

VII DNI KUKURYDZY

WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIEGO I ŁÓDZKIEGO

2 października 2005 r.
SKRZELEW, gm. TERESIN, pow. SOCHACZEW



PATRONI MEDIALNI



**agro
smak**

Publikacja współfinansowana ze środków Projektu Agro-Smak 2
Funduszu Współpracy realizowanego na zlecenie
Urzędu Komitetu Integracji Europejskiej

FUNDUSZ
WSPÓŁPRACY
COOPERATION
FUND

Szukasz kontaktu z nami?
Potrzebujesz dobrej rady?

Pomoga
koordynatorzy regionalni:

Wielkopolskie, Lubuskie, Zachodniopomorskie

Paweł Trawiński
tel. kom. 604 263 541
tel./fax 61/ 285 71 64
trawinski@pioneer.info.pl

Dolnośląskie, Opolskie, Śląskie

Piotr Dollibóg
tel. kom. 602 499 622
tel./fax 32/ 767 90 62
dollibog@pioneer.info.pl

Małopolskie, Lubelskie, Świętokrzyskie, Podkarpackie

Ryszard Zawadzki
tel. kom. 601 668 985
tel./fax 12/ 274 64 24
zawadzki@pioneer.info.pl

Pomorskie, Kujawsko-Pomorskie, Łódzkie

Krzysztof Kowalewski
tel. kom. 509 470 015
tel./fax 52/ 340 26 17
kowalewski@pioneer.info.pl

Mazowieckie, Warmińsko-Mazurskie, Podlaskie

Sławomir Dolecki
tel. kom. 696 020 599
tel./fax 54/ 280 21 62
dolecki@pioneer.info.pl

oraz

26 promotorów
terenowych w kraju

Pełna lista promotorów dostępna pod adresem:

www.pioneer.com/poland

*jesteśmy
blisko*



Szanowni Państwo!

Drugi rok funkcjonujemy w strukturach Unii Europejskiej. Ten nowy etap w naszej historii, nie jest najprzychylniejszy dla polskich rolników. Warunki na jakich jesteśmy w UE nie są najkorzystniejsze, w związku z tym i konkurencja na jej rynkach jest nierówna. Jest to związane ze zwiększającymi się wciąż kosztami produkcji, a z drugiej strony zbyt niskimi rekompensatami jakimi są dopłaty bezpośrednie. Nie należy zapominać o klęskach żywiołowych jakie dotknęły nasze tereny, m.in. susza, a także miejscowe gradobicia. Szczególnie trudna sytuacja dotyczy producentów zbóż. Organizacje i instytucje działające na rynku zbóż lub w jego otoczeniu szacują, że zbiory sięgną najwyżej 25,5 ml ton zbóż (łącznie z kukurydzą), to oznacza, że zbiory będą nawet o 4,1 mln ton niższe niż w ubiegłym roku.

Spełnienie tej prognozy może oznaczać, że tegoroczne zbiory zbóż będą niższe o 0,6 do 1,6 mln ton od szacowanego zapotrzebowania na nie. Czekają nas dalszy trudny okres przemian i trudnych decyzji, do których szybko musimy się przygotować. Rozwiązaniem jest ciągle podnoszenie wiedzy i umiejętności nie tylko z zakresu technologii uprawy, ale także znajomości instrumentów obowiązujących w Unii Europejskiej i umiejętnego ich wykorzystania.

Gmina Teresin położona w powiecie sochaczewskim, jest pionierem w uprawie i popularyzowaniu kukurydzy w województwie mazowieckim i łódzkim. Dużą rolę i osiągnięcia we wdrażaniu ma "Solidarność" Rolników Indywidualnych w Teresinie oraz Mazowiecka Izba Rolnicza, a także Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Bielicach, a obecnie cały Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Warszawie. Organizacje te w okresie zimowym przeprowadzają szkolenia, które cieszą się dużym zainteresowaniem wśród rolników, jak i firm z tej branży. Tradycją stało się już, że w okresie jesiennym organizowane są Dni Kukurydzy, na które Państwa serdecznie zapraszamy.

Patronat nad VII Dniami Kukurydzy Województwa Mazowieckiego i Łódzkiego objęli:

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi – Jerzy Pilarczyk
Wojewoda Mazowiecki – Leszek Mizieliński
Wojewoda Łódzki – Stefan Krajewski
Marszałek Województwa Mazowieckiego – Adam Struzik
Marszałek Województwa Łódzkiego – Stanisław Witaszczyk
Starosta Powiatu Sochaczew – Józef Gołębiowski

Mając duże doświadczenie i tradycję pragniemy zaprezentować technologie uprawy kukurydzy na ziarno i kiszonkę. W programie VII Dni Kukurydzy przewidujemy, następujące wydarzenia:

- zbiór z poletek demonstracyjnych z odmianami kukurydzy na ziarno i kiszonkę,
- prezentacja poletek herbicydowych i nawozowych,
- poletko – wpływ gęstości siewu na plon kukurydzy,
- prezentacja firm branżowych z zakresu produkcji rolniczej,
- wystawa sprzętu rolniczego,
- pokaz użytkowania maszyn rolniczych,
- kiermasz drzewek owocowych i roślin ozdobnych,
- wiele atrakcji kulturalno – rozrywkowych,
- konkursy z nagrodami, puchary dla najlepszych.

Wykorzystując doświadczenia współorganizatorów chcemy wszystkim rolnikom i zainteresowanym umożliwić spotkanie z producentami środków produkcji, jak również wymianę poglądów z ludźmi nauki i postępu.

Jestem głęboko przekonany, że poprzez działania Komitetu Organizacyjnego Dni Kukurydzy zaprezentujemy olbrzymie walory i znaczenie gospodarcze kukurydzy w naszym kraju.

Ja, jak i pozostali współorganizatorzy jesteśmy zainteresowani współpracą z różnymi firmami, uczelniami, szkołami, instytucjami, samorządami, mediami, rolnikami.

Z wyrazami szacunku
Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego

Tadeusz Szymańczyk

PATRONI HONOROWI:

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi - Jerzy J. Pilarczyk
Wojewoda Mazowiecki - Leszek Mizieliński
Wojewoda Łódzki - Stefan Krajewski
Marszałek Województwa Mazowieckiego - Adam Struzik
Marszałek Województwa Łódzkiego - Stanisław Witaszczyk
Starosta Powiatu Sochaczewskiego - Józef Gołębiowski

ORGANIZATORZY:

Mazowiecki Urząd Wojewódzki, Łódzki Urząd Wojewódzki
Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego
Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego
Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Warszawie
Łódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Bratoszowicach
Mazowiecka Izba Rolnicza, Izba Rolnicza Województwa Łódzkiego
Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Radzikowie
Urząd Gminy w Teresinie
Zarząd Gminny NSZZ „Solidarność” Rolników Indywidualnych w Teresinie

OD PATRONÓW HONOROWYCH



Szanowni Państwo!

Niektórzy twierdzą, że kolba kukurydzy ma w sobie coś hipnotyzującego. Regularne, wpasowane w siebie ziarenka, często różniące się kolorem, błyszczące wszystkimi odcieniami żółci i brązu. Jej urokowi uległy ludy mieszkańców Ameryki Prekolumbijskiej, dla których stanowiła ona nie tylko podstawę jadłospisu (jak dowodzą badania archeologiczne kukurydza była uprawiana na płaskowyżu meksykańskim już 7 tysięcy lat temu), ale była także natchnieniem i inspiracją. W piśmie Majów można zauważyć podobieństwo układu znaków do mozaiki ziaren w kolbie kukurydzy.

Obecnie kukurydza jest, obok pszenicy i ryżu, jedną z najpowszechniej uprawianych roślin na świecie. Pod względem powierzchni uprawy zajmuje drugie miejsce - po pszenicy. Jej zasiewy w ubiegłym roku wyniosły ponad 150 milionów hektarów.

W Polsce kukurydza pojawiła się już 100 lat temu, jednak dopiero teraz przeżywa swój renesans. W województwie mazowieckim odnotowuje się pięciokrotny wzrost powierzchni pod uprawę tej rośliny. Uprawy kukurydzy nasiennej w naszym kraju wynoszą 2 tysiące hektarów. To niewiele w porównaniu z wielkością upraw na świecie. Jestem jednak przekonany,

że dzięki takim imprezom jak „Dni Kukurydzy” będzie ona coraz częściej gościć nie tylko na naszych stołach, ale i polach.

Członkostwo w Unii Europejskiej, dzięki dopłatom dla rolników oraz możliwościom wynikającym z Programu SAPARD, stanowi szansę dla polskiego rolnictwa. Umiejętne wykorzystanie wsparcia z Unii, w tym inwestycji w sprzęt do uprawy i zbioru kukurydzy, może stać się szansą na poprawę sytuacji naszej wsi.

Kukurydza jest produktem, który ma wiele zastosowań. Perspektywy wykorzystywania ziaren kukurydzianych są obiecujące. Można tu wspomnieć o pomysłe wytwarzania toreb „foliowych” z kukurydzy, które same, po stosunkowo krótkim czasie, ulegają biodegradacji. W przyszłości, jak wiele na to wskazuje, „piąte zboże” będzie stanowić ważny składnik produktów, nie tylko spożywczych.

Będąc wojewodą zawsze starałem się wspierać zwiększanie arealu upraw kukurydzy. Dlatego z przyjemnością objąłem Patronat Honorowy nad VII Dniami Kukurydzy w Skrzelewie. Dzięki temu wydarzeniu możliwa jest prezentacja walorów i znaczenia gospodarczego kukurydzy w naszym kraju. Wymiana poglądów oraz doświadczeń w uprawie „piątego zboża” z pewnością korzystnie wpłynie na rozwój tej dziedziny rolnictwa w Polsce.

Życzę wszystkim uczestnikom Dni Kukurydzy dalszych sukcesów oraz obfitych zbiorów w przyszłym roku!

Leszek Mizielński

Wojewoda Mazowiecki

Szanowni Państwo!

Hiszpańscy odkrywcy Ameryki pisali o kukurydzy, że jest „ogromną rośliną, posiadającą piękną łodygę i złociste ziarno”. Przywieźli ją do Europy, skąd szybko powędrowała do Afryki i Azji. Archeolodzy prowadzący badania na płaskowyżu meksykańskim odkryli, iż była uprawiana już siedem tysięcy lat temu. Jest rośliną o największym potencjale plonotwórczym i dużej wartości energetycznej. Znalazła więc szerokie zastosowanie w żywieniu zwierząt gospodarskich i w przemyśle rolno-spożywczym. Obecnie pod względem powierzchni uprawy zajmuje po pszenicy drugie miejsce na świecie.

W Polsce uprawa kukurydzy ma ponad stuletnią historię. Początkowo uprawiana na ziarno nie miała wielkiego znaczenia i zajmowała niewielki areal. Po II wojnie światowej wraz ze wzrostem pogłowia bydła mlecznego, trzody chlewnej i drobiu uległ on kilkakrotnemu zwiększeniu. Kukurydza weszła też na stałe do jadłospisu większości kuchni domowych na Mazowszu i Ziemi Łódzkiej.

Gospodarz VII Dni Kukurydzy Województwa Mazowieckiego i Łódzkiego, Gmina Teresin jest pionierem w uprawie i popularyzacji kukurydzy. Hodowców wspierała „Solidarność” Rolników Indywidualnych w Teresinie, Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Bielicach, a w ostatnich latach także Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Warszawie i Mazowiecka Izba Rolnicza. Samorząd Województwa Mazowieckiego wspiera wszelkie inicjatywy prowadzące do rozwoju rolnictwa, ochrony środowiska, a tym samym podniesienia standardu życia codziennego mieszkańców Mazowsza.

Serdecznie dziękuję wspomnianym instytucjom za organizowanie szkoleń i sesji naukowych poświęconych walorom kukurydzy, metodom jej uprawy i ochrony, a także zagrożeniom i zaletom jej modyfikacji genetycznej.

Organizatorom i Uczestnikom święta kukurydzy życzę pozyskania ciekawych, istotnych w uprawie informacji, a także pięknej pogody i dobrej zabawy.

Adam Struzik

Marszałek Województwa
Mazowieckiego





Szanowni Uczestnicy i Organizatorzy VII Dni Kukurydzy Województw Mazowieckiego i Łódzkiego

Kukurydza w Polsce ma ponad stuletnią historię. Początkowo była to głównie uprawa na ziarno, ale po drugiej wojnie światowej większego znaczenia nabrała kukurydza uprawiana na zielonkę i kisonkę. Rosnące pogłowie bydła powodowało, że powierzchnia uprawy na kisonkę zwiększała się szybko.

Obecnie, po spadku pogłowie bydła, rozwija się uprawa kukurydzy na ziarno, rozszerzając się także nasze województwa. Największe powierzchnie zajmują uprawy na ziarno, znacznie mniej na kisonkę i niewielki areal zajmuje kukurydza nasienna.

Kukurydza ma zastosowanie głównie w żywieniu zwierząt, szczególnie drobiu, trzody chlewnej i bydła mlecznego. Jest również wykorzystywana w przemyśle młynarskim do wyrobu mąki i grysu i w przemyśle spirytusowym do wyrobu etanolu, istnieją również perspektywy rozwoju przetwórstwa kukurydzy na skrobię.

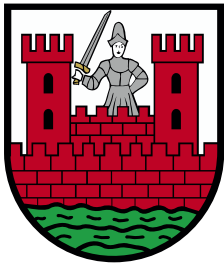
Prezentowane podczas Dni nowe osiągnięcia nauki i techniki w uprawie kukurydzy wnoszą duży wkład w rozwój sektora produkcji kukurydzy w Polsce, w tym także na obszarze naszych województw. Warto zauważyć, iż w ostatnich kilku latach areal upraw kukurydzy sukcesywnie się zwiększa. Coraz bardziej nowoczesne maszyny i urządzenia stosowane w uprawach kukurydzy zwiększają zainteresowanie rolników kukurydzą. Kukurydza jest rośliną przyszłości także dlatego, że jej uprawa jest o 30 % tańsza niż odmian tradycyjnych. Województwo łódzkie posiada typowo rolniczy charakter. Użytki rolne to aż 1,25 mln ha, co stanowi prawie 70% ogólnej powierzchni województwa i jest to najwyższy wskaźnik w kraju. Przemysł rolno-spożywczy reprezentowany jest przez blisko 3 tys. jednostek zatrudniających 42 tys. osób.

Obszar charakteryzujący się najwyższym wskaźnikiem jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, obejmuje swoim zasięgiem północne obszary województwa, w pasie Łęczyca-Kutno-Łowicz. Są to tereny o bardzo korzystnych warunkach przyrodniczych, wysokim udziale użytków rolnych, rozwiniętej specjalizacji produkcji rolnej, wysokim stopniu wykorzystania rolniczej przestrzeni produkcyjnej i niskim stopniu urbanizacji. Preferencje dotyczą rozwoju i intensyfikacji rolnictwa w zakresie produkcji zbóż, buraków cukrowych, warzyw, owoców i ich przetwórstwa. Strefa ta stanowi bazę dla przemysłu rolno-spożywczego.

Dni Kukurydzy są imprezą z roku na rok powiększającą jej zwolenników. Przybywa doświadczonych. Coraz więcej rolników chce uprawiać i promować właśnie tę bardzo wydajną i dobrą dla rolnictwa, a nie inną roślinę.

Wszystkim producentom i przetwórcom kukurydzy życzę sukcesów gospodarczych i wszelkiej pomyślności.

Stanisław Witaszczyk
Marszałek Województwa Łódzkiego



Powiat Sochaczewski

16 gimnazjów, 7 samorządowych szkół średnich, Szkoły Muzycznej I i II stopnia oraz Wyższej Szkoły Zarządzania i Marketingu.

