



500 miliardów dolarów będzie kosztować świat panika związana z odkryciem groźnej dla ludzi odmiany wirusa ptasiej grypy. Nasuwa się, przy pełnej świadomości odmienności natury zagrożenia, porównanie z atmosferą panującą w mediach przed 1 stycznia 2000. Wtedy też przedstawiano nam apokaliptyczną wizję kompletnego chaosu z powodu tzw. problemu roku 2000. Żadne problemy nie wystąpiły, ale firmy informatyczne zarobiły z tej okazji miliardy dolarów.

Mimo, że ptasia grypa nie dotarła jeszcze do Polski strach przed nią jest powszechny. Nic dziwnego, codziennie jesteśmy bombardowani informacjami o tej chorobie, a śmierć każdego ptaka w najbardziej zakątku świata jest szeroko komentowana przez media.

Światowa Organizacja Zdrowia ogłosiła, że ptasia grypa może zabić 100 mln ludzi! Do tej pory, w ciągu ostatnich dwóch lat, zachorowało w Azji około 120 osób, a zmarło 60.

Skąd tak duża rozbieżność między danymi klinicznymi i prognozami?

Groźny wirus odpowiedzialny za śmierć zwierząt i 60 osób w Azji, oznaczony symbolem A/H5N1, może przenosić się ze zwierzęcia na człowieka. Nie ma natomiast do tej pory przykładów na zarażenie się tym wirusem człowieka od innego człowieka. Aby to nastąpiło musi nastąpić odpowiednia mutacja wirusa. Ewentualna pandemia na skalę światową mogłaby wybuchnąć, gdyby wirus zaczął przenosić się z człowieka na człowieka. Nikt nie wie, czy taka mutacja nastąpi, choć jest to dość prawdopodobne. Nikt nie wie także, czy po mutacji wirus zachowa swą zabójczą moc. Dramatyczne prognozy WHO dotyczą, i słusznie, najgorszego z możliwych scenariuszy. Wydaje się jednak, że podejmowane działania, a przede wszystkim atmosfera medialna, są niewspółmiernie duże w stosunku do rzeczywistego niebezpieczeństwa.

Panika to bardzo dobry interes, niestety tylko dla niektórych. W chwili obecnej nie istnieje szczepionka dla ludzi przeciw wirusowi ptasiej grypy, bo nie istnieje sam wirus, toteż reklamowanie niektórych szczepionek jako skutecznych przeciwko ptasiej grypie jest zwykłym nadużyciem.

Straty dotyczą przede wszystkim hodowców drobiu i zakłady mięsne przetwarzające mięso drobiowe. Mimo, że groźny dla człowieka wirus ptasiej grypy staje się nieszkodliwy po przetworzeniu mięsa i nie można zarazić się od kurczaka inaczej niż tylko spożywając go w stanie surowym - tylko nikt tego nie robi, bo ugotowany smakuje dużo lepiej. W Polsce podobnie jak we Francji, zanotowano 25% spadek sprzedaży mięsa drobiowego w porównaniu do analogicznego okresu w roku ubiegłym. W innych krajach spożycie spadło nawet o połowę. W Europie i Azji wybito już kilkaset tysięcy prawdopodobnie zdrowych sztuk. Straty ponoszą również producenci zbóż i firmy paszowe.

Akcje firm drobiarskich potaniały na europejskich giełdach o kilkanaście procent. Najprawdopodobniej ucierpi turystyka, bo tak jak podczas paniki SARS, zmaleje liczba turystów odwiedzających Azję.

W Polsce straty ponoszą firmy produkujące i eksportujące drób.

W obecnej sytuacji rolę do odegrania mają przede wszystkim służby medyczne i weterynaryjne. Polska ściśle współpracuje z WHO i UE. Według oceny naszych partnerów nasz kraj zrobił do tej pory wszystko, aby odpowiednio przygotować się na ewentualne zagrożenie, a spożywanie produktów pochodzenia drobiowego jest w Polsce całkowicie bezpieczne.

