawowo-siewnych składających się z narzędzia lub maszyny uprawowej oraz siewnika uniwersalnego (rzędowego) pneumatycznego z siewnikiem punktowym do kukurydzy (fot. 1). W tej kombinacji skrzynia nasienne siewnika rzędowego, pełni funkcję zbiornika nawozu mineralnego. Natomiast belka redliczka siewnika jest demontowana i zastąpiona siewnikiem punktowym do kukurydzy, połączonym trzypunktowym układem zawieszenia. Tego typu zestaw składający się z brony wirnikowej Zirkon 9, półzawieszanego siewnika pneumatycznego Solitair 9 o pojemności zbiornika 2300 dm<sup>3</sup>, do którego można załadować 2,7 t nawozu mineralnego oraz 8-rzędowego siewnika punktowego oferuje firma Lemken. W takim zestawie mogą być wykorzystywane siewniki punktowe różnych producentów. Kombinacja ta, jest polecana dla bardzo dużych gospodarstw lub firm usługowych, które dzięki wydłużeniu okresu użytkowania sprzętu w roku, mogą obniżyć koszty jego eksploatacji.

Dr Ireneusz Kowalik  
AR w Poznaniu



**Fot. 1.** Siewnik punktowy do kukurydzy Monosem firmy Compagnie Ribouleau; brona wirnikowa Zirkon 9, siewnik pneumatyczny Solitair 9 oraz czołowy wał Campbella firmy Lemken współpracujące z ciągnikiem Xerion firmy Claas.

## Biopaliwa: Nowe dyrektywy

W bieżącym roku przewidywane jest wprowadzenie dwóch dyrektyw dotyczących biopaliw i energii odnawialnej.

Aktualnie dokonywany jest przegląd Dyrektywy nr 98/70/WE dotyczącej „Jakości paliw silnikowych”. Dyrektywa ta ma podstawowe znaczenie dla europejskiej branży produkcji bioetanolu. Wprowadzenie projektowanych zmian przyczyni się między innymi do zniesienia ograniczeń w bezpośrednim stosowaniu etanolu w benzynach z 5 % do 10 %. Bezpośrednia domieszka etanolu do benzyny jest uważana za najlepszy sposób z punktu widzenia energetycznego i z punktu widzenia ochrony środowiska.

Uchwalenie dyrektywy będzie możliwe po zaakceptowaniu jej przez Parlament Europejski. Komisję Europejską i Radę Ministrów, co bardzo komplikuje proces decyzyjny. Debata w Parlamencie Europejskim nad dyrektywą o charakterze czysto technicznym, dała okazję do krytyki stosowania biopaliw i włączenia do dyskusji argumentów politycznych, co nie służyłoby prac legislacyjnym.

Jeśli chodzi o dyrektywę „Promocja energii odnawialnej” to Komisja Europejska przedstawiła pod koniec stycznia projekt, w którym zakłada wymóg stosowania do 2020 roku 20% energii pochodzących ze źródeł odnawialnych ogólnie na poziomie europejskim i minimum 10 % biopaliw w poszczególnych krajach członkowskich. Poszczególne kraje same określają źródła pochodzenia energii odnawialnej, ale mają na to czas do 31 marca 2010.

Źródło: CEPM

### Spotkanie Sekcji Kukurydzy Nasionnej PIN

8 stycznia w Słupi Wielkiej odbyło się spotkanie firm nasienne, członków Sekcji Kukurydzy Nasionnej PIN. W programie spotkania zaprezentowano następujące tematy:

1. prof.dr hab. Edward Gacek - Przewidywane zmiany w badaniach i rejestracji odmian mieszańcowych kukurydzy w Europie,
2. dr Jerzy Siódmiak, mgr inż. Józef Zych - Badania rządowe wartości gospodarczej odmian kukurydzy,
3. dr Julia Borys - Badania rządowe OWT,
4. mgr inż. Alicja Rutkowska Łoś - Procedury administracyjne w zakresie rejestracji odmian. Udzielenie autoryzacji właścicielom odmian na wprowadzenie do obrotu odmian przyjętych do badań rządowych,
5. Anna Kolałkowska F.N.P.S.M.S. - Produkcja nasiennej kukurydzy w Europie w 2007r. i plany na 2008r.