Na szczególną uwagę zasługują osiągnięcia Muzeum Ziemi Sochaczewskiej i Pola Bitwy Nad Bzurą, Muzeum Kolejki Wąskotorowej (największe zbiory muzealne w Europie) i najbardziej znanego w świecie, uważanego jako trzecie miejsce odwiedzone w kraju pod względem liczby turystów (po Krakowie i Warszawie), Muzeum – Domu Urodzenia Fryderyka Chopina w Żelazowej Woli. Na terenie powiatu sochaczewskiego, w gminie Brochów znajduje się duży kompleks lasów Kampinoskiego Parku Narodowego, co wpływa na klimat i możliwość aktywnego wypoczynku pracowników sochaczewskich zakładów.

W powiecie najlepiej rozwinięty jest przemysł chemiczny (BORYSZEW S.A.), zakłady przetwórstwa spożywczego (BAKOMA, MASTER FOODS POLSKA, Polskie Młyny – PZZ Szymanów), przemysł odzieżowy, elektroniczny. Powstają nowe zakłady logistyczne – magazynowe (ProLogis, centralna hurtownia firmy TESCO).

Inwestycje tych firm najlepiej świadczą o atrakcyjności lokowania tu kapitałów.

Samorząd powiatowy ze starostą Józefem Gołębiowskim, władze samorządowe miasta i gminy podjęły szereg intensywnych kroków mających na celu zainteresowanie władz centralnych lokalizacją na terenie powiatu Portu Lotniczego Okęcie II. Powstało stowarzyszenie poświęcone tym działaniom. W grudniu 2004 roku oddana została do użytku dziesięciokilometrowa obwodnica Sochaczewa, wzdłuż której powiat posiada duże, atrakcyjne

tereny inwestycyjne (54 ha położone przy samej trasie obwodowej), dla których najprawdopodobniej jeszcze w tym roku nastąpi zmiana planu zagospodarowania przestrzennego miasta, przeznaczająca je na teren inwestycji przemysłowych. Duże działki inwestycyjne znajdują się także na terenie samego miasta i w poszczególnych gminach.

Zgodnie z założeniami przez rząd planami, w 2007 roku 12 km od Sochaczewa przeprowadzona zostanie autostrada Poznań – Warszawa.

W rankingu przeprowadzonym przez Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową Sochaczew znalazł się w grupie 44 miast zaliczonych do klasy B pod względem atrakcyjności dla inwestorów (najwyższa klasa A liczy jedynie 15 miast).

Atuty te wpływają na atrakcyjność powiatu, zarówno dla turystów czy miłośników zabytków i piękna przyrody, jak i dla inwestorów, którzy przyszłość swoich firm zechcą związać z powiatem sochaczewskim.

Do zaofiarowania powiat posiada aktualnie tereny przy ul. Olimpijskiej – Głowackiego – Piłsudskiego. Są to 54 hektary przylegające bezpośrednio do obwodnicy, położone w prawobrzeżnej części miasta, blisko (200 m) międzynarodowej trasy A-2 i szlaku kolejowego (100 m) Moskwa – Berlin. W bezpośrednim sąsiedztwie działki znajdują się tereny rekreacyjne i obiekty gastronomiczne. W lewobrzeżnej części miasta, przy ul. Gawłowskiej, powiat posiada działki o powierzchni odpowiednio 54.600 m², 51.141 m² i 24.967 m². Są to tereny przeznaczone pod przemysł i zabudowę produkcyjną – usługową.

Powiat sochaczewski położony jest w zachodniej części Województwa Mazowieckiego na Równinie Łowicko – Błońskie w dolnym odcinku Bzury. Powierzchnia powiatu wynosi 730 kilometrów kwadratowych, zamieszkały jest przez 85 tysięcy mieszkańców. W skład powiatu wchodzi miasto Sochaczew (40 tys. mieszkańców – rok założenia 1368) i 7 gmin wiejskich – Brochów, Hłów, Młodzieszyn, Nowa Sucha, Rybno, Sochaczew, Teresin.

Powiat położony jest w centrum Polski, na skrzyżowaniu ważnych szlaków komunikacyjnych północ – południe (Gdańsk – Wyszogród – Sochaczew – Radom – Częstochowa) i wschód – zachód (Paryż – Berlin – Warszawa – Moskwa). Do Warszawy z Sochaczewa jest 55 km, do Łodzi 80 km, do Płocka 65 km. Połączenia drogowe i kolejowe umożliwiają dogodnie dotarcie do tych miast.

Atutami powiatu jest zmniejszające się od 2003 roku bezrobocie, wykształcona kadra pracownicza i kierownicza, pozostała po likwidacji zakładów Ch.Z.W.Ch. „Chemitex” i „Energomontaż – Północ”, reorganizacji Zakładów Tworzyw Sztucznych „Boryszew - Erg”, a także kształcąca się w okolicznych szkołach.

O potencjale intelektualnym powiatu świadczy istnienie 33 szkół podstawowych,

O ORGANIZATORACH



GMINA TERESIN

ul. Zielona 20, 96-515 Teresin, woj. mazowieckie
tel. (0-46) 861-38-15 do 17, e-mail: urząd.gminy@teresin.pl



Gmina Teresin jest gminą rolniczo-przemysłową położoną ok. 40 km w kierunku zachodnim od Warszawy, 13 km od Sochaczewa, przy drodze międzynarodowej E30. Przez teren gminy przechodzi obecnie intensywnie modernizowany szlak kolejowy łączący Europę zachodnią z państwami nadbałtyckimi i Rosją. Znajduje się tu także stacja kolejowa Teresin-Niepokalanów oraz centrum logistyczno-magazynowe z bocznicą kolejową. Nieopodal gminy, w odległości ok. 16 km w kierunku południowy, planowana jest budowa autostrady A2 łączącej Berlin z Moskwą.

Rozwój gospodarczy terenów gminy Teresin nastąpił po 1815 roku i trwa do dzisiaj. Zdecydowało o tym atrakcyjne położenie przy głównych szlakach komunikacyjnych i bliskość chłonnego rynku warszawskiego. Na rozwój miejscowości w istotny sposób wpłynęło również powstanie klasztoru franciszkańskiego zwanego Niekokalanowem powołanego na ziemi darowanej zakonnikom w 1927 roku przez księcia Jana Druckiego-Lubeckiego.

Na terenie gminy Teresin swą działalność prowadzą dynamicznie rozwijające się podmioty gospodarcze – m.in. pierwsza grupa producencka w sektorze przetwórstwa zbożowo-młynarskiego „Polskie Młyny” (dawniej ZPZ Szymanów), czołowy producent jogurtów i przetworów mlecznych „Bakoma”, operator globalnej sieci wysokiej klasy obiektów dystrybucji hurtowej i składowania ProLogis Poland Management, producent opakowań Greiner Packaging, producent nasion warzyw i kwiatów Plantico Hodowla i Nasiennictwo Ogrodnicze Gołębiew, Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Kawęczynie oraz centrum dystrybucji firmy TESCO. Nowe obiekty realizowane na terenie ProLogis Park w Teresinie stają się siedzibą kolejnych firm, m.in. Viva Manufacturing Poland oraz LEAR Corporation.

Mieszczą się tu również ośrodki szkoleniowe stwarzające dogodne warunki do partnerskich rozmów i negocjacji gospodarczych.

Wygodne połączenie ze stolicą, bogata infrastruktura, rozwinięta sieć szkół m.in. renomowane gimnazjum i liceum Sióstr Niekokalanek w Szymanowie, punkty usługowe, ośrodki kulturalne i sportowe oraz piękno środowiska naturalnego przyczyniły się do rozwoju zabudowy mieszkaniowej gminy. Najważniejszą inwestycją realizowaną w 2005 r. jest budowa hali sportowej przy Szkole Podstawowej w Teresinie i Gimnazjum w Teresinie. Inwestycja ta finansowana będzie w 90% ze środków zewnętrznych, m.in. z Europejskiego Funduszu Rozwoje Regionalnego.

Teresin to gmina atrakcyjna dla mieszkańców, gościnna dla turystów i przyjazna dla inwestorów. W rankingu najlepszych samorządów „Rzeczpospolitej” w kategorii gmin wiejskich, przeprowadzonym w 2005 r., gmina Teresin zajęła 8 miejsce w kraju, a pierwsze na Mazowszu.

Wójt Gminy Teresin

Marek Olechowski

ZAJRZYJ, ZOBACZ, ZAMIESZKAJ, ZAINWESTUJ



MAZOWIECKA IZBA ROLNICZA

05-075 Warszawa Wesoła, ul. Żółkiewskiego 17
tel./fax (0 22) 773 55 29; tel.(0 22) 773 53 95
http://www.mir.pl e-mail: weso@mir.pl

SKŁAD ZARZĄDU MAZOWIECKIEJ IZBY ROLNICZEJ

Wiktor Szmulewicz	- Prezes
Andrzej Bruszewski	- Wiceprezes
Grażyna Opolska	- Członek Zarządu
Benedykt Pszczółkowski	- Członek Zarządu
Tadeusz Szymańczak	- Członek Zarządu
Jan Kowalczyk	- Delegat do Krajowej Rady Izb Rolniczych
Anna Górską	- Dyrektor Biura

Mazowiecka Izba Rolnicza jest prawnym następcą sześciu, izb rolniczych z terenu, byłych województw, które od 1 stycznia 1999 roku weszły w skład województwa mazowieckiego.

Najwyższym organem Izby jest Walne Zgromadzenie MIR, które liczy 74 członków. Pomocniczymi jednostkami organizacyjnymi MIR są Rady Powiatowe MIR. Zgodnie z ilością powiatów w województwie mazowieckim jest 37 Rad Powiatowych MIR, w skład których wchodzi 561 przedstawicieli rolników wybranych w bezpośrednich wyborach w 313 gminach.

Zarząd Mazowieckiej Izby Rolniczej realizuje swoje zadania przy pomocy Biura Izby, które mieści się w Warszawie - Wesołej przy ul. Żółkiewskiego 17 oraz sześciu Oddziałów Biura: w Ciechanowie, Ostrołęce, Płocku, Radomiu, Siedlcach i w Warszawie - Wesołej utworzonych na bazie siedzib byłych izb rolniczych. Tak przyjęta struktura pozwala na skuteczną komunikację między rolnikami, a Izba.

Działania Mazowieckiej Izby Rolniczej koncentrują się między innymi na realizacji bieżących spraw związanych z sytuacją w rolnictwie oraz rozwiązywaniu problemów zgłaszanych przez członków Rad Powiatowych MIR. Zajmowano się sprawą strat spowodowanych klęskami żywiołowymi takimi jak: powódź, gradobicie, szkody wyrządzone przez zwierzęta chronione: wilki, lisy, bobry.

Wiele wysiłku włożono, aby pomóc rolnikom w dostosowanie gospodarstwa do wymogów unijnych. W tym celu izba przeprowadziła wiele szkoleń dla rolników, których tematyka obejmowała takie zagadnienia jak: VAT w rolnictwie, renty strukturalne, zalesianie gruntów ornych, programy rolnośrodowiskowe, ułatwienie startu dla młodych rolników itp. Oprócz szkoleń pracownicy izby na bieżąco pomagają rolnikom, którzy starają się o uzyskanie funduszy z programów unijnych.

W okresie składania wniosków o dopłaty obszarowe pracownicy izby pomagali rolnikom w prawidłowym ich wypełnieniu.

Izba aktywnie włącza się w organizację imprez szkoleniowo - informacyjnych, wystawienniczo - targowych i innych, promujących wiedzę rolniczą, takich jak: Olimpiada Młodych Producentów Rolnych - Finał Wojewódzki i Finał Krajowy, Dni Papryki w Pottorowie, Krajowe Święto Aronii, Święto Truskawki, Dni Kukurydzy Województwa

Mazowieckiego i Łódzkiego, Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Sierpcu.

Dla dobra rolników izba współpracuje z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, realizując programy edukacyjne i działając na rzecz ochrony środowiska np. w realizacji programu budowy płyt obornikowych.

Od wielu lat przedstawiciele MIR pracują w Wojewódzkiej Radzie Zatrudnienia i Powiatowych Radach Zatrudnienia, Regionalnym Komitecie Sterującym ds. Aktywizacji Obszarów Wiejskich, Wojewódzkim Zespole Porejestrowego Doświadczalnictwa Oceny Odmian, Społecznej Radzie Doradztwa Rolniczego przy Mazowieckim Ośrodku Doradztwa Rolniczego.

Przez cały czas istnienia Mazowiecka Izba Rolnicza współpracuje z jednostkami administracji państwowej i samorządowej, z instytucjami pracującymi na rzecz rolnictwa takimi jak Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Agencja Rynku Rolnego, Agencja Nieruchomości Rolnych, Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego, związki zawodowe i organizacje rolnicze.

Członkowie Zarządu i Rad Powiatowych MIR uczestniczą w wielu spotkaniach z przedstawicielami samorządu terytorialnego szczebla gminnego, powiatowego oraz wojewódzkiego. Główną tematyką tych spotkań jest zbyt produkcji rolnej, bezrobocie na wsi, pomoc polskiemu rolnictwu w dostosowaniu się do wymogów Unii Europejskiej, problem szkół rolniczych, ich miejsce i co z gospodarstwami przyszkolnymi.

W roku 2005 MIR zorganizowała pierwsze Mazowieckie Forum Rolnicze - spotkanie rolników z terenu województwa mazowieckiego z przedstawicielami władz i instytucji państwowych oraz samorządowych, działających na rzecz rolnictwa. Celem tego spotkania była wzajemna wymiana poglądów i informacji a także ocena skutków rocznego funkcjonowania Polski w strukturach Unii Europejskiej.

Członkowie Zarządu MIR uczestniczą w spotkaniach i konferencjach poświęconych aktualnym problemom środowiska rolniczego, które organizowane są przez organy władzy rządowej, samorządowej i instytucje niezależne oraz w imprezach służących promocji, budowaniu właściwego wizerunku samorządu rolniczego wobec władz i instytucji takich jak: Dożynki Wojewódzkie, Dożynki Prezydenckie, Mazowieckie Dni Rolnictwa w Poświętnem. Ponadto Zarząd realizuje szereg ważnych zadań wynikających z ustawy o izbach rolniczych, które można uznać już za rutynowe. Należy tu wymienić opiniowanie projektów ustaw, rozporządzeń z zakresu regulacji prawnych dotyczących rolnictwa, wnioski do Wojewody Mazowieckiego i Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi skierowane w trybie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, w sprawie zmiany przeznaczenia gruntów rolnych kl. III i IV oraz leśnych na cele nieleśne, nie będących własnością Skarbu Państwa. Raz w tygodniu przekazywane są informacje cenowe, uzyskiwane od członków Izby, do Zintegrowanego Systemu Rolniczej Informacji Rynkowej.