Anna Kołakowska

### Prognoza zbiorów kukurydzy w UE

Francuska agencja analityczna ds. zbóż - Strategies Grains zwiększyła wcześniejsze prognozy unijnych zbiorów zbóż w bieżącym sezonie, o 1,5 mln ton do 254,4 mln ton. Odnotowana zmiana wynika przede wszystkim z korekty przewidywanej produkcji kukurydzy, która oceniana jest obecnie na 48,1 mln ton, tj. o 1,3 mln ton więcej w porównaniu z poprzednią prognozą. W największym stopniu zrewidowano wysokość produkcji tego gatunku zbóż we Włoszech oraz na Węgrzech. W mniejszym stopniu podwyższono wcześniejsze oczekiwania zbiorów we Francji, Grecji, Hiszpanii, Austrii oraz w Polsce. Sprzedaż kukurydzy została oszacowana na 10,9 mln ton, tj. o 400 tys. ton więcej w porównaniu z poprzednią prognozą.

Źródło: FAMMU/FAPA na podst. Reuters

### Kukurydza we Francji

Według SCEES zbiory kukurydzy ziarnowej we Francji wyniosły 13 mln ton z powierzchni 1 633 000 ha przy średnich plonach 80 q/ha. Jeśli chodzi o kukurydzę kiszonkową to powierzchnia jej uprawy wyniosła 1 441 000 ha, o prawie 40 000 ha więcej niż w roku 2004. Wzrost ten został spowodowany zmianą przeznaczenia kukurydzy ziarnowej na kiszonkową ze względu na panującą suszę.

Według prognoz A.G.P.M i Instytutu ARVALIS powierzchnia uprawy kukurydzy wyniosła 1 594 000 ha, zbiory 13,1 mln ton, plony łącznie z kukurydzą nasionną: 82,4 q/ha, (plony bez kukurydzy nasiennej wyniosły 84 q/ha). Spadek średnich plonów w stosunku do plonów roku ubiegłego, kiedy wyniosły one 89,9 q/ha był spowodowany panującą suszą. W rejonach szczególnie dotkniętych brakiem opadów, gdzie dodatkowo zakazano nawadniania plantacji, z hektara zebrano tylko 10-30 q.

Zmniejszenie zasobów przełoży się na zmniejszenie podaży ziarna francuskiego na rynek europejski o około 2 mln ton, a także na spadek wewnętrznego zużycia paszowego o 1 mln ton.

Ceny ziarna są obecnie większe o około 10 € za tonę niż w roku ubiegłym. Spowodowane jest to między innymi wzmożonym popytem na kukurydzę w Hiszpanii. Ceny mogą jeszcze wzrosnąć. Zależy jest to od rozwoju sytuacji na Węgrzech: czy Węgrom uda się wywieźć nadwyżkę ziarna czy pozostanie ona na ich wewnętrznym rynku.

### Kukurydza Węgry

Zbiory na Węgrzech wyniosą około 8-8,5 mln ton, i będą większe niż w roku ubiegłym. Na Węgrzech spożycie kształtuje się na stałym poziomie 4 mln ton. Mimo stosunkowo niskich cen 84 €/t Fob Dunaj lub 90 €/t na rynkach lokalnych zasoby ogółem wyniosły 12 mln ton (produkcja 8,3 mln ton + zapasy 3,7 mln ton). Różnica między zasobami i spożyciem wewnętrznym jest imponująca i wynosi 8 mln ton! W roku 2004 Węgry sprzedały na rynki europejskie 2 miliony ton, a w skupie interwencyjnym skupiono 2 miliony. Jeśli sytuacja powtórzyłaby się również w tym roku, to 4 miliony ton pozostałoby niezagospodarowane! Węgry będą starali się rozwinąć sprzedaż na rynkach europejskich. W grę wchodzi transport rzeczny na trasie Dunaj Ren. Barię jest ograniczona ilość barek, niski poziom wody i zbliżające się mrozy. Inną możliwością transportu, jest transport morski z rumuńskiego portu Constanza, który posiada nową infrastrukturę portową. Wszystko zależy od tego czy węgierska kukurydza będzie konkurencyjna cenowo w stosunku np. do kukurydzy francuskiej, szczególnie na deficytowych rynkach Półwyspu Iberyjskiego. W przeciwnym przypadku pozostaje skup interwencyjny lub przechowywanie bezpośrednio u producentów. Rząd węgierski deklaruje możliwość przechowania łącznie 3 milionów ton ziarna zbóż. Wydaje się, że rozwój sytuacji na Węgrzech będzie w sezonie 2005/06 w znaczący sposób wpływał na ceny ziarna kukurydzy w Europie.