### Spotkanie CEPM

7 lutego w Brukseli odbyło się spotkanie Europejskiej Konferencji Produkcji Kukurydzy - CEPM. Wzięli w nim udział przedstawiciele producentów kukurydzy z Francji, Hiszpanii, Włoch, Węgier i Polski, którą reprezentował Roman Warzecha z PZPK. Poruszono następujące tematy: przegląd Wspólnej Polityki Rolnej przedstawiony przez Daniele BIANCHI (członka gabinetu komisarza d/s rolnych Fischer Boel), aktualną sytuację na światowym rynku kukurydzy, bioetanol, zagadnienia ochrony fitosanitarnej, stonka, mikotoksyny, zarządzanie wodą w produkcji rolniczej zostało przedstawione przez P.HAMEIL z Dyrekcji Generalnej d/s środowiska.

### Walne Zebranie PZPK i Forum producentów zbóż i kukurydzy

16 lutego 2008 r. w Poznaniu w ramach wiosennej edycji targów POLAGRA PREMIERY odbyło się Walne Zgromadzenie Polskiego Związku Producentów Kukurydzy.

Po jego zakończeniu, w ramach Forum producentów zbóż i kukurydzy, wygłoszono następującą prezentację: „Kukurydza w produkcji biogazu” - prof. W.Podkówa „Ekonomia produkcji kukurydzy” prof. T.Michalski „Czynniki zagrażające uprawom zbóż i kukurydzy” dr M.Korbas.

### Szkolenie dla promotorów kukurydzy

W dniach 18 - 19 lutego w Serocku k/Warszawy odbyło się doroczne szkolenie dla promotorów kukurydzy. W programie szczególnie nacisk został położony na tematy związane z zastosowaniem kukurydzy w żywieniu zwierząt, doboru odmian pod kątem produkcji kiszonki, a także jakości kiszonki z kukurydzy. W drugim dniu szkolenia zaprezentowano problematykę produkcji biogazu z kukurydzy. Przedstawiciele Ministerstwa Rolnictwa omówili aktualny stan uregulowań prawnych dotyczący upraw GMO i zwalczania zachodniej stonki korzeniowej kukurydzy, a firmy chemiczne zaprezentowały nowe możliwości w ochronie kukurydzy. Wykładowcami byli: prof Z.Kowalski z AR w Krakowie, dr Z.Lach z OHZ w Osiecinach, B.Carpentier z ARVALIS Instytutu Roślinnego z Francji i prof.T.Michalski prezes PZPK.

### Spotkanie w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi

21 lutego 2008 odbędzie się spotkanie Ministra Rolnictwa Pana Marka SAWICKIEGO z przedstawicielami Polskiego Związku Producentów Kukurydzy. Związek będzie reprezentowany przez prezesa T.Michalskiego i członków Rady Związku: J.Adamczyka, R.Warzechę i R.Wojtasiewiczą.

Poruszane będą tematy kluczowe dla branży kukurydzy w Polsce: m.in. perspektywy uprawy kukurydzy ziarnowej i kiszonkowej, produkcja i wykorzystanie bioetanolu, uregulowania prawne dotyczące kukurydzy GMO, dostępność skutecznych środków ochrony kukurydzy, występowanie szkodnika kwarantannowego: Zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej.

### Notowania giełdowe

#### Transakcje rzeczywiste

<b>Polska NetBrokers</b>	18.02	815,0 - 1250,0 zł/t
<b>Polska RolPetrol</b>	04.02	820,0 - 830,0 zł/t
<b>Francja Bordeaux FOB</b>		
luty/czerwiec 08		198,5 €/t
<b>USA Zatoką Meksykańską</b>	marzec 14.02	218,5 \$/t
<b>Argentyna FOB</b>	marzec 14.02	218,0 \$/t

### Transakcje terminowe

<b>Chicago CBoT</b>	14.02	
<b>Marzec</b>		201,2 \$/t
<b>Maj</b>		205,8 \$/t
<b>Listopad</b>		209,9 \$/t
<b>Paryz MATIF</b>	14.02	
<b>Marzec</b>		200,3 €/t
<b>Czerwiec</b>		202,5 €/t

<b>Sierpień</b>		203,0 €/t
<b>Budapeszt BCE</b>	14.02	
<b>Marzec</b>		51 500 HUF/t
<b>Maj</b>		52 500 HUF/t
<b>Listopad</b>		53 800 HUF/t

Źródło: FAPA/FAMMU