Jeśli chodzi o plany na przyszłość, to działania Zarządu MIR ukierunkowane będą na:

- zacieśnienie współpracy z członkami Polskiej Rady Rolnej,
- ścisła współpraca z mediami w celu odpowiedniego kreowania wizerunku wsi rolników i właściwego przekazu informacji,
- pomoc w kontakcie między sprzedającymi, a kupującymi poprzez stworzenie bazy danych i zamieszczenie na stronie Izby,
- pomoc w organizowaniu się rolników w grupy producenckie,
- pomoc w tworzeniu Partnerstw Lokalnych,
- nawiązanie współpracy z organizacjami związków zawodowych i związków branżowych

ODDZIAŁY BIURA MIR

CIECHANÓW

06-400 Ciechanów
ul.17 Stycznia 7a
tel.(0 23) 672 86 02
fax (0 23) 672 44 57
e-mail: ciec@mir.pl

OSTROŁĘKA

07-400 Ostrołęka
Plac Generała J. Bema 5
tel.(0 29) 764 65 13
fax. (0 29) 764 65 12
e-mail: ostro@mir.pl

PŁOCK

09-402 Płock
ul. Jachowicza 2
tel. (0 24) 268 67 16
fax (0 24) 268 67 15
e-mail: ploc@mir.pl

RADOM

26-600 Radom
ul. Mokra 2
tel. (0 48) 363 63 62
fax. (0 48) 363 63 72
e-mail: rado@mir.pl

SIEDLCE

08-110 Siedlce
ul. Gen. J. Bema 19
tel. (0 25) 644 94 97
fax. 0 25) 633 03 69
e-mail: sied@mir.pl

WARSZAWA

05-075 Warszawa Wesoła
ul. Żółkiewskiego 17
tel. (0 22) 773 53 95
tel./fax (0 22) 773 55 29
e-mail: weso@mir.pl



Izba Rolnicza Województwa Łódzkiego

Izba Rolnicza Województwa Łódzkiego

ul. Północna 27/29, 91-420 Łódź

<http://www.izbarolnicza.lodz.pl>

e-mail: info@izbarolnicza.lodz.pl

(042) 632 70 21 tel./fax 632 70 31

Skład Zarządu Izby Rolniczej Województwa Łódzkiego:

Andrzej Górczyński	– Prezes IRWŁ
Andrzej Komala	– Wiceprezes IRWŁ
Ewa Bednarek	– Członek Zarządu IRWŁ
Krzysztof Nowak	– Członek Zarządu IRWŁ
Grzegorz Olszewski	– Członek Zarządu IRWŁ
Zenon Jarzab	– Delegat IRWŁ do KRIR
Maciej Kokotek	– Dyrektor Biura IRWŁ

Izba Rolnicza Województwa Łódzkiego działa na terenie województwa łódzkiego i reprezentowana jest przez 318 członków Rad Powiatowych działających w 21 powiatach województwa łódzkiego oraz przez 42 członków Walnego Zgromadzenia działających na obszarze całego województwa. W każdym powiecie zostało utworzone Biuro Powiatowe IRWŁ, którego praca skupiła się na pomocy wszystkim rolnikom w terenie.

Czym się zajmujemy:

- udzielamy rolnikom bezpłatnej porady prawnej,
- doradzamy rolnikom we wszystkich kwestiach związanych z rolnictwem,
- opiniujemy projekty aktów prawnych dotyczących rolnictwa, gospodarki żywnościowej i obszarów wiejskich,
- prowadzimy działalność na rzecz tworzenia rynku rolnego oraz poprawy warunków zbytu produktów rolnych i produktów rolnych,
- wyrażamy stanowisko Izby wobec organów administracji rządowej, samorządu terytorialnego oraz innych podmiotów działających w zakresie rolnictwa,
- podejmujemy działania w celu podnoszenia kwalifikacji osób zatrudnionych w rolnictwie,
- działamy na rzecz rolników poszkodowanych klęskami żywiołowymi, pracujemy w komisjach szacujących straty i w komisjach szacujących szkody łowieckie.

Nasze działania:

- dzięki dotacji Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi, kontynuujemy Program Modernizacji i Kalibracji Ciągnikowej Aparatury Ochrony Roślin. W wyniku licznych negocjacji z Radą Nadzorczą Funduszu udało nam się pozyskać 2 mln. zł na realizację tego programu. Jest to największa dotacja w Polsce na takie działania,
- od początku istnienia Izby organizujemy szkolenia, konferencje i wyjazdy studyjne, mające na celu zwiększenie świadomości rolników na tematy związane bezpośrednio z funkcjonowaniem polskiego rolnictwa w ramach Wspólnej Polityki Rolnej UE,
- ściśle współpracujemy z programem Agro-Info z Poznania, w 2003 roku utworzyliśmy w naszych strukturach Ośrodek Informacji o Unii Europejskiej dla mieszkańców obszarów wiejskich. Jego działania skupiają się na udzielaniu konsultacji i doradztwu rolnikom indywidualnym, młodym rolnikom, przedsiębiorcom sektora rolnego, bezrobotnym mieszkańcom obszarów wiejskich w celu lepszego przygotowania w nowej sytuacji ekonomicznej związanej z przynależnością do Unii Europejskiej,
- aby stale poszerzać zakres naszej działalności na rzecz rolników, bierzemy udział w konsorcjach realizujących projekty w bardzo ważnych dla rolnictwa dziedzinach, m.in. ŁÓDZKIE KONSORCJUM INSTYTUCJI WSPARCIA DORADZTWA ROLNICZEGO,
- czynnie uczestniczymy w organizacji wielu imprez odbywających się na terenie naszego województwa np. targów „Agrotechnika”, „Wojewódzkiej Wystawy Zwierząt Hodowlanych”, „Krajowego Forum Kobiet Wiejskich” i innych spotkań, debat, konferencji w tematyce rolniczej,
- dbając o dobro najmłodszych, każdego roku współorganizujemy wyjazdy wakacyjne dla dzieci rolników województwa łódzkiego, obejmujemy patronat nad konkursami oraz olimpiadami promującymi tematykę rolną,
- aby docierać do jak najszerszego grona rolników wydajemy Biuletyn Izby Rolniczej Województwa Łódzkiego w formie wkładki do tygodnika „Poradnik Rolniczy”.
- uruchomiliśmy internetową giełdę rolną www.rolgielda.pl – gdzie rolnicy nieodpłatnie mogą zamieszczać różne ogłoszenia, a firmy sektora rolnego w formie reklamy promować swą działalność,

ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY!



Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Warszawie
02-456 Warszawa, ul. Czereśniowa 98,
tel./fax: (022) 863-25-95, tel. (022) 863-85-72
wodrmazsek@mazowsze.wodr.gov.pl;
www.mazowsze.wodr.gov.pl

• **Oferuje doradztwo w zakresie:**

- nowoczesnych technologii produkcji rolnej,
- wspierania działań związanych ze zrównoważonym rozwojem terenów wiejskich,
- wykorzystania środków finansowych, przeznaczonych na działania zawarte w Planie Rozwoju Obszarów Wiejskich i Sektorowym Programie Operacyjnym (PROW i SPO), połączone z opracowaniem planów przedsięwzięć, umożliwiającym ich pozyskanie,
- dostosowania produkcji artykułów żywnościowych do unijnych standardów jakości,
- sporządzania analiz opłacalności produkcji rolnej,
- prowadzenia rachunkowości rolnej w systemie Polski FADN, obowiązujących w UE,
- agroturystyki i wiejskiego gospodarstwa domowego,
- kultywowania tradycji, zachowania dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego wsi mazowieckiej.

• **Świadczy usługi:**

- badania prób glebowych, zbieranie zamówień na wapno i nasiona,
- badanie stanu zdrowotnego wymion,
- poligraficzne, kolportaż prasy i publikacji MODR, udostępnia książki i czasopisma rolnicze.

Podnosi wiedzę ogólną i zawodową mieszkańców obszarów wiejskich na kursach, szkoleniach, pokazach. Na bieżąco współpracuje z urzędami, instytucjami, firmami i szkołami.

Zapraszamy Państwa do naszych oddziałów:

Oddział Bielice,

96-500 Sochaczew, tel. (046) 8618048, tel./fax 8618049
oddzbiel@mazowsze.wodr.gov.pl

Oddział Ostrołęka,

07-412 Ostrołęka, ul. Targowa 4, tel. (029) 7600369, fax (029) 7600356
oddzostr@mazowsze.wodr.gov.pl

Oddział Płock,

09-411 Biała, ul. Zglenickiego 42D, tel. (024) 2629772, tel./fax: 2629930
oddzploc@mazowsze.wodr.gov.pl

Oddział Poświętne w Płońsku,

09-100 Płońsk, ul. Sienkiewicza 11,
tel. (023) 6630700, fax (023) 6629950, płońsk_sekretariat@cdr.gov.pl

Oddział Radom,

26-600 Radom, ul. Chorzowska 16/18, tel. (048) 3655900, fax (048) 3654970,
radom@mazowsze.wodr.gov.pl



Rok założenia: 1951

Dyrektor – prof. dr hab. Edward Arseniuk

INSTYTUT HODOWLI I AKLIMATYZACJI ROŚLIN

Radzików, 05-870 Błonie

tel. (022) 725-36-11, 725 45 36, fax 725-47-14, 731-96-17

<http://www.ihar.edu.pl> e-mail: postbox@ihar.edu.pl

PRZEDMIOTEM DZIAŁALNOŚCI INSTYTUTU SĄ:

- badania w zakresie hodowli i nasiennictwa rolniczych roślin uprawnych,
- wytwarzanie materiałów wyjściowych do hodowli twórczej,
- technologie uprawy roślin oleistych i okopowych,
- przechowywaniem ziemniaków,
- gromadzenie i utrzymywanie w stanie żywym zasobów genowych roślin.

SPÓŁKI HODOWLI ROŚLIN:

Smolice (Sp. z o.o.)

63-740 Kobylin

tel. (0-65) 548-28-20, 548-24-20, fax 548-10-70

Strzelce (Sp. z o.o.)

99-307 Strzelce

tel. (0-24) 356-69-00, 356-69-04, fax 356-69-02

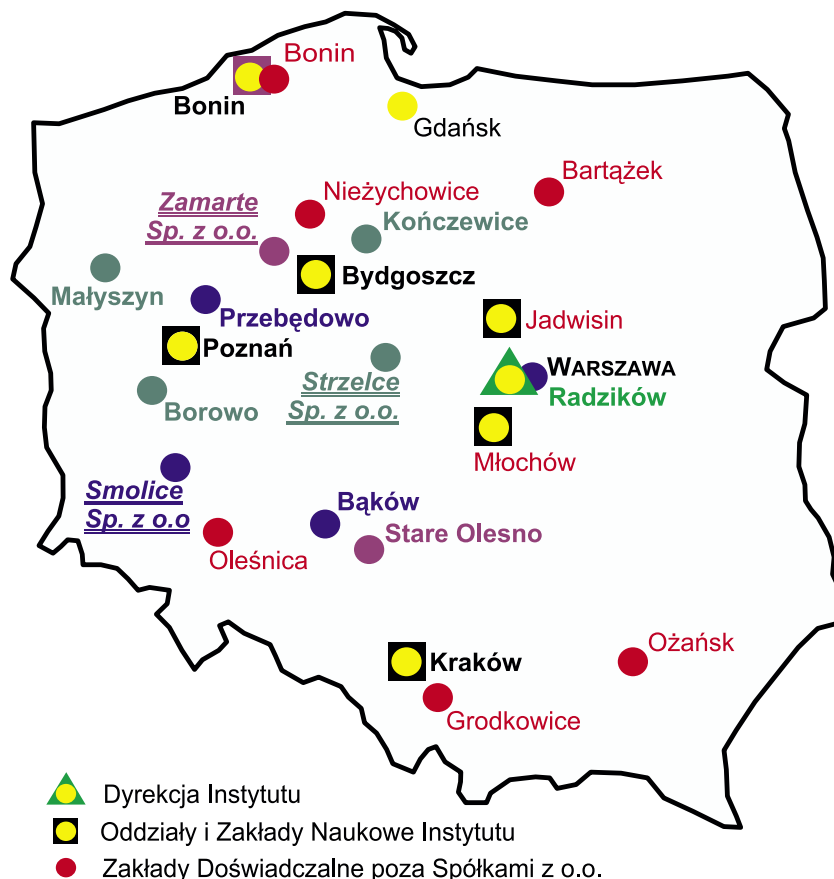
Zamarte (Sp. z o.o.)

89-430 Kamień Krajeński

tel. (0-52) 388-15-64,

fax 388-15-74

OFERUJĄ NASIONA NAJLEPSZYCH ODMIAN ROŚLIN ROLNICZYCH



SZCZEGÓŁOWYCH INFORMACJI UDZIELA:

Dział Promocji Postępu Biologicznego IHAR

tel. (0-22) 725-35-78, 725-36-11 w. 341, (0-502) 25-78-74,

e-mail: p.malicki@ihar.edu.pl



Niezależny Samorządny Związek Zawodowy Rolników Indywidualnych „Solidarność” w Gminie Teresin powstał jako jeden z pierwszych w kraju, dzięki ogromnemu zaangażowaniu rolników, którzy doskonale wyczuwali potrzebę chwili, jednoczenia się i wspólnego działania. Nasz Związek niezmiennie hołduje pracy społecznej na rzecz rolników. Tak jak 25 lat temu, tak i teraz chcemy wspierać działania rolników. Od wielu lat prowadzimy szkolenia i doświadczenia z zakresu kompleksowej uprawy kukurydzy na ziarno jak i na kiszonkę, które wpisane są w europejski system doświadczeń. Zajmujemy się ich upowszechnianiem, a także wdrażaniem nowoczesnych technologii, co w obecnych realiach jest niezbędne w praktyce. Szczególny nacisk kładziemy na szkolenia rolników, które organizujemy z różnymi partnerami. Szkolenia dobieramy pod względem tematycznym, aktualnym w danym okresie, np. podstawowa obsługa komputera, wypełnianie wniosków o dopłaty, fundusze strukturalne. Współpracujemy z uczelniami i szkołami rolniczymi, IHAR, WODR, naukowcami, mediami i wieloma firmami działającymi na rzecz rolnictwa.

Kolejny raz jesteśmy inicjatorami imprezy – VII DNI KUKURYDZY WOJEWÓDZTW MAZOWIECKIEGO I ŁÓDZKIEGO. Mając świadomość, iż nie jesteśmy w stanie sami udźwignąć ogromu organizacji tak dużej imprezy, zaprosiliśmy do współpracy dwanaście różnych instytucji m.in.: Mazowiecki i Łódzki Urząd Wojewódzki, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego i Łódzkiego, Ośrodki Doradztwa Rolniczego, Izby Rolnicze i innych. Jak zwykle pragniemy gorąco i serdecznie podziękować wszystkim za współpracę, za wniesiony wkład i wysiłek.

Rolnikom życzymy obfitych plonów i wysokich cen, aby zgromadzone środki mogły służyć wdrażaniu nowych technologii i unowocześnianiu warsztatu pracy.

W ramach współpracy z Mazowiecką Izbą Rolniczą, chcemy zaproponować rolnikom w okresie zimowym **nieodpłatne** szkolenia z zakresu: uprawy kukurydzy na ziarno i kiszonkę, precyzyjnego rolnictwa (kompleksowe badania gleby, zalecenia nawozowe, oszczędności, kalkulacje), funduszy strukturalnych z Unii Europejskiej, a także innych tematów zgłoszonych przez rolników.

Jeśli chcesz skontaktować się z nami, zadzwoń: 0-502 56 94 85, (0-46) 86 135 51, bądź napisz e-mail: szymanczak@kukurydza.home.pl www.kukurydza.home.pl

Przewodniczący Zarządu Gminnego
NSZZ RI „Solidarność” w Teresinie

Andrzej Popławski

Parafialna Orkiestra Dęta z Niepokalanowa

Kiedy Dyrekcja Gminnego Domu Kultury w Teresinie, w 1996 roku (obecnego TOK-u), podjęła decyzję o zlikwidowaniu orkiestry w Szymanowie, ojciec **Ludwik Bartoszak** wystąpił z inicjatywą założenia Parafialnej Orkiestry Dętej w Niepokalanowie. Na apel proboszcza zgłosiła się młodzież z rozwiązanej orkiestry w Szymanowie, dorośli, którzy już wcześniej należeli do innych zespołów oraz osoby początkujące. Olbrzymią rolę w działalności Parafialnej Orkiestry Dętej odegrał o. Ludwik, który całym sercem zaangażował się w pracę na rzecz zespołu. Był pomysłodawcą strojów dla orkiestry (niebieskie peleryny oraz berety). Poświęcał swój czas, aby nauczać młodych ochotników gry na instrumencie. Zawsze starał się (bo w tej chwili jest w innej parafii), aby orkiestra rozwijała się w jak najlepszym kierunku. Słowa podziękowania należą się także bratu Maciejowi oraz p. Edmundowi Grzelakowi, którzy z ogromną cierpliwością uczyli grać na instrumentach młodzież. Pierwszym dyrygentem orkiestry był p. Edmund Grzelak, kolejnym p. Bernard Pacholski, a następnym był i jest do dziś p. Paweł Ambroziak.