### Kukurydza Niemcy

Do 16 listopada br. niemieccy rolnicy zebrali 3,9 mln ton kukurydzy z 85-90% powierzchni uprawy tej rośliny. Dla porównania zbiory w ubiegłym sezonie wyniosły 4,1 mln ton.

Reuters

### Zbiory kukurydzy na Ukrainie 2005

Według Ministerstwa Rolnictwa Ukrainy do 16 listopada zebrano kukurydzy z 1 630 000 ha, stanowi to 95% powierzchni uprawy tej rośliny. Zbiory ziarna wynoszą 7,09 mln ton, przy średnim plonie 4,36 t/ha.

APK-Infom

### Rosja

Do końca października w Rosji zebrano zboża z 99% uprawianej powierzchni. Zbiory wyniosły 84,2 mln ton - jest to ilość o 2,2 mln ton większa niż rok wcześniej. Plony osiągnęły 1,99 tony z 1 ha, podobnie jak w 2004 r. Pszenicy zebrano 50,5 mln ton (2,8 mln ton więcej niż w 2004 r.). Jej plony wyniosły 2,05 t z 1 ha, czyli o 0,04 t mniej niż rok wcześniej. Plony kukurydzy wyniosły 4,47 t z 1 ha, a zbiory - 2,4 mln ton. Buraki cukrowe zebrano z 89% powierzchni, na której je uprawiano. Zbiory wyniosły 19,5 mln ton, przy plonach 27,1 t z 1 ha. Zbiór nasion słonecznika (z 91% powierzchni) wyniósł 5,9 mln ton, a ich plony - 1,19 t z 1 ha.

Agra Europe 2005

### Kukurydza 2005 na świecie

Według USDA (raport listopadowy), światowe zbiory kukurydzy w sezonie 2005/06 osiągną 671,9 mln ton (w roku 2004 zebrano 708,6 mln ton ziarna)

### Kukurydza w USA

Po raz kolejny zbiory kukurydzy w USA były wyjątkowo wysokie i wyniosły 280,23 mln ton (blisko 300 mln ton w poprzednim sezonie). Zniszczenia w infrastrukturze portowej w Nowym Orleanie spowodowane huraganami powodują trudności w eksporcie kukurydzy. Jednocześnie obawy przed rozprzestrzenieniem się ptasiej grypy wpłynęły na spadek popytu na zboża paszowe na świecie. W rezultacie urosła "góra" kukurydzy na amerykańskim rynku. Notowania kukurydzy na giełdzie w Chicago w kontraktach terminowych (kontrakt grudniowy) spadły w połowie listopada br. do 77,5 USD/t, tj. do poziomu najniższego w ostatnich pięciu sezonach. Według Amerykańskiego Departamentu Rolnego (USDA), ptasia grypa w Azji i wschodniej Europie może doprowadzić do czasowego spadku zapotrzebowania na kukurydzę. Stany Zjednoczone wyeksportują w bieżącym sezonie handlowym 50,8 mln ton kukurydzy. Eksportowi z USA pomoże mniejsza produkcja w Argentynie, Chinach i Brazylii. Wywóz z tych trzech krajów będzie o 29% mniejszy w porównaniu z poprzednim sezonem i wyniesie 7 mln ton.

Źródło: FAMMU/FAPA na podst. Reuters

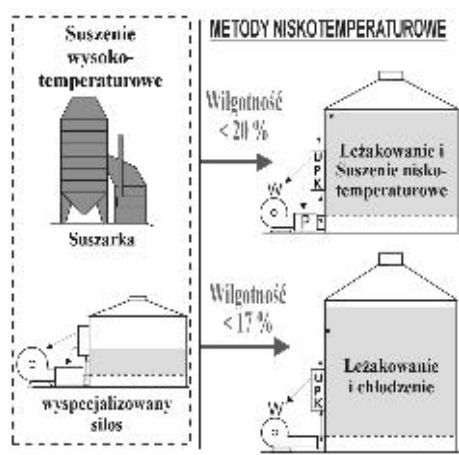
### Kukurydza w Argentynie

Nieoficjalne prognozy rządowe oceniają tegoroczną produkcję kukurydzy na 16 mln ton. Według USDA (Amerykański Departament Rolnictwa) zbiory wyniosą 18 mln ton. W obu przypadkach jest to mniej niż w rekordowym roku 2004, kiedy zebrano 19,5 mln ton.