Repertuar Parafialnej Orkiestry Dętej z Niepokalanowa jest bardzo różnicowany. Orkiestra ma w swoim posiadaniu materiał na cały okres liturgiczny a także różne pieśni pogrzebowe, marsze oraz utwory muzyki poważnej i rozrywkowej.

Orkiestra występuje podczas wszystkich ważnych świąt kościelnych a także na świętach typowo parafialnych..



NOWOŚCI W TECHNOLOGII I AGROTECHNICE

ALTERNATYWNE WYKORZYSTANIE ZIARNA KUKURYDZY

W nadchodzących czasach coraz większego znaczenia w przemyśle nabierać będą surowce roślinne zaliczane do tzw. odnawialnych surowców. Zwiększenie ich wykorzystania w procesach produkcyjnych jest konieczne, bowiem zmniejszy to zużycie surowców kopalnych, w tym zwłaszcza ropy naftowej i węgla, oraz ograniczy emisję i zneutralizuje dwutlenek węgla wydzielany w procesach spalania i rozkładu materii organicznej.

Kukurydza w świecie znana jest jako roślina o wszechstronnym zastosowaniu. W Polsce w dalszym ciągu podstawowe znaczenie ma kierunek paszowy, gdzie kukurydza jest źródłem doskonałej paszy energetycznej (węglowodanowej). Coraz szerzej widziane są jednak także inne możliwości jej użytkowania w różnych działach gospodarki, jako ważnego surowca przemysłowego. W użytkowaniu przemysłowym, podstawowym surowcem jest ziarno kukurydzy, ale coraz większe zainteresowanie budzi cała roślina kukurydzy (biogaz, spalanie) oraz produkty uboczne jak np. rdzenie kolbowe, czy słoma kukurydzy. W tabeli 1 przedstawiono ważniejsze możliwości wykorzystania kukurydzy w przemyśle, zaś w ramce 1: ważniejsze rodzaje produkcji i produkty, w których znaleźć można kukurydzę.

Podstawowymi kierunkami przerobu ziarna jest przemiał w młynach oraz produkcja skrobi w krochmalniach. Produkty przemiału w młynach służą przede wszystkim jako produkty spożywcze w postaci kasz i mąki, a także jako surowiec do dalszego przerobu na konfekcję cukierniczą. Z kolei skrobia kukurydziana jest poszukiwanym surowcem, zużytkowywana w szeregu działach przemysłu - przemysłu spożywczym oraz szeregu działach poza spożywczymi np. przemyśle papierniczym, materiałach budowlanych, chemicznym itp. (ramka 1). Jednym z ważniejszych przyszłościowych technologii na bazie skrobi jest produkcja proekologicznych tworzyw sztucznych, które rozkładane są przez bakterie. Dziś ich produkcja ze względu na wyższe koszty nie jest jeszcze zbyt rozpowszechniona. Przykładowo, Polski Związek Producentów Kukurydzy dysponuje „ekologicznymi” torbami foliowymi i długopisami, które wytworzono z modyfikowanej, uplastycznionej skrobi kukurydzy. Wrzucone do kompostu rozkładają się one w ciągu jednego sezonu, w przeciwieństwie do zwykłych tworzyw PCV lub innych podobnych tworzyw produkowanych najczęściej z ropy naftowej, które w glebie czy na śmietniku, mogą przeleżeć dziesiątki a nawet setki lat.

Coraz większe zainteresowanie budzi wykorzystanie ziarna kukurydzy w przemyśle

fermentacyjnym, gdzie produkuje się energię w postaci alkoholu lub biogazu, używanych następnie do napędu silników, pieców itp..

W świecie występuje ogromna różnorodność form kukurydzy, które różnią się wczesnością, budową ziarniaka oraz rodzajem skrobi. Większość podgatunków kukurydzy zawiera skrobię składającą się w 75% z amylopektyny i 25% z amylozy. Niektóre jednak egzotyczne podgatunki kukurydzy: jak np. kukurydza skrobiowa czy woskowa mają inne proporcje, lub zawierają tylko amylozę lub amylopektynę, przez co stają się interesujące dla przemysłu poszukującego różnych form skrobi. O przydatności ziarna kukurydzy do określonych celów produkcyjnych decyduje więc forma botaniczna, typ ziarna oraz wydajność z 1 ha.

Podstawową częścią ziarniaka kukurydzy jest bielmo, stanowiące ponad 80% masy. W bielmie dominują węglowodany, najczęściej w postaci ziarenek skrobi (85% masy) sklejonej cząstkami białka. W procesie produkcji kasz, mąki oraz skrobi bielmo jest podstawowym surowcem i następuje jego wydzielenie w procesie produkcyjnym. Drugą ważną częścią ziarna jest zarodek, stanowiący ok. 12% całej masy ziarniaka. Zarodek zawiera ok. 28% białka i 38% tłuszczu, jest więc bardzo wartościowym półproduktem, przydatnym do dalszego przerobu, w którym uzyskuje się olej oraz białko spożywcze lub paszowe. Pozostała część ziarniaka to okrywa owocowo-nasienna składająca się z mniej wartościowych węglowodanów i włókna. Warunkiem podstawowym przydatności ziarna do przerobu jest dobrze wykształcone bielmo i łatwy do oddzielenia zarodek.

KUKURYDZA W PRZEMYŚLE MŁYNARSKIM

Przemiał w młynach (tzw. metoda sucha) jest podstawową technologią przerobu ziarna kukurydzy. Najczęściej ziarno wstępnie nawilżane jest wodą lub parą wodną, co ułatwia w miarę dobre i pełne oddzielenie zarodka od reszty ziarna. Po zmieleniu następuje separowanie poszczególnych cząstek na stołach grawitacyjnych i sitach. Głównymi produktami przemiału są kaszki o różnej grubości - zwane grysem lub grysiem, mąka kukurydziana, zarodki i otręby. Kaszki kukurydziane w żywieniu człowieka to dietetyczny pokarm oraz źródło żywności bezglutenowej. W browarnictwie kaszka kukurydziana stosowana jest jako dodatek poprawiający jakość sioda.

Ziarno przeznaczone do przemiału w młynie powinno charakteryzować się wysoką jakością. Podstawowe znaczenie ma dobór odpowiedniej odmiany oraz odpowiednia agrotechnika,

począwszy od siewu aż po zbiór i konserwację. Przydatność przemiałowa odmian różni się zasadniczo, w zależności od typu budowy ziarna, łatwości przemiału, a także zawartości składników takich jak tłuszcz i białko. Przekonują o tym dane w tabeli 2, gdzie z odmiany Polan uzyskiwano mniej produktu handlowego, ale był on bardzo wysokiej jakości. Do celów przemiałowych nie należy też uprawiać odmian zbyt późnych. Odmiany wcześniejsze dają ziarno bardziej dojrzałe, o mniejszej zawartości wody, co przyspiesza także suszenie i zmniejsza niebezpieczeństwa popęknięcia ziarna. Na wydajność i jakość przemiału wpływa też terminu zbioru. Ziarno powinno być w pełni dojrzałe i częściowo podeschłe na polu. Dlatego też najlepiej zbierać w 10-20 dni po osiągnięciu przydatności do omlotu, która przypada przy wilgotności ziarna ok. 38%. Jak wykazały badania, wcześniejsze odmiany reagują pozytywnie na opóźnienie zbioru, podczas gdy dla odmian bardzo późnych, które dojrzałość fizjologiczną osiągną np. w połowie października, opóźnianie zbioru nie jest już korzystne, bowiem wydajność omlotu i jakość może się nawet pogorszyć się.

Z punktu widzenia odbiorcy produktu przemiału, najważniejsze jest, aby zawartość tłuszczu w grysie wynosiła poniżej 1%. Procent tłuszczu zależy od odmiany, jakości suszenia oraz techniki przemiału. Suszenie ziarna powinno być możliwie delikatne, tak by go nie przegrzać. Najlepiej suszyć w takich warunkach, jak suszy się ziarno siewne. Istotną rolę odgrywa technologia i jakość przemiału. Uzyskanie dobrych produktów możliwe jest tylko na młynie kukurydzianym, o odpowiednio dobranych parametrach pracy. Wprawdzie na adaptowanym młynie zbożowym można nawet uzyskać zadowalającą wydajność, ale bardzo wysoki % tłuszczu, dwukrotnie przekraczający dopuszczalny zakres wskazuje, że taki produkt może być przydatny w bardzo ograniczonym stopniu.

Podczas prób przeprowadzonych w Akademii Rolniczej w Poznaniu oraz m.in. w firmie BI-FOOD z Wrześni, badano przydatność odmian uprawianych w Polsce do wyrobu produktów spożywczych metodą ekstruzji. Stwierdzono, że szereg uprawianych w Polsce odmian może być dobrym surowcem do produkcji chrupek oraz płatków kukurydzianych, pod warunkiem odpowiedniej technologii uprawy, suszenia i przemiału. Potrzebne są tu jeszcze wszechstronne badania naukowe i produkcyjne.

KUKURYDZA DLA KROCHMALNI

Skrobia stała się jednym z podstawowych półproduktów na rynku światowym, niezbędnym zarówno w przemyśle spożywczym jak i in-

VII DNI KUKURYDZY - SKRZELEW 2005

nych - poza spożywczych działach przemysłu. Otrzymywanie skrobi z kukurydzy odbywa się najczęściej metodą tzw. przemiału na mokro. Przetwarzając ziarno kukurydzy w krochmalniach uzyskuje się skrobię oraz zarodki będące źródłem oleju o dużej wartości odżywczej. W przemyśle skrobiowym Unii Europejskiej, w sezonie zbiorów przetwarza się duże ilości wilgotnego ziarna (bez suszenia) z lokalnej produkcji, ale też wykorzystuje się ziarno kukurydzy wyprodukowane w krajach południowej Europy oraz Ameryki. Ziarno przeznaczone dla przemysłu skrobiowego powinno zawierać dużo mączystego bielma i mieć dużą zawartość skrobi; być w pełni rozwinięte i wykształcone, nie uszkodzone w czasie zbioru i o dobrym stanie zdrowotnym. Uprawiane w naszej strefie klimatycznej odmiany nie były hodowane w kierunku wysokiej skrobiowości i dlatego wydajność ich przerobu jest gorsza. Spośród dostępnych kreacji hodowlanych możliwe jest jednak wybranie odmian o wyższej zawartości skrobi, które mogą być przydatne do tej technologii przerobu. Najbliższa krochmalnia pracująca w oparciu o kukurydzę mieści się na Słowacji, w okolicach Trnawy. Fabryka ta jest zainteresowana zakupem surowca także w Polsce.

KUKURYDZA W PRZEMYŚLE FERMENTACYJNYM

Ziarno kukurydzy jest doskonałym surowcem do produkcji alkoholu, zarówno w gorzelniach jak i browarach. Przewyższa wydajnością alkoholu z 1 ha wszystkie zboża, w tym również pszenicę (tab. 3). Wprawdzie wydajność alkoholu z roślin okopowych, a zwłaszcza buraków, może być nawet dwukrotnie większa niż z kukurydzy, ale pamiętać trzeba że dla uzyskania

1 hektolitra przerobić trzeba 4-5 razy więcej surowca, co obrazuje ostatnia kolumna w tabeli. Więcej surowca to odpowiednio większa ilość produktów ubocznych, odpadowych i ścieków, co utrudnia utylizację oraz zwiększa koszty i obciąża środowisko. Jeśli do tego uwzględnimy wysokie plony kukurydzy, przewaga jej nad innymi roślinami staje się bardzo wyraźna.

Przy wykorzystywaniu ziarna kukurydzy do produkcji bioetanolu, istotnym jest koszt jego konserwacji i przechowywania. Przerabiając wilgotne ziarno kukurydzy można zdecydowanie obniżyć koszty produkcji. Obliczono, że przy przetwarzaniu wysuszonego ziarna, koszt wytworzenia 1 l etanolu obciążony jest kwotą 0,30-0,50 zł, wynikającą z nakładów na suszenie. Biorąc pod uwagę średnie ceny uzyskiwane przez gorzelnie rolnicze, które kształtują się na poziomie 1,5-2,0 zł/litr, koszty suszenia obniżają przychód o około 30%. Alternatywnym dla suszenia rozwiązaniem jest jego zakiszenie. Mokre ziarno kukurydzy łatwo kisi się po ześrutowaniu, a także w całości - przy zapewnieniu dobrego uszczelnienia, np. w hermetycznych zbiornikach. Z tego też powodu jednym z lepszych rozwiązań jest kiszenie całego ziarna w rękawach foliowych. Dla szybszego i lepszego procesu zakiszenia wskazane jest dodanie preparatów bakteryjno enzymatycznych (Lactozym, Lactosil).

Wiele argumentów wskazuje, że kukurydza należy do roślin najbardziej przydatnych do przerobu na alkohol. Interes rolnika, jak i gospodarki krajowej jest tu w dużym stopniu zbieżny. Poprzez gorzelnie można bowiem spożytkować każde ilości ziarna o mniejszej wartości - ziarna odrzuconego w czasie czyszczenia a także ziarno

porażonego przez grzyby i zawilżonego w magazynach. Jeśli nie ma takiej możliwości, zdarza się niestety, że takie ziarno trafia na rynek lub do koryta, w ostatecznym efekcie stanowiąc zagrożenie dla konsumenta. Ważniejsze argumenty przemawiające za szerszym wykorzystaniem kukurydzy w produkcji alkoholu zebrano w ramce (ramka).

Argumenty za zwiększeniem przerobu ziarna kukurydzy na etanol

- Wysokie plonowanie kukurydzy
- Na glebach słabych – plony 2x wyższe niż innych zbóż
- Duże zainteresowanie rolników uprawą na ziarno
- Dziś – samowystarczalność; jutro > nadprodukcja ziarna
- Zagospodarowanie ziarna nadpsutego i o niższej wartości paszowej
- Dobra jakość produktów ubocznych
- Doskonale nadaje się do zagospodarowania odłogów
- Najmniejsze koszty środowiskowe produkcji bioetanolu
- W przyszłości - możliwość wywalczenia większych dopłat bezpośrednich na 1 ha kukurydzy

PRZYKŁADY WYKORZYSTANIA KUKURYDZY W PRZEMYŚLE

PRODUKCJA NAPOJÓW:

- Piwo, cola, kawa rozpuszczalna i herbata,
 - Spirytus, whisky, gin, bourbon
- Kukurydza jest podstawowym surowcem do produkcji whisky: np. kanadyjska whisky jest produkowana z mieszanki 90% kukurydzy, 5% żyta i 5% jęczmienia.