Źródło: Reuters

## Suszenie ziarna kukurydzy taniej

Suszenie ziarna kukurydzy można prowadzić jednoetapowo metodą wysoko-temperaturową lub dwuetapowo, wykorzystując w drugiej fazie suszenia oszczędną technikę niskotemperaturową (rys. 1). Dwuetapowe suszenie kukurydzy zyskało dużą popularność w krajach Ameryki Północnej i Europy Zachodniej. Powodem jest możliwość zmniejszenia kosztów suszenia o około 25% i zwiększenia wydajności suszarki wysokotemperaturowej do około 50%. Ponadto, taki sposób suszenia zmniejsza łamliwość okrywy ziarniaków i lepiej zachowuje naturalny kolor wysuszonej kukurydzy [1].



Rys. 1. Schemat poglądowy dwuetapowego suszenia kukurydzy:

W - wentylator,  
UPK - Urządzenie Pomiarowo Kontrolne,  
P - podgrzewacz interwencyjny o niewielkiej mocy.

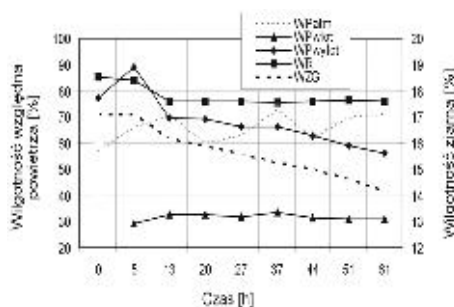
Podczas suszenia dwuetapowego kukurydza suszona jest metodą wysokotemperaturową od wilgotności początkowej (około 30 - 45%) tylko do wilgotności około 20%. W drugim etapie w celu podniesienia sprawności procesu i zmniejszenia kosztów suszenia ziarno kukurydzy po przetransportowaniu do silosa lub magazynu płaskiego suszone jest metodą niskotemperaturową, co pozwala na efektywne wykorzystanie zgromadzonego wcześniej w ziarniakach ciepła. Suszenie niskotemperaturowe jest procesem długotrwałym i wiąże się z dużym ryzykiem pogorszenia jakości ziarna. Powoduje to konieczność zastosowania urządzeń pomiarowo-kontrolnych (UPK), które nadzorują proces suszenia niskotemperaturowego. Urządzenia takie są ciągle doskonalone. Te istniejące na rynku nie posiadają możliwości automatycznej identyfikacji zakończenia suszenia.

**Celem pracy** była analiza pierwszej i drugiej fazy dwuetapowego suszenia kukurydzy w polskich warunkach klimatycznych. W przeprowadzonych badaniach podjęto próbę ustalenia, czy na podstawie łatwo-mierzalnych wielkości fizycznych takich jak temperatura czy wilgotność względna powietrza w przestrzeniach między-ziarnowych można sformułować algorytm automatycznej identyfikacji zakończenia suszenia kukurydzy w drugim etapie.

**Materiał doświadczalny** stanowiło ziarno kukurydzy, odmiany Pionier A 37 zebrane kombajnem w listopadzie 2004 roku. Wilgotność początkowa ziarna wynosiła 35%.

**Stanowiska badawcze i przebieg doświadczenia.** Do suszenia wysokotemperaturowego wykorzystano komorę z perforowaną podłogą, w której bezpośrednio po zbiorze umieszczono mokre ziarno.