Tabela 1. Wartość użytkowa 100 kg ziarna kukurydzy w przerobie przemysłowym (wg różnych autorów)

ZIARNO			BIOMASA	SŁOMA, RDZENIE	
Produkcja młynarska	Produkcja skrobi	Produkcja alkoholu	Produkcja biogazu	Energetyka	Inne przemysły
młyny kukurydziane	krochmalnie	gorzelnie	wytwórnia biogazu	kotłownie, ciepłownie	
55 kg: kasza 15 kg: mąka 13 kg: zarodki 15 kg: otręby	63 kg: skrobia 5 kg: biały (gluten) 3 kg: olej 20 kg: młoto 4 kg: łuska	39 l: alkohol 37 l: wywar	150 kg s.m. = 60 m3 metanu) (1 Hg s.m. = 40 m3 metanu)	15-20 kg rdzeni (cobs) = 250 MJ 60-80 kg s.m. słomy (straw) = 1000 MJ (1 Hg s.m. (dm) = 1750 MJ)	- Produkcja opakowań, terktury. - Produkcja furfuruolu

Tabela2. Wyniki przemiału ziarna w skali technicznej odmian ANTARES i POLAN

Wyszczególnienie	Odmiany	
	ANTARES	POLAN
Waga przemiałonego ziarna	342,1 kg	251,5 kg
Udział wagowy produktów przemiału:		
• grysik 0,4-0,8 mm	43,2 %	38,8 %
• kaszka <0,4 mm	5,6 %	1,8 %
• mąka	3,6 %	4,2 %
• zarodki	0,5 %	0,5 %
• otręby (tzw. śruta)	47,0 %	54,7 %
Produkty towarowe: grysik + kaszka + mąka)	52,6 %	44,8 %
Produkty paszowe : zarodki + śruta	47,4 %	56,2 %

Tabela 3. Wydajność etanolu z ziarna kukurydzy w porównaniu z innymi roślinami

Gatunek	Średnie plony dt/ha	Wydajność alkoholu litrów/dt	Plon alkoholu litrów/ha	Ilość zużytego surowca /100 litrów etanolu
Kukurydza	60	39	2379	256
Pszenica	35	34	1190	295
Ziemniaki	190	14	2660	720
Buraki cukrowe	450	10	4500	1000

ŻYWNOSĆ:

- Herbatniki, płatki kukurydziane, ciastka i wyroby cukiernicze, chipsy, frytki, jogurty. Herbatniki: stosuje się skrobię, mąkę i dekstrozę kukurydzianą.
- Jogurty: syrop kukurydziany jest używany jako słodzik
- Mieszanki śniadaniowe, dania dietetyczne i niskokaloryczne
- Olej spożywczy oraz margaryna – olej z zarodków

SŁODYCZE:

- Czekoladowe pałeczki
 - Cukierki do ssania
- Syrop kukurydziany daje możliwości produkcji twardych, mało słodkich wyrobów cukierniczych

PRODUKCJA PAPIERU I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH:

- Skrobia: uszlachetnianie papieru, znaczki pocztowe, płyty gipsowo-kartonowe, kleje.

- Łodyga: masa papierowa do produkcji np. kartonów, taśm do pakowania, płyt

PRZEMYSŁ CIĘŻKI

- Oponiarski i gumowy: skrobia z kukurydzy chroni przed sklejeniem formy z oponą.
- Metalurgiczny: materiały ścierne, skrobia i olej do odlewni
- Chemiczny: skrobia z kukurydzy jako substrat do produkcji włókna i tworzyw sztucznych, klejów innych produktów modyfikacji skrobi

CHEMIA UŻYTKOWA

- Farby i pokosty Rozcieńczalnik otrzymany z przetworzenia rdzeni lub kolb.
- Wykorzystanie w produkcji pestycydów, kosmetyków, etc.

FARMACJA:

- Aspiryna, antybiotyki – skrobia jako substrat lub nośnik w tabletkach
W produkcji ponad 85 typów antybiotyków substratem jest kukurydza
- Pasta do zębów: Kukurydziana dekstroza jest używana jako środek wypełniający.

- Inne: Wykorzystanie w produkcji witamin,

PRZEMYSŁ ENERGETYCZNY

- Spalanie ziarna, słomy lub całej biomasy nadziemnej – źródło ciepła przemysłowego.
- Produkcja alkoholu lub biogazu do napędu silników. Możliwość wykorzystania gorszego jakościowo oleju.

prof. dr. hab. Tadeusz Michalski
Akademia Rolnicza w Poznaniu, PZPK

KRAJOWY REJESTR ODMIAN KUKURYDZY 2005

W polskim rejestrze odmian, prowadzonym przez Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych, znajduje się obecnie 138 mieszańców F1 kukurydzy. 85 spośród tych mieszańców (61,6%) wpisano do rejestru w ostatnich 5. latach (2001 - 2005), a w ostatnim roku wpisano 21 mieszańców. Rok rejestracji poszczególnych mieszańców podano w tabeli 1. Jednocześnie w latach 2003-2005 wycofano z rejestru 19 mieszańców. Zgodnie z rejestracją COBORU, 71 mieszańców jest przeznaczonych do uprawy na ziarno, w tym 20 mieszańców o bardzo dobrej strukturze kolby (stosunku ziarna do rdzenia) może być również wykorzystane do produkcji CCM. 47 mieszańców jest przeznaczonych do uprawy na kiszonkę z całych roślin, a 20 są to mieszańce ogólnoużytkowe, przeznaczone zarówno do uprawy na ziarno jak i na kiszonkę. Zgodnie z rekomendacją poszczególnych hodowli, większość mieszańców ziarnowych, zwłaszcza z grupy wczesnej i średnio-wczesnej może być również użytkowana w uprawie na kiszonkę. Z takich mieszańców uzyskuje się kiszonkę o zwiększonym udziale kolb i ziarna, a więc wysokoenergetyczną, szczególnie przydatną w intensywnej produkcji mleka i mięsa wołowego.

Przyjmuje się, że właściwy dobór mieszańca wpływa aż w 30% na sukces w uprawie kukurydzy. Uprawa kukurydzy w Polsce podlega ścisłej rejonizacji. W przypadku mieszańców do uprawy na ziarno, tak jak i mieszańców do uprawy na kiszonkę, bardzo ważna jest ich wczesność, dostosowana do rejonu uprawy. Wczesność mieszańców jest określana liczbą FAO, która ma związek z akumulacją suchej masy (lub zawartością wody) przy zbiorze. Obecnie najwcześniejszymi mieszańcami w Krajowym Rejestrze są WILGA, KB 1902 i KB 1903 (FAO 190), a najpóźniejszy mieszańiec IMAN ma liczbę FAO 300. Mieszańce z poszczególnych grup wczesności mają różny udział w rejestrze odmian. Mieszańców wczesnych, o liczbie FAO do 220, jest 21 tj. 15,2%. Ponad połowę stanowią mieszańce średnio-wczesne, o liczbie FAO 230-250, których jest 82 (59,4%). Mieszańców średnio-późnych, o liczbie FAO 260-300, jest 35 (25,4%).

W rejonie Polski Północnej (rejon III) na ziarno powinny być uprawiane mieszańce

TABELA 1. MIESZAŃCE KUKURYDZY W KRAJOWYM REJESTRZE ODMIAN

FIRMA / KRAJ	MIESZAŃCE (ROK REJESTRACJI)
HODOWLA ROŚLIN SMOLICE, PL	BURAN (1990), NIMBA (1996), WILGA (1998), FIDO (1999), PROSNA (1999), WIARUS (1999), SAN (1999), CEDRO (2000), BZURA (2000), REDUTA (2000), GROM (2000), GLEJT (2001), BACA (2001), BLASK (2002), BORUTA (2002), BUŁAT (2002), NYSA (2002), ROTA (2002), JUNAK (2002), WIGO (2003), LOBER (2003), BRDA (2004), PIORUN (2005), BOSMAN (2005)
HODOWLA ROŚLIN ROLNICZYCH KOBIERZYCE, PL	KOKA (1992), KOMETA (1994), DUET (1995), LIMKO (1997), CYRKON (1999), KRÓL (2000), IMAN (2001), KOSMO 230 (2003), KB 1902 (2004), KB 1903 (2005)
PIONEER, USA	COSTELLA (1998), FELICIA (1998), MATILDA (1998), CLARICA (1999), ELITA (1999), PR38F70 (2000), LAMBADA (2002), PR39R10 (2002), PR39T68 (2002), VALUTA (2002), PR39D81 (2003), PR39H32 (2003), PR39G12 (2003), PR39A37 (2004), PR39R86 (2005), PR38R92 (2005)
KWS, DE	GRETA (1994), GILA (1995), DRAGON (1996), GALIX (1996), ICONE (1997), DIANA (1997), SANTIAGO (1998), MONOPOL (1999), ETENDARD (2000), FJORD (2001), VENDOME (2001), CHAMBORD (2002), TURINI (2002), CALAS (2003), FRIPON (2003), GAVOTT (2003), IKOS (2003), DIPLOMAT (2003), ROMARIO (2003), BRISSAC (2004), BELLEVUE (2004), MENUET (2004), CINGARO (2005)
LIMAGRAIN, FR	LG 2244 (1996), LG 2243 (1998), LG 2222 (1999), LG 2265 (1999), LG 2275 (2000), BANQUISE (2002), LG 3226 (2002), LG 3215 (2004), LG 3225 (2005), AINERGY (2005), ANJOU 290 (2005)
MAIS ANGEVIN, FR	ANJOU 258 (1999), ANJOU 248 (2000), ANJOU 230 (2001), AIRBUS (2001), ANJOU 238 (2003), ANJOU 219 (2004), ANJOU 249 (2004)
NICKERSON, FR	BANGUY (1999), BALTIMORE (2002), KAMPALA (2002)
SYNGENTA, CH	BAHIA (1995), MAGISTER (1996), MAGELLAN (1996), ANTARES (1997), FATIMA (2001), CABERNET (2003), GAZELLE (2004), DELITOP (2005), OLDHAM (2005), AROBASE (2005)
SWS, DE	ANNA (1995), AURICA (1998), SYSTEM (2004)
FR. STRUBE, DE	ELECTRA (1998)
SEMUNDO, DE	DAKAP0 (1997),
RAGT, FR	MARQUIS (1999), DK 256 (2000), BIRKO (2001), FUXXOL (2003), BAXXOS (2005), COXXT0 (2005)
PAU/EURALIS, FR	EUROSTAR (2001), INAGUA (2002), HAITI (2002), BALTIS (2003), VERITIS (2003), EDENSTAR (2003), ENERGYSTAR (2004), LAURELIS (2005), PHOBOS (2005)
ADVANTA, NL	AGIO (1994), ORIENT (2001), BOOMERANG (2002), SASTRA (2003), TRIPOLI (2005), ES ANNABELLE (2005)
SES EUROPE, BE	DARIUS (2001)
MONSANTO, FR	MONUMENTAL (2003), DK247 (2004)
INSTITUT ZA KUKURUZ, YU	BORA ZEMUN (1993)
CEZEA, CZ	CELUX (1997)
SEMPOL-TRNAVA/OSEVA	MARKIZA (2005)
LOCHOW-PETKUS/CN ŚRODA ŚL.	MOTOR (2005)

bardzo wczesne i wczesne, (FAO do 200-210), a na kiszonkę również mieszańce wczesne i średnio-wczesne, najlepiej o liczbie FAO 220-230. W rejonie środkowym (rejon II) na ziarno można, obok mieszańców wczesnych, uprawiać mieszańce średnio-wczesne o liczbie FAO 220-240, a w cieplejszych strefach tego rejonu również mieszańce o liczbie FAO 250. Na kiszonkę w rejonie II zaleca się uprawę mieszańców o liczbie FAO 220-250. Mieszańce średnio-późne (FAO 260-300) powinny być uprawiane wyłącznie w najbardziej korzystnych warunkach klimatycznych tj. w Polsce Południowo-Zachodniej i Południowo-Wschodniej (rejon I), przy czym w uprawie na ziarno raczej nie należy uwzględniać mieszańców o liczbie FAO wyższej niż 270, a także do tego kierunku uprawy wybierać również mieszańce średnio-wczesne, o liczbie FAO 240-250.

Nieprzestrzeganie zasad rejonizacji kukurydzy było przyczyną wielu niepowodzeń w uprawie kukurydzy w sezonie 2004. Jak wiadomo, sezon 2004 był bardzo niekorzystny dla uprawy kukurydzy. Kilka ostatnich lat było stosunkowo ciepłych, a niektóre były nawet z ekstremalnie wysokimi temperaturami. Spowodowało to w wielu przypadkach odejście od zalecanej rejonizacji mieszańców kukurydzy. W 2004 roku, mieszańce z grupy średnio-późnej (FAO 260-300) znalazły się również w uprawie w rejonie II – środkowym, a niekiedy nawet w rejonie III – północnym. W rejonie III – północnym powszechny był wysiew mieszańców średnio-wczesnych (FAO 240-250). Takie błędy w doborze mieszańców w 2004 roku, korygowane przez przebieg pogody w innych latach, skutkowały w wielu przypadkach nieosiągnięciem przez kukurydzę dojrzałości, a nierzadko zbiory ziarna odbywały się przy zawartości wody około, czy nawet ponad 40%.

Wśród zarejestrowanych odmian kukurydzy, główne typy hodowlane stanowią mieszańce pojedyncze czyli dwuliniowe (SC – single cross), składające się z dwóch linii (A x B), oraz mieszańce trój-liniowe (TC – three-way cross), składające się z trzech linii, (AB) x C. Nieliczne mieszańce są podwójne, lub czteroliniowe, (DC – double-cross). Te mieszańce są produktem krzyżowania dwóch mieszańców pojedynczych (AB) x (CD). W rejestrze odmian kukurydzy jest obecnie 85 mieszańców pojedynczych (61,6%), 50 mieszańców trój-liniowych (36,2%) i 3 mieszańce podwójne (2,2%). Zaletą mieszańców pojedynczych jest większe wyrównanie morfologiczne i niekiedy wyższe plonowanie, głównie w produkcji na ziarno. Jednak produkcja nasion tych mieszańców jest mniej wydajna i bardziej trudna, dlatego również ceny nasion są na ogół wyższe niż mieszańców trój-liniowych.

Właścicielami odmian mieszańcowych kukurydzy w Krajowym Rejestrze jest 18 firm zagranicznych i 2 firmy krajowe (tabela 1). Spośród 138 mieszańców, 104 jest własnością firm zagranicznych, a 34 tj. nieco mniej niż 1/4 jest własnością firm krajowych. Z dwóch polskich firm zajmujących się hodowlą kukurydzy, Hodowla Roślin Smolice ma w rejestrze 24 odmiany, a Hodowla Roślin Rolniczych Kobierzyce 10 odmian. Udział polskich firm, w tym głównie Hodowli Roślin Smolice, w rynku nasion jest znaczący, gdyż wynosi około 35-40%. Wśród polskich odmian kukurydzy dominującą pozycję zajmują odmiany ogólnoużytkowe: SAN i REDUTA a wśród odmian ziarnowych, mieszańce BLASK i GROM. Wymienione mieszańce są już przedmiotem produkcji nasiennej i dystrybucji w kilku krajach Unii Europejskiej, a BLASK z powodzeniem konkuruje z innymi mieszańcami ziarnowymi w doświadczeniach w Europie Centralnej i Zachodniej.

Spośród zagranicznych firm hodowlano-nasiennych największy udział w polskim rynku nasion kukurydzy ma grupa Limagrain (Limagrain, Mais Angevin i Nickerson). Grupa ta ma zarejestrowane w Polsce 21 odmian mieszańcowych kukurydzy. Innymi firmami o znaczącym udziale w rynku nasion są: KWS (23 odmiany), Pioneer (16 odmian), Syngenta (10 odmian), Pau/Euralis (9 odmian), RAGT (6 odmian), Advanta (6 odmian) i Saaten Union –SWS, Fr. Strube (4 odmiany).

Wszystkie odmiany przed ich wpisaniem do Krajowego Rejestru przeszły 4-5 letnie badania WGO (wartości gospodarczej), w badaniach przedwstępnych, wstępnych i rejestrowych oraz badania OWT (odrębności, wyrównania i trwałości). Na podstawie badań rejestrowych została też określona ich wczesność (liczba FAO) w warunkach klimatycznych Polski. Przydatność nowszych odmian została też pozytywnie zweryfikowana w doświadczeniach po-rejestrowych (PDO) prowadzonych w ostatnich kilku latach (od 2000 roku). Wiele spośród odmian znajdujących się w rejestrze ma już ustaloną pozycję w produkcji na ziarno lub kiszonkę.

Obok odmian z Krajowego Rejestru, przedmiotem dystrybucji nasion i uprawy w Polsce są mieszańce kukurydzy z tzw. listy europejskiej. Te odmiany są zarejestrowane w innych krajach Unii Europejskiej, jednak ich przydatność do naszych warunków, na ogół nie była dotychczas przedmiotem badań w naszych warunkach glebowo-klimatycznych.

Literatura:

Lista opisowa odmian 2005. Rośliny Rolnicze, Słupia Wielka

dr inż. Roman Warzecha
IHAR Radzików

Odmiany kukurydzy wpisane do krajowego rejestru w 2005 roku

Spośród odmian zgłoszonych do badań urzędowych przed dwoma laty, kryterium rejestrowe, tj. wystarczające wyrównanie pokroju roślin, trwałość cech morfologicznych i zadowalająca wartość gospodarczą, w doświadczeniach 2003-2004 spełniło 21 odmian.

W lutym 2005 zostały one wpisane do krajowego rejestru odmian i odtąd mogą być oferowane do sprzedaży.* Jednocześnie z inicjatywą hodowców następuje wycofywanie z rejestru odmian starszych o mniejszej zdolności plonotwórczej lub malejącym znaczeniu w uprawie. Przyczyną skreślenia niektórych odmian, mimo ich dużej zdolności plonotwórczej, są trudności w nasiennictwie stwierdzone już po ich zarejestrowaniu. W roku 2004 wycofano z krajowego rejestru 7 odmian. Cały zestaw liczy obecnie 139 pozycji. Zgodnie z aktualnym zapotrzebowaniem praktyki i (do roku 2004) wzrostem znaczenia kukurydzy ziarnowej w północnym rejonie kraju, większość odmian przydatna jest do uprawy na ziarno. Nowo zarejestrowane odmiany też w większości były wyhodowane do

tego celu, ale nie jest wykluczona możliwość bardziej wszechstronnego użytkowania zwłaszcza tych, które były testowane pod względem przydatności do uprawy na oba kierunki użytkowania i dobrze się sprawdziły w badaniach.

Niżej zamieszczono opisy nowych odmian. Uszeregowano je według grup wczesności i kierunków użytkowania. Litera SC, TC i DC oznaczają odpowiednio mieszańca dwuliniowego (pojedynczego), trójliniowego i czteroliniowego (podwójnego). Obok nazw odmian podano nazwy właścicieli – firm hodowlano-nasiennych, które mogą też udzielić informacji na temat możliwości i warunków zakupu nasion.

Tabele zawierają syntetyczne wyniki plonowania odmian w doświadczeniach

rejestrowych lat 2003-2004 (w wartościach względnych, w odniesieniu do poziomu wzorców odpowiednich grup wczesności).

Odmiany do uprawy na ziarno

Laurelis (PAU/Euralis). Odmiana SC, wczesna FAO 210. W badaniach wykazała średni plon ziarna; na tle innych odmian o podobnej wczesności - bardzo małą podatność na fuzariozy łodyg, oraz małe porażenie przez inne choroby. Uszkodzenia przez omacnicę proso-wiankę były małe do średnich. Rośliny niezbyt wysokie; kolby o dość korzystnej strukturze (małym udziale rdzenia kolbowego). Odmiana przydatna do uprawy na ziarno i CCM, także w mniej korzystnych warunkach termicznych.

KB 1903 (HRR Kobierzyce). Odmiana SC wczesna, najwcześniejsza spośród testowanych odmian. Plony ziarna stosunkowo niskie; ujawnia ujemną korelację plonów i wczesności.

Odmiany kukurydzy wpisane do krajowego rejestru w roku 2005 (wyniki badań rejestrowych 2003-2004)

Podatność na fuzariozy łodyg mała do średniej, na wyleganie niewielka. Rośliny niższe, typu generatywnego. Podstawowa zaleta odmiany to wczesne dojrzewanie i możliwość jej uprawy na przyspieszony zbiór ziarna oraz w mniej sprzyjających warunkach termicznych.

Baxxos (RAGT). Odmiana SC wczesna. W doświadczeniach dała średnie plony ziarna, na poziomie średniej odmian grupy wczesnej. Rośliny o dobrej zdrowotności, małej podatności na fuzariozy i wyleganie; wysokość roślin większa od średniej. Przydatna do uprawy na ziarno i CCM, również w mniej sprzyjających warunkach termicznych.

Piorun (HR Smolice). Odmiana MSC (dwulinowa modyfikowana), średniowczesna. Na tle grupy średniowczesnej daje średni plon ziarna. Podatność na fuzariozy i inne choroby oraz porażenie przez omacnicę, małe do średniego. Rośliny przeciętnej wysokości. Odmiana przydatna do uprawy na ziarno, a w mniejszym stopniu na CCM, w rejonach produkcji ziarnowej.

Delitop (Syngenta). Odmiana SC, o wczesności na pograniczu grupy średniowczesnej i średniopóźnej. W badaniach rejestrowych - duże i stabilne w latach plony ziarna, dobra zdrowotność roślin, bardzo korzystna struktura kolb. Przydatna do uprawy na ziarno i CCM w rejonach uprawy ziarnowej.

LG 3225 (Limagrain). Odmiana SC, wczesność na granicy grupy średniowczesnej i średniopóźnej. W badaniach na ziarno plonowała dość obficie; zdrowotność roślin dobra, mała podatność na fuzariozy; tworzy wysokie rośliny. W doświadczeniach na kiszonkę oceniana w grupie wczesnej, wykazała duże plony ogólne suchej masy, przy średniej strukturze plonu. Przydatna do uprawy na ziarno w rejonach uprawy ziarnowej i na kiszonkę w całym kraju.

Phobos (PAU/Euralis). Odmiana SC, średniowczesna. Daje dość duże plony ziarna; zdrowotność roślin na średnim poziomie; tworzy wysokie rośliny, w małym stopniu porażane przez omacnicę prosowiankę. Bardzo korzystna struktura kolb (mały udział rdzeni). Przydatna do uprawy na ziarno i CCM. Wegetatywny typ roślin sugeruje przydatność również do uprawy na kiszonkę.

Heliostar (PAU/Euralis). Odmiana SC, średniowczesna. W swojej grupie wczesności - plon ziarna średni, zdrowotność roślin średnia. Rośliny dość wysokie, dłużej pozostają zielone po dojrzewaniu ziarna. W doświadczeniach na kiszonkę wykazała średni plon ogólny, a dość duży plon kolb i korzystną strukturę plonu. Przydatna do uprawy na ziarno w rejonie południowym i środkowym oraz na kiszonkę w całym kraju.

PR39R86 (Pioneer) Odmiana SC, średniowczesna. W użytkowaniu na ziarno duże plony, zdrowotność roślin dobra, podatność na fuzariozę łodyg mała do średniej, dość korzystna struktura kolb. W badaniach przydatności na kiszonkę - dość duże plony ogólne suchej masy i kolb, zawartość suchej masy w kolbach względnie wyższa niż w wegetatywnych częściach roślin. Rośliny średniej wysokości. Przydatna do uprawy na ziarno i CCM w rejonach takiej produkcji oraz na kiszonkę w całym kraju.

Tabela 1. Doświadczenia na ziarno

Odmiana	Liczba FAO	Grupa wczesności	Plon ziarna przy 15% wody dt z ha	Zawartość suchej masy w ziarnie %
1	2	3	4	5
			wartości względne (wzorzec = 100%)	
Wzorzec - grupa wczesna			90,1	73,1
KB1903	190-200	wcz.	92	105
Laurelis	210	wcz.	100	101
Baxxos	220-230	wcz.	100	99
Wzorzec - grupa średniowczesna			93,1	73,8
Oldham	240	śr.-wcz.	99	102
Piorun	240-250	śr.-wcz.	99	101
Delitop	250-260	śr.-wcz.	108	98
LG3225	250-260	śr.-wcz.	102	98
Ainergy	240-250	śr.-wcz.	102	99
Phobos	240	śr.-wcz.	102	102
Heliostar	240	śr.-wcz.	101	102
PR39R86	250-260	śr.-wcz.	104	99
Wzorzec - grupa średniopóźna			92,4	73,1
Bosman	260	śr.-póź.	99	101
Arobase	250-260	śr.-póź.	105	102
Motor	260-270	śr.-póź.	100	98
PR38R92	260-270	śr.-póź.	106	99

Tabela 2. Doświadczenia na kiszonkę

Odmiana	Liczba FAO	Plon suchej masy dt z ha		Zawartość suchej masy %		Plon ogólny świeżej masy dt z ha
		ogólny	kolb	w całych roślinach	w kolbach	
1	2	3	4	5	6	7
wartości względne (wzorzec = 100%)						
Wzorzec - grupa wczes.		168,6	85,9	34,1	50,2	504,0
Tripoli	230-240	100	102	96	97	103
LG3225	230-240	104	102	99	97	104
Coxxto	230	104	97	100	102	102
Wzorzec - grupa śr.-wcz.		176,9	88,0	33,7	49,2	534,0
Cingaro	240	102	102	103	99	99
Heliostar	240	100	105	101	101	99
ES Annabelle	240	101	104	102	103	98
PR39R86	240	103	105	99	106	104
Wzorzec - grupa śr.-póź.		181,3	87,6	33,0	48,6	556,0
Anjou290	270	106	105	102	101	103
Markiza	290-300	101	93	96	95	105

Uwaga dot. kol. 5 i 6: małe różnice w zawartości suchej masy pomiędzy wzorcami poszczególnych grup wczesności są wynikiem różnych terminów zbioru tych grup

Oldham. (Syngenta) Odmiana SC, średniowczesna. Plon ziarna średni, na poziomie lub nieco poniżej wzorca odpowiedniej grupy wczesności. Wysokość roślin poniżej średniej, zdrowotność roślin średnia, potencjalnie większe porażenie fuzariozą łodyg i przez omacnicę prosowiankę. Odpowiednia do uprawy w technologii ziarnowej, w rejonie południowym i środkowym.

Ainergy (Limagrain) Odmiana SC, średniowczesna. Plon ziarna średni do dość dużego, struktura kolb średnio korzystna. Dobry wigor w początkowej fazie wegetacji. Rośliny średniej wysokości, zdrowotność roślin bardzo dobra. Odpowiednia do uprawy na ziarno w południowym i środkowym rejonie kraju.

Arobase (Syngenta) Odmiana SC, wczesności z pogranicza grupy średniowczesnej i średniopóźnej. W doświadczeniach rejestrowych wykazała duży plon ziarna, dość dobry wigor w początkowej fazie wegetacji i dobrą zdrowotność roślin, które dłużej pozostają zielone po dojrzewaniu ziarna. Przydatna do uprawy w technologii ziarnowej, w rejonach produkcji ziarna.

PR38R92 (Pioneer) Odmiana SC, średniopóźna. W doświadczeniach rejestrowych wykazała duże plony ziarna, przy zawartości suchej masy w ziarnie względnie stabilnej w latach, nieco niższej od poziomu wzorca. Zdrowotność roślin dobra, podatność na fuzariozę łodyg bardzo mała, wysokość roślin średnia; rośliny dłużej pozostają zielone po dojrzewaniu ziarna. Przydatna do uprawy w technologii ziarnowej, w rejonach produkcji ziarna.

Bosman (HR Smolice) Odmiana SC, średniopóźna. W badaniach rejestrowych plon ziarna dorównywał poziomowi wzorca grupy średniopóźnej, zawartość suchej masy na poziomie lub nieco wyższa od wzorca. Wysokość roślin powyżej średniej; zdrowotność roślin dobra z wyjątkiem potencjalnie większej podatności na fuzariozę łodyg. Przydatna do uprawy na ziarno w rejonie południowym i środkowym, w mniejszym stopniu na CCM z uwagi na większy udział rdzeni w masie kolb.

Motor (Lochow-Petkus/CN Środa Śl.). Odmiana SC, średniopóźna. W dwóch latach badań wykazała plony ziarna na poziomie

wzorca grupy średniopóźnej; dość dobry wigor roślin w początkowej fazie wegetacji. Wysokość roślin średnia, zdrowotność roślin dobra.

Odmiany do uprawy na kiszonkę

Tripoli (Advanta). Odmiana SC kiszonkowa, o wczesności pośredniej pomiędzy grupą wczesną i średniowczesną. W okresie badań rejestrowych wykazała dość duży plon ogólny suchej masy i duży plon kolb, korzystną strukturę plonu. Plon świeżej masy roślin większy od wzorca wczesnej grupy. Rośliny średniej wysokości i dobrej zdrowotności. Odmiana przydatna do uprawy na kiszonkę w całym kraju.

Coxto (RAGT). Odmiana SC, wczesna kiszonkowa. W doświadczeniach rejestrowych w grupie wczesnej, odmiana ta wykazała duży plon ogólny suchej masy i duży plon świeżych roślin, a średni lub mniejszy plon suchej masy kolb. Struktura plonu niezbyt korzystna, ale dobra strawność wegetatywnych części roślin. Względnie wcześniejsze dojrzewanie kolb niż wegetatywnych części roślin. Odmiana przydatna do uprawy na kiszonkę w całym kraju.

Cingaro (KWS). Odmiana TC, średniowczesna, W badaniach na kiszonkę wykazała

plon ogólny, plon kolb i zawartość suchej masy w roślinach, większe niż wzorec tej grupy wczesności. Wykazuje dobrą początkową energię wzrostu (wczesny wigor). Względnie wcześniej dojrzewają wegetatywne części roślin niż kolby. Tworzy dość wysokie rośliny. Przydatna do uprawy na kiszonkę w całym kraju.

ES Annabelle (Rustica/Euralis). Odmiana SC, kiszonkowa średniowczesna. Daje średni lub dość duży plon suchej masy ogólny i kolb, zawartość suchej masy w roślinach wyższą od wzorca, plon o korzystnej strukturze. Słabszy wigor roślin w początkowej fazie wegetacji, niwelowany w dalszych fazach. Rośliny o dobrej zdrowotności. Odmiana przydatna do uprawy na kiszonkę w całym kraju.

Anjou290 (Limagrain). Odmiana SC, średniopóźna. W doświadczeniach rejestrowych na kiszonkę wykazała bardzo duże plony ogólne suchej masy i duże plony kolb. Zawartość suchej masy powyżej poziomu wzorca grupy średniopóźnej, a struktura plonu i koncentracja energii w całych roślinach – nieco niższa. Odmiana tworzy wysokie rośliny o dużej masie wegetatywnej. Przydatna do produkcji kiszonki w południowym i środkowym rejonie kraju.

Markiza (Sempol Trnava/Oseva). Odmiana DC (mieszaniec podwójny) średniopóźna kiszonkowa, najpóźniejsza w swojej grupie. a struktura plonu. Średniopóźna, w doświadczeniach na kiszonkę najpóźniejsza w swojej grupie; plon ogólny suchej masy powyżej wzorca grupy, plon suchej masy kolb mniejszy, stąd gorsza struktura plonu. Odmiana tworzy wysokie rośliny i dużą masę wegetatywną. Odpowiednia do uprawy na kiszonkę lecz tylko w korzystnych warunkach termicznych.

**Dr Jerzy Siódmiak
COBORU Słupia Wielka**

* *Nowym zagadnieniem jest oferta odmian z katalogu unijnego: po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej, w obrocie nasiennym mogą pojawiać się nie tylko odmiany zarejestrowane u nas, ale na równych prawach każda z odmian wpisanych do katalogu UE, nawet te o nieznanym bądź wątpliwym przydatności dla naszych warunków. Do czasu sprawdzenia ich w krajowych warunkach siedliskowych, plantatorzy powinni unikać wysiewu takich odmian.*

Zwykła Dobra Praktyka Rolnicza

Rolnicy, którzy chcą uzyskać płatności z Działania 3 – Wspieranie działalności gospodarczej na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW) oraz Działania 4 – Wspieranie przedsięwzięć rolnośrodowiskowych i poprawy dobrostanu zwierząt są zobowiązani do przestrzegania Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej.

Pojęcie Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej określa standard gospodarowania, obejmujący ogólne przepisy ochrony środowiska. Każdy kraj członkowski UE jest zobowiązany do opracowania własnych standardów ZDPR.

W Polsce wymagania ZDPR zostały określone w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 14 kwietnia 2004 roku (Dz. U. Nr 73 poz. 657 z 22.04.2004 r.)

Przestrzeganie zasad ZDPR przyczyni się do wyraźnej poprawy czystości i estetyki środowiska co zwiększy atrakcyjność terenów wiejskich. Jest również korzystne dla rolników, gdyż:

- pozwala zmniejszyć wydatki na nawozy mineralne i środki ochrony roślin,
- zapewnia korzystanie z czystej wody,
- poprawia walory rekreacyjne terenów wiejskich, które mogą być dodatkowym źródłem dochodów rolnika.