Do nieruchomej warstwy ziarna o grubości 0,1 metra wdmuchiwało powietrze o wysokiej temperaturze, około 59°C [2]. Pierwszy etap suszenia metodą wysokotemperaturową zakończono po 8 godzinach, gdy wilgotność górnej podwarstwy wynosiła około 25%. Następnie kukurydzę wymieszano i wyznaczono średnią wartość jej wilgotności, która wynosiła 17%. Po tym zabiegu ziarno przesypano do suszarki niskotemperaturowej i pozostawiono do leżakowania. Po 5-ciu godzinach leżakowania rozpoczęto drugi etap suszenia metodą niskotemperaturową. W drugim etapie powietrze o temperaturze bliskiej temperaturze otoczenia (od 20 do 27°C), było wdmuchiwało do warstwy ziarna o grubości 1,4 metra od spodu przez perforowaną podłogę. Elektroniczny humidostat czuwał, by wilgotność względna powietrza wdmuchiwanego do masy ziarna nie zwiększyła się ponad 35%. Pozorna liniowa prędkość przepływu powietrza przez warstwę ziarna wynosiła 0,1 m/s. Suszenie niskotemperaturowe zakończono po 56 godzinach, gdy ziarno w warstwie wylotowej dla powietrza suszącego osiągnęło wilgotność 14%.



Rys. 2. Zmiany wilgotności względnej powietrza i wilgotności ziarna w charakterystycznych punktach suszarki niskotemperaturowej podczas leżakowania i suszenia: WPatm, WPwlot, WPwylot - wilgotność względna powietrza odpowiednio: atmosferycznego, wlotowego i wylotowego do/z komory suszenia; WR - wilgotność równowagowa powietrza; WZG - wilgotność ziarna w warstwie wylotowej dla powietrza.

### Wyniki i dyskusja

Analiza wyników pokazała, co następuje. 1). Nagrzane do temperatury około 45°C w pierwszym etapie suszenia ziarniaki kukurydzy o stosunkowo dużej masie przez pierwsze godziny suszenia niskotemperaturowego miały temperaturę wyższą niż temperatura powietrza suszącego i oddawały mu ciepło, co ułatwiało i przyspieszało proces suszenia. 2). Symptodem zakończenia drugiego etapu suszenia kukurydzy metodą niskotemperaturową może być zmniejszenie wilgotności względnej powietrza w warstwie ziarna wylotowej dla powietrza suszącego do określonego poziomu. W przeprowadzonym doświadczeniu zmniejszeniu wilgotności ziarna w górnej warstwie do wartości docelowej 14% towarzyszyło zmniejszenie wilgotności względnej powietrza w tej warstwie do poziomu około 55% (Rys. 2).

**Wnioski.** Zmiany wilgotności względnej powietrza w wylotowej dla powietrza suszącego warstwie ziarna w czasie w suszarce niskotemperaturowej, mają podobny charakter jak zmiany wilgotności ziarna kukurydzy w tej samej warstwie. Może to umożliwić automatyczną identyfikację zakończenia drugiego etapu suszenia metodą niskotemperaturową.

M.Gawrysiak-Witulska  
A.Ryniecki,  
J.Wawrzyniak,  
ITZPR, AR w Poznaniu.

## UE skup interwencyjny zbóż

Unia Europejska otworzyła przetarg na odsprzedaż na rynku wewnętrznym Unii 31,185 tys. ton kukurydzy, zgromadzonej w czeskich magazynach interwencyjnych. Przetarg ma na celu zmniejszenie wysokich cen ziarna kukurydzy odnotowywanych na unijnym rynku, spowodowanych dotkliwymi suszami na Półwyspie Iberyjskim. Sesje przetargowe rozpoczną się 23 listopada br. i będą prowadzone co tydzień do 28 czerwca przyszłego roku. Wcześniej podobne przetargi Unia Europejska otworzyła dla Austrii, Francji, Węgier, Polski i Słowacji.

### 2 mln zbóż zostało zaofertowanych do skupu interwencyjnego.

W pierwszym tygodniu skupu interwencyjnego zbóż w UE zaofertowano do skupu 1,02 mln ton pszenicy, 562,9 tys. ton jęczmienia oraz 531,4 tys. ton kukurydzy. Łącznie oferty osiągnęły 2,1 mln ton zbóż. Najwięcej pszenicy zgłoszono do interwencji na Węgrzech - 395,943 tys. ton, w Niemczech - 353,926 tys. ton oraz w Polsce - 166,432 tys. ton. Mniejsze ilości zaofertowano na Słowacji - 47,068 tys. ton oraz w Czechach - 55,32 tys. ton. We Francji, Hiszpanii, Wielkiej Brytanii oraz Włoszech nie odnotowano w rozpatrywanym okresie żadnych ofert. Stan zapasów interwencyjnych w UE osiągnął pod koniec ubiegłego sezonu 15,5 mln ton. Analitycy z HGCA oceniają, że pod koniec bieżącego sezonu zapasy mogą sięgać 19 mln ton.