Wymagania Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej.

Wymagania w zakresie stosowania i przechowywania nawozów

W gospodarstwie rolnym mogą być stosowane tylko nawozy naturalne oraz nawozy dopuszczone do obrotu na naszym rynku krajowym.

Roczna dawka nawozu naturalnego nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych.

Nawozy naturalne i organiczne zarówno w postaci stałej jak i płynnej mogą być stosowane tylko w okresie od 1 marca do 30 listopada

(wyjątek stanowią uprawy pod osłonami). Stosowane na gruntach ornych powinny być przykryte lub wymieszane z glebą nie później niż następnego dnia po wywiezieniu.

Zabronione jest stosowanie nawozów naturalnych i mineralnych na glebach zalanych wodą, przykrytych śniegiem lub zamrożonych do głębokości 30 cm.

Zabrania się stosowania nawozów:

- naturalnych w postaci płynnej podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi.
- naturalnych w postaci płynnej oraz azotowych na glebach bez okrywy roślinnej, położonych na stokach o nachyleniu większym niż 10%.

Nawozy naturalne mogą być stosowane w odległości większej niż 20 m od strefy ochronnej źródeł wody, ujęć wody, brzegu zbiorników oraz cieków wodnych, kąpielisk zlokalizowanych w wodach powierzchniowych oraz obszarów morskiego pasa nadbrzeżnego.

Obornik powinien być przechowywany na płycie gnojowej ze zbiornikiem na gnojówkę i wody gnojowe lub w pomieszczeniach inwentarskich (*obowiązuje od 25 października 2008 r.*)

Gnojówka i gnojowica powinny być przechowywane w szczelnych zbiornikach (*obowiązuje do 25 października 2008*). Pojemność płyty gnojowej i zbiornika na gnojowicę powinna zapewnić możliwość gromadzenia nawozów naturalnych przez okres, co najmniej 4 miesięcy.

Nawozy mineralne powinny być przechowywane w oryginalnych opakowaniach,

zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta. Natomiast nawozy dostarczone luzem powinny być przechowywane w magazynach lub pod zadaszeniem, ewentualnie składowane na przymach na utwardzonym podłożu i przykryte wodoszczelnym materiałem.

Nie dopuszcza się składowania w przymach saletry amonowej i nawozów zawierających azotan amonowy w ilości, która odpowiada zawartości azotu całkowitego powyżej 28%.

Wymagania w zakresie stosowania i przechowywania środków ochrony roślin.

Rolnik może stosować w swoim gospodarstwie tylko i wyłącznie środki ochrony roślin oraz materiał siewny, zawierający środki ochrony roślin, dopuszczone do obrotu i ściśle według zaleceń podanych na etykiecie - instrukcji.

Zabiegi mogą być wykonywane podczas bezwietrznej pogody, sprzętem sprawnym technicznie, przez osoby posiadające aktualne zaświadczenie o ukończeniu szkolenia w tym zakresie.

Zachowanie zasad Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej wymaga stosowania środków ochrony roślin co najmniej 5 m od dróg publicznych, 20 m od budynków mieszkalnych i zabudowań inwentarskich, pasiek, upraw zielarskich, ogródków działkowych, rezerwatów przyrody, wód powierzchniowych oraz stref ochronnych ujęć wody. Wymagane jest również przestrzeganie okresów karencji i prewencji podczas ich stosowania.

Wymagania w zakresie rolniczego wykorzystania ścieków na terenie gospodarstwa rolnego.

W rolnictwie ścieki mogą być wykorzystywane jako źródło składników nawozowych. Można nimi nawozić i nawadniać grunty orne i użytki zielone oraz stawy rybne, ale muszą być one wstępnie oczyszczone i powinny spełniać normy sanitarne.

Ścieki wykorzystywane do celów rolniczych muszą pochodzić wyłącznie z zakładów posiadających pozwolenie wodnoprawne na ich rolnicze wykorzystywanie. Takie pozwolenie wydawane jest przez starostę.

Wykorzystywanie ścieków wiąże się z obowiązkiem posiadania przez rolnika planu nawożenia, opracowanego w oparciu o aktualne wyniki analizy gleby, określające jej zasobność i zawartość metali ciężkich.

Stosowanie ścieków jest zabronione na gruntach rolnych:

- wykorzystywanych do uprawy roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi i zwierzęta,
- zamarzniętych lub przykrytych śniegiem
- o spadku większym niż 10 % grunty orne i 20 % użytki zielone.

Wymagania w zakresie wykorzystywania komunalnych osadów ściekowych.

Komunalne osady ściekowe mogą być wykorzystywane rolniczo jeśli spełniają normy sanitarne, a zawartość w osadzie metali ciężkich nie przekracza ilości określonych w przepisach w sprawie komunalnych osadów ściekowych.

Osady ściekowe mogą być stosowane na gruntach, których odczyn pH przekracza 5,6.

Podobnie jak przy nawożeniu ściekami, nawożenie osadami zobowiązuje rolnika do posiadania planu nawożenia oraz aktualnych wyników analizy gleby.

Osadów ściekowych nie wolno stosować:

- na gruntach z roślinami przeznaczonymi do bezpośredniego spożycia przez ludzi,
- glebach o dużej przepuszczalności i poziomie wód gruntowych poniżej 1,5 m od powierzchni,
- gruntach rolnych o spadku przekraczającym 10%,

- terenach zamarzniętych i pokrytych śniegiem,
- terenach położonych w odległości mniejszej niż 100 m od ujęcia wody, domu mieszkalnego, zakładu produkcji żywności.

Wymagania w zakresie gospodarki na terenach zielonych.

Z punktu widzenia Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej największym problemem na użytkach zielonych jest wiosenne wypalanie zbędnej roślinności. Ginie wówczas wiele zwierząt, niszczone są mikrosiedliśka, bardzo często wypalane są również ścierniska, co ogranicza dopływ substancji organicznej do gleby, a w konsekwencji prowadzi do pogarszania jej właściwości fizyko-chemicznych. W bardzo wielu przypadkach od palących się łąk i ściernisk zapalają się sąsiadujące z nimi lasy.

Dlatego też **wymagane jest przestrzeganie zakazu wypalania roślinności na łąkach, pastwiskach, nieużytkach, ścierniskach, rowach, pasach przydrożnych, szlakach kolejowych i szlakach oczeretów i trzciny.**

Gospodarowanie na użytkach zielonych nie powinno powodować zanieczyszczenia wód związkami azotu oraz trwałego uszkodzenia darni przez nadmierny wypas.

Wymagania w zakresie ochrony gleb.

Obowiązkiem rolnika jest przeciwdziałanie chemicznym, biologicznym i fizycznym procesom powodującym degradację gleby, a w szczególności erozji, które w efekcie prowadzą do zmniejszenia żyzności. W związku z tym na rolniku ciąży obowiązek utrzymania w stanie sprawności technicznej urządzeń przeciw erozyjnych oraz urządzeń melioracji szczegółowych na swoich gruntach.

Na stokach o nachyleniu 12° należy utrzymywać użytek zielony (takich terenów nie wolno przekształcać w użytek rolny).

Wymagania w zakresie gospodarki wodnej.

Rolnik ma obowiązek prawidłowego gromadzenia i odprowadzania ścieków bytowych, wytwarzanych na terenie gospodarstwa. Ścieki bytowe nie mogą być odprowadzane bezpośrednio do wód powierzchniowych lub do ziemi. Jeśli gospodarstwo nie jest podłączone do sieci kanalizacyjnej, powinno być wyposażone w szczelne szambo, a zgromadzone nieczystości wywożone do oczyszczalni lub przetworzone we własnej przyzagradowej oczyszczalni.

Wymagania w zakresie ochrony siedlisk przyrodniczych.

Jeżeli gospodarstwo położone jest na terenach o szczególnych walorach przyrodniczych, jak parki narodowe, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, wówczas muszą być przestrzegane przepisy wynikające z planów ochrony tych obszarów.

Postanowienia planów ochrony wspomnianych obszarów muszą się znaleźć w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy.

Wymagania w zakresie utrzymania czystości i porządku w gospodarstwie rolnym.

Rolnicy zobowiązani są do utrzymywania czystości i porządku w obrębie swojego gospodarstwa, jak również użytkowanych gruntów oraz do posiadania urządzeń do gromadzenia odpadów komunalnych, wytworzonych w gospodarstwie.

W gospodarstwie powinny być urządzenia (zbiorniki), utrzymywane w dobrym stanie technicznym i sanitarnym do gromadzenia powstających odpadów i opakowań po środkach do produkcji. Część odpadów może być utylizowana, w sposób bezpieczny na miejscu, poprzez spalanie.

oprac. Jadwiga Trzaska

Dla rolnictwa czystego i produktywnego

„Wśród 840 ha gruntów, na których gospodarujemy mieliśmy duży udział gleb „mozaikowych”, o niejednorodnej strukturze, na podłożu ilastym, nieprzepuszczalnym. Najczęstszym problemem było zaskorupianie i zbrylanie się gleby, kłopoty z uprawą, z siewem. Przed 4 laty podjąłem decyzję o zastosowaniu PRP@SQL. Efekty były już widoczne po pierwszym roku. Obecnie, dzięki PRP@SQL większość naszych pól ma dobrą i bardzo dobrą strukturę. Znaczej poprawie uległy właściwości fizyczne gleby. A najważniejsze, że pola są wyrównane, nie ma już tej zmienności, która tak ograniczała nam plony. Co jest dla mnie także ważne, nie stosuję nawożenia P, K, Mg i innymi składnikami. Roślinom w zupełności wystarcza to, co jest w glebie. Obecnie używam PRP@SQL na powierzchni 300 ha. Po kilku latach dawka PRP@SQL 160 kg/ha, przy uzupełnieniu o azot wystarcza, aby rośliny plonowały na satysfakcjonującym poziomie. Zresztą 6,2 t jęczmienia browarnego z hektara, zebrane w bieżącym roku z pól, gdzie zamiast fosforu, potasu, magnezu i wapnowania był stosowany PRP@SQL jest wynikiem, który mówi sam za siebie!”

Józef Schlaffke z Zakładu Rolnego w Datyniu (woj. lubuskie)



PRP@SQL jest produktem do nawożenia gleb zarejestrowanym w Polsce i Europie. Znacząco poprawia strukturę gleby, zwiększa jej żyzność i porowatość. Dzięki pośredniemu oddziaływaniu na właściwości składników pokarmowych umożliwia rezygnację ze stosowania syntetycznych nawozów P, K, Mg i wapnowania.

FIRMY I INSTYTUCJE PRACUJĄCE NA RZECZ ROLNICTWA

Spróbujmy wytwarzać i promować nasze lokalne specjały

Rozmowa z Panem Markiem Gąsiorowskim
kierownikiem Programu Agro-Smak, Fundacja Fundusz Współpracy

– Polskie tradycje żywieniowe są bogate i niejednorodne. Niewątpliwie wpływa na to zróżnicowanie regionalne kraju, jego historia oraz kultura sąsiednich narodów. Szkoda, że często ludzie zajmujący się polskim dziedzictwem kulturowym oraz rozwojem działalności gospodarczej - zwłaszcza na obszarach wiejskich – mówią o bogactwie kulturowym Polski pomijając regionalne produkty kulinarne. A przecież regionalna kuchnia, wykorzystująca lokalne surowce i produkty żywnościowe, wytwarzane tradycyjnymi metodami, może serwować wyjątkowe „specjały kulinarne”. Jak to jest w Unii Europejskiej?

– Jakies dziesięć lat temu sytuacja w Unii Europejskiej wyglądała bardzo podobnie do obecnej w Polsce. Każdy z wytwórców polegał na własnych pomysłach i doświadczeniu, żeby sprzedać swoją produkcję. Regionalne i tradycyjne wyroby były tylko dodatkiem podnoszącym atrakcyjność głównie akcji promocyjnych różnych regionów. Badania przeprowadzone w krajach Unii Europejskiej pokazały, że produkty wytwarzane metodami tradycyjnymi, o znanym pochodzeniu, naturalne, znalazły dużą i wierną grupę konsumentów. Okazało się też, że produkty, których pochodzenie jest gwarantowane, współtworzą wizerunek obszaru, z którego się wywodzą i tym samym zachęcają do kupowania oraz odwiedzenia tego regionu.

Stworzona została wspólna polityka dla wszystkich krajów członkowskich, dotycząca różnicowania produkcji i określenia jakości produktów rolno-spożywczych poprzez ochronę ich nazw pochodzenia. Ochrona nazwy produktu przysługuje z tytułu jej rejestracji przez Komisję Europejską.

Wydane zostały rozporządzenia (nr 2081/92 oraz nr 2082/92), regulujące ochronę oryginalnych produktów rolnych i żywności lokalnej. W myśl tych regulacji, ochrona przysługuje nazwom produktów, które gwarantują głęboki związek pomiędzy produktem i miejscem jego wytworzenia (ściśle określonym geograficznie). Produkty te łączą w sobie czynniki naturalne z ludzkimi i oznaczają, że produkt zrodzony przez tę ziemię jest wyjątkowy i nie może być odtworzony poza swoim obszarem, bez uszczerbku dla swojej jakości i reputacji.

Istotą tych regulacji jest wyróżnienie, dla klienta, takich produktów w związku z czym wprowadzono europejskie nazwy i znaki podlegające ochronie, czyli:

- „chroniona nazwa pochodzenia”,
- „chronione oznaczenie geograficzne”,
- „świadectwo szczególnego charakteru”.

Produkty regionalne chronione są jako nazwa pochodzenia i oznaczenie geograficzne, produkty tradycyjne uzyskują świadectwo szczególnego charakteru. Konsekwencją uzyskania ochrony nazw pochodzenia jest konieczność poddania się przez producentów takich produktów systemowi dobrowolnego nadzoru. Dobrowolna kontrola polega na sprawdzaniu zgodności wytwarzania produktów z warunkami, jakie zostały określone przez samych producentów i były podstawą wpisu do rejestru nazw chronionych.

– Czy widzi Pan szansę rozwoju polskiej wsi w zjednoczonej Europie, w oparciu o lokalne tradycje, także tradycje kulinarne?

– Tak, myślę, że jest taka szansa. Polska wieś zawsze i wszystkim kojarzy się z produkcją żywności. Faktem jest, że obecnie znaczną część gospodarstw rolnych, tych towarowych, produkuje surowce do przemysłu rolno-spożywczego i nie tylko spożywczego. Jest to ta produkcja gospodarstw, która jest sprzedawana do punktów skupu i zakładów przetwórczych: zboża, rośliny przemysłowe, ziemniaki, buraki cukrowe, żywiec wszelkiego rodzaju itd., itd. Bardzo rzadko zdarza się, że płody te są w gospodarstwie rolnym przetwarzane.

Ale z drugiej strony jest cały szereg gospodarstw rolnych, które wytwarzają żywność „dla siebie”. Wykorzystują do tego surowce i płody rolne wytworzone w gospodarstwie a w przetwórstwie stosują stare, znane receptury i technologie. W podobny sposób pracują jeszcze także, niektóre małe zakłady rzemieślnicze; masarnie, piekarnie, młyny, kwaszarnie itd. Właśnie tak wytworzona żywność ma w lokalnych środowiskach swoją renomę i uznanie, ale można ją kupić w małych zakładowych sklepikach, czy na lokalnych targowiskach.

Spróbujmy znaleźć i staranie wytwarzać nasze lokalne specjały, umiejętnie je promować, a wtedy wykorzystamy szansę. Uzyskamy nowe, całkiem dobre dochody ze sprzedaży



produktów oraz opinię kraju posiadającego bogactwo niepowtarzalnych smakołyków. Dobra tradycyjna żywność jest atutem, spróbujmy to wykorzystać.