### Polska oferty w skupie interwencyjnym.

W pierwszych dwóch tygodniach od rozpoczęcia skupu interwencyjnego zbóż w Polsce zaofertowano 393 tys. ton ziarna zbóż - podaje ARR. Większość stanowi pszenica - 302 tys. ton. Do skupu zgłoszono też 54 tys. ton kukurydzy oraz 37 tys. ton jęczmienia. W ubiegłym sezonie polscy rolnicy skierowali do skupu interwencyjnego 979 tys. ton zbóż. Należy podkreślić, że większość ziarna została zaofertowana dopiero w 2005 r. W bieżącym sezonie odnotowujemy stosunkowo wysokie oferty w skupie na początku sezonu skupowego, co jest odzwierciedleniem zarówno trudnej sytuacji na polskim rynku zbożowym, jak i faktu, iż część polskich producentów nauczyła się korzystać z unijnego mechanizmu interwencji. Wysokie oferty w pierwszych tygodniach interwencji nie przesadzają jednak, że skup będzie wyższy niż sezon wcześniej. Jedną z przyczyn zgłaszania dużych ilości zbóż do skupu jest odnotowane ostatnio umocnienie się euro w stosunku do polskiej waluty. Przy ponownym odwróceniu się trendu w kursie obu walut, tj. aprecjacji złotego względem euro, rolnicy mogą wycofać się ze złożonych ofert.

Źródło: FAMMU/FAPA na podst. Reuters

## Spotkania branży kukurydzy

**8 października 2005** w ramach Targów Rolniczych POLAGRA odbyło się czwarte Forum Kukurydzy. Wzięło w nim udział około 70 osób, które wysłuchały sprawozdania z działalności Komisji Promocji Kukurydzy w roku 2005 i wykładów nt suszenia kukurydzy, herbicydów, jakości ziarna w przetwórstwie młynarskim, żywienia krów kukurydzą, PDO kukurydzy.

**Dnia 3 listopada 2005** w Poznaniu odbyło się spotkanie Komisji Promocji Kukurydzy. Zaplanowano działania mające służyć promocji uprawy tej rośliny w roku 2006 w tym: promocję bioetanolu, szkolenia dla promotorów kukurydzy, publikację na temat kukurydzy, audycje w telewizji, projekty labiryntów kukurydzianych, promocję tworzyw ulegających biologicznemu rozkładowi, wydanie książki z przepisami z kukurydzy.

**4 listopada 2005** w Poznaniu odbyło się zebranie Rady Polskiego Związku Producentów Kukurydzy podsumowano działania Związku i omówiono plany na rok przyszły.

**W dniu 1 grudnia 2005** o godzinie 11.00 w Smolicach odbędzie się spotkanie Sekcji Kukurydzy Nasiennej PIN. Spotkanie będzie poświęcone głownie kukurydzy, ekonomice kosztów produkcji kukurydzy i rynkowi nasiennej kukurydzy.

## Notowania giełdowe:

Transakcje rzeczywiste		
Rol-Petrol	17.11.2005	220-370 zł/t
NetBroker	17.11.2005	345-395 zł/t
Francja Bordeaux FOB	17.11.2005	123,8 €/t

USA Zat.Meksykańska FOB	17.11.2005	96,10 \$/t
Argentyna	17.11.2005	93,00 \$/t

Źródło FAMMU/FAMMU

Transakcje terminowe		
CBOT Chicago	17.11.2005	
grudzień		75,70 \$/t
marzec 2006		81,30 \$/t
maj 2006		84,60 \$/t

Francja Paryż MATIF	17.11.2005	
styczeń 2006		128,50 €/t
marzec 2006		129,80 €/t
czerwiec		132,00 €/t

Węgry Budapeszt BCE	17.11.2005	
grudzień		20 850 HUF/t
marzec 2006		23 410 HUF/t
maj 2006		24 200 HUF/t