– Był Pan jednym z inicjatorów powstania Polskiej Izby Produktu Lokalnego i Regionalnego. Zajmuje się Pan tą problematyką także w ramach Programu Agro-Smak, Fundacji Fundusz Współpracy. Proszę mi powiedzieć jak przedstawia się prawna ochrona nazwy pochodzenia, oznaczeń geograficznych oraz specyficznego charakteru produktów rolnych i artykułów żywnościowych w Polsce?

– W Polsce kompetentną jednostką, uprawnioną do przyjmowania wniosków o ochronę produktów regionalnych, czyli przyznawanie ochrony nazw pochodzenia i oznaczeń geograficznych oraz ochrony specyficznego, tradycyjnego charakteru produktu jest Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Upoważnienie to wynika z ustawy, która weszła w życie na początku 2005 roku. Jednostką kontrolną, ponieważ związane jest to z poddaniem się dobrowolnej kontroli, wyznaczoną ustawą, jest Główny Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno – Spożywczych oraz upoważnione jednostki prywatne spełniające normę EN/PN 45011.

– Jak przebiega postępowanie rejestracyjne produktu regionalnego i kto jest uprawniony do wystąpienia z inicjatywą przedstawienia produktu do rejestracji?

– Pierwszym krokiem zmierzającym do rejestracji produktu regionalnego lub tradycyjnego na szczeblu krajowym jest złożenie

pełnej dokumentacji, dotyczącej danego produktu, w wyznaczonej instytucji krajowej. Wnioski dotyczących ochrony nazw pochodzenia i oznaczeń geograficznych oraz wnioski o ochronę świadectw szczególne go charakteru składa się do Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Po pozytywnym rozpatrzeniu wniosku przez Ministerstwo dokumentacja zostaje przekazana do Komisji Europejskiej. Wniosek jest analizowany i opiniowany przez Komisję Europejską, która ma 6 miesięcy na zweryfikowanie poprawności procedury rejestracyjnej i oceny jakości nadesłanej dokumentacji. W przypadku pozytywnej oceny, Komisja ogłasza w Dzienniku Urzędowym Wspólnot Europejskich wybrane dane produkt zgłaszającego do ochrony i przedmiot zgłoszenia. Od tego momentu nazwa produktu jest chroniona na terenie całej Unii Europejskiej.

Odpowiadając na drugą część pytania - jedynie grupa producentów, a przepisy określają, że rozumie się przez to wszelkie stowarzyszenia, niezależnie od ich formy prawnej lub składu, producentów i przetwórców tego produktu. Tylko w wyjątkowych i uzasadnionych przypadkach prawo takie przysługuje osobie fizycznej lub prawnej, która jest jedynym producentem na określonym obszarze geograficznym w chwili składania wniosku.

- Komu przysługuje ochrona nazwy pochodzenia i znaku geograficznego?

- Prawo do używania chronionej nazwy pochodzenia, czy chronionego oznaczenia geograficznego, przysługuje grupie, która złożyła wniosek o rejestrację, ale również każdemu producentowi, który spełnia warunki specyfikacji wytwarzania tego produktu.

Trzeba tu podkreślić - aby produkt mógł uzyskać status produktu regionalnego (nazwa pochodzenia, oznaczenie geograficzne) czy produktu tradycyjnego musi być zgodny z wymogami zawartymi w specyfikacji tego produktu. Specyfikacja definiuje:

- nazwę produktu rolnego lub artykułu żywnościowego,
- opis produktu obejmujący surowce a także główne fizyczne, chemiczne, mikrobiologiczne i organoleptyczne cechy charakterystyczne dla produktu,
- definicję obszaru geograficznego,
- dowody, że produkt pochodzi z określonego obszaru geograficznego,

- opis metody uzyskiwania produktu, a w stosownych przypadkach, oryginalnych i niezmiennych metod lokalnych, a także informacje dotyczące pakowania,
- szczegóły, z których wynika związek ze środowiskiem geograficznym lub pochodzeniem geograficznym,
- szczegóły struktur ds. kontroli,
- szczegóły oznakowania produktu,
- wszelkie inne istotne wymogi, określone przez przepisy krajowe i przepisy Wspólnoty.

- Czy znane są Panu inicjatywy rejestracji produktów lokalnych i regionalnych po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej i jaki ma w tym udział Polska Izba Produktu Lokalnego i Regionalnego?



- W chwili obecnej jest jeszcze niewiele inicjatyw dążących do rejestracji nazw pochodzenia produktów. Do czasu wstąpienia do UE zarejestrowanych było w Polsce pięć produktów: tzw. sery góralskie (bunc, bryndza, żentyca, oscypek i redykołka). Z chwilą wstąpienia do UE ochrona ta praktycznie wygasła. Z informacji jakie posiadam, po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej, zostały przesłane do Brukseli trzy wnioski o rejestrację produktów regionalnych. Są to oscypek, bryndza podhalańska i miód wrzosowy z borów dolnośląskich. Kilka kolejnych wniosków jest w przygotowaniu. Z kolei Polska Izba Produktu Regionalnego i Lokalnego to organizacja, której rolą jest zbudowanie polskiego systemu ochrony produktów tradycyjnych, regionalnych i lokalnych, na wzór krajów Unii. Izba będzie brać



czynny udział w identyfikacji produktów, których istnienia powszechnie się nie dostrzega, mimo że są one wytwarzane zgodnie z wielowiekową tradycją a nie są produkowane i sprzedawane na większą skalę, przez co nie mają znaczenia na rynku żywności.

Jednak najpilniejszym i najważniejszym zadaniem stojącym przed tą organizacją jest konieczność dotarcia do świadomości, jednym słowem uświadomienia społeczeństwu roli, jaką odgrywają produkty tradycyjne i regionalne na rynku europejskim i jaką powinny odgrywać w Polsce, w naszym eksporcie i na rynku wewnętrznym.

I chyba w ten sposób Izba może najlepiej pomóc producentom i potencjalnym konsumentom produktów regionalnych.

- Dziękuję Panu za rozmowę.

Rozmawiała Anna Górska

* *Zainteresowanych tematem odsyłamy do książki „O produktach regionalnych i tradycyjnych, Możliwości a polskie realia”, pracy zbiorowej pod redakcją Marka Gąsiorowskiego, Fundusz Współpracy, Warszawa 2005.*



Program Rozwoju Rynku Produktów Regionalnych i Lokalnych „Agro-Smak 2” jest realizowany przez Fundację Fundusz Współpracy na zlecenie Urzędu Komitetu Integracji Europejskiej

Jego zasadniczym celem jest wsparcie tworzenia w Polsce rynku produktów tradycyjnych i regionalnych o potwierdzonej jakości.

Program wspiera takie działania:

(1) ROZWÓJ PRODUKTÓW

Szkolenia

Dofinansowanie szkoleń dotyczące ochrony produktów regionalnych i tradycyjnych. W zależności od poziomu wiedzy i zgłaszanych wniosków szkolenia mogą dotyczyć:

- zasad ochrony oraz funkcjonowania produktów regionalnych na rynku;
- zasad przygotowania specyfikacji produktu ubiegającego się o ochronę;
- efektywnego zarządzania chronioną marką produktu.

Wsparcie produktów

Dofinansowanie opracowania dokumentacji produktów zgłaszanych do ochrony prawnej, która dotyczy:

- badań wstępnych określających spełnienie przez produkt warunków do ochrony prawnej;
- analizy, ekspertyzy i opracowania merytoryczne (poza badaniami laboratoryjnymi) niezbędne przy przygotowaniu specyfikacji produktu.

(2) ROZWÓJ INSTYTUCJONALNY

Wspieranie tworzenia i rozwoju organizacji związanych z produktem

Granty dla inicjatyw związanych z rozwojem systemu wytwarzania i uznawania regionalnych i tradycyjnych produktów oraz tworzenia rynku tych produktów w Polsce.

Weryfikacja i przygotowanie procedur i dokumentacji

Wsparcie rozwoju krajowego systemu ochrony prawnej produktów specyficznej jakości.

Współdziałanie w ramach krajowego systemu

Udział w kształtowaniu i popularyzacji europejskiego i krajowego systemu dobrowolnej certyfikacji i kontroli wytwarzania i sprzedaży produktów regionalnych i tradycyjnych.

(3) INFORMACJA, PROMOCJA I WSPÓŁPRACA

- przekazywanie informacji o problematyce produktów regionalnych i tradycyjnych oraz wydanie publikacji prezentujących tą problematykę;
- dofinansowanie konkursów, wystaw i pozostałych form działalności promocyjnej, mających wpływ na budowanie dobrego wizerunku uznanych produktów oraz upowszechnianie informacji o tych produktach;
- nawiązanie współpracy i wymiana doświadczeń z organizacjami krajowymi i międzynarodowymi w zakresie doskonalenia zarządzania oraz rynkowej waloryzacji chronionych produktów.

Program „Agro-Smak 2” utworzył także Fundusz Małych Grantów przeznaczony na wsparcie wszystkich rodzajów działań zbieżnych z celami Programu.

Realizacja celów Programu przewidziana jest na lata 2005-2006.

Szczegółowe informacje na temat grantów oraz działalności Programu:

Fundacja „Fundusz Współpracy „AGRO-SMAK 2”

ul. Górnośląska 4a, 00-444 Warszawa

tel. (022) 450-99-55, 450-99-53, 450-97-03, fax. (022) 625-13-73

www.agro-smak.pl, e-mail: agro-smak@cofund.org.pl

Najczęściej zadawane pytania dotyczące zwalczania chwastów w uprawie kukurydzy

(rolnicy pytają, eksperci firmy Bayer CropScience odpowiadają)

1. Czy chwasty w uprawie kukurydzy lepiej zwalczać przedwzrostowo czy powszodowo?

Chwasty w kukurydzy lepiej zwalczać przedwzrostowo:

- gdy warunki pogodowe to umożliwiają i gleba jest wilgotna;
- dlatego, że chwasty stanowią bardzo silną konkurencję w początkowym okresie wzrostu rośliny uprawnej. Kukurydza to roślina klimatu ciepłego i początkowo rośnie wolno. Chwasty, które mają mniejsze wymagania cieplne, rozwijają się normalnie i należy je wcześniej eliminować stosując preparaty przedwzrostowe.

ZASTOSUJ Merlin Super® 537 SC

Chwasty w kukurydzy lepiej zwalczać po wschodach:

- gdy jest sucho i nie ma dostatecznego uwilgotnienia gleby.
- ponieważ można dobrać preparat do chwastów występujących na polu i ich fazy
- ponieważ zwalczamy perz

ZASTOSUJ Maister® 310 WG

Pewnym kompromisowym rozwiązaniem, umożliwiającym wczesne usunięcie chwastów z pola (wylimitowanie konkurencji o wodę i składniki pokarmowe w najtrudniejszych dla kukurydzy okresie wzrostu) i jednocześnie uniezależnienie się od wilgotności gleby a także jej właściwości - jest stosowanie dawek dzielonych preparatu Maister 310 WG.

2. Preparat Maister 310 WG zarejestrowany jest do zwalczania chwastów w zasiewach kukurydzy w fazie od 2 do 6 liści kukurydzy. Stąd powstaje pytanie, jaka faza kukurydzy jest najlepsza 2, 3, 4, 5 czy 6 liści?

Preparat Maister 310 WG najlepiej stosować po masowych wschodach chwastów, gdy większość chwastów jest w fazie siewek, a kukurydza ma powyżej 2 liści. Najczęściej jednak, gdy kukurydza ma 2 liście, jest sucho i zimno, przy takiej pogodzie chwasty wschodzą wolno i sporadycznie, a nie masowo. Nie ma konieczności wykonania zabiegu. Niektóre chwasty są ciepłolubne np. chwastnica jednostronna, ostrożeń polny, szarłat, wschodzą one później, więc konsekwencją zbyt wczesnego zabiegu jest wystąpienie zachwaszczenia wtórnego. Ponieważ środek Maister 310 WG ma działanie układowe, nalistne nie zabezpiecza gleby przed ewentualnymi wschodami następnymi chwastów.

- Dlatego w praktyce dobrze jest odczekać do fazy około 4 liści kukurydzy i wtedy zastosować preparat w ilości 150g/ha wraz z olejem Actirob w ilości 2l/ha w 200-300 l wody, nie pozwalając jednak nadmiernie przerosnąć chwastom.
- Innym sposobem wybicia się wszystkich chwastów jest stosowanie środka w dawkach dzielonych. W przypadku dawek dzielonych kierujemy się również fazą rozwojową chwastów.

Dawki dzielone stosujemy:

1. Pierwszy zabieg 75g/ha Maister 310 WG i 1 l/ha oleju Actirob wykonajmy przy masowych wschodach chwastów, gdy są one w fazie 1 do 3 liści.
2. Drugi zabieg 75g/ha Maister 310 WG i 1 l/ha oleju Actirob wykonajmy przy następnych masowych wschodach chwastów, gdy są one w fazie 1 do 3 liści. Przerwa pomiędzy zabiegami może trwać od 7 do 14 dni, ale to wszystko zależy od warunków pogodowych. Przerwa ta może się zmniejszyć lub wydłużyć.

3. Czy perz właściwy można zwalczać stosując Maister 310 WG w dawkach dzielonych?

TAK Liczne doświadczenia polowe wykazały, że perz można zwalczać zarówno stosując jeden raz pełną dawkę jak i dawki dzielone. Skuteczność zwalczania jest taka sama, a niekiedy dawki dzielone przewyższają skutecznością dawkę jednorazową. W przypadku perzu pierwszy zabieg wykonujemy po masowych wschodach chwastu, gdy większość perzu ma wysokość ok. 10 cm stosując dawkę 75g Maister 310 WG i 1 l oleju Actirob a drugi zabieg wykonujemy, po upływie 7-14dni Dawki dzielone polecamy, gdy warunki pogodowe wpływają na przedłużenie okresu wschodów lub przy wyjątkowo silnej presji tego chwastu na polu.

4. Czy jeden zabieg chwastobójczy w kukurydzy wystarczy?

TAK - Preparat Maister 310 WG ma bardzo szerokie spektrum zwalczanych chwastów. Zwalcza najważniejsze chwasty jedno i dwuliścienne jak również perz. Polecany jest jako jeden zabieg 150 g/ha w okresie 4-6 liści kukurydzy i bardzo wielu rolników jest zadowolonych z takiego rozwiązania.

Czasem jeden zabieg w kukurydzy NIE wystarczy. Zdarza się tak:

- gdy warunki pogodowe (sucha gleba) uniemożliwiają działanie produktów doglebowych, następuje masowe kiełkowanie chwastów i stopniowe zachwaszczanie się plantacji. Zastosowanie drugiego zabiegu jest wtedy uzasadnione ekonomicznie.
- w latach z dużą ilością opadów atmosferycznych może nastąpić szybkie wypłukiwanie preparatów doglebowych, co umożliwia kiełkowanie chwastów z powierzchniowych warstw gleby i także w tym wypadku zastosowanie drugiego zabiegu jest uzasadnione ekonomicznie
- na terenach wcześniej nie użytkowanych rolniczo, gdzie presja ze strony chwastów jest wyjątkowo silna lub występują tam specyficzne gatunki chwastów rzadko spotykane w uprawie kukurydzy.
- dodatkowo masowe stosowanie w kukurydzy herbicydów z tej samej grupy chemicznej spowodowało w wielu rejonach kraju pojawienie się genotypów odpornych min. na triazyny.

W tych wszystkich wypadkach konieczne jest wykonanie zabiegu uzupełniającego odpowiednio dobranym herbicydem nalistnym w fazie 4-7 liści kukurydzy, który zapobiegnie znacznym stratom w plonach. Istotną w tym przypadku sprawą jest, aby nie przegapić fazy rozwojowej chwastów. Spóźnione zabiegi są mało skuteczne i nieefektywne.

5. Co robić gdy na polu występuje rdest powojowy, powój polny i bylica. Jak stosować wówczas preparat Maister 310 WG?

W przypadku gdy chwasty te występują w dużym nasileniu i są już w późnych fazach rozwojowych należy zastosować preparat Maister 310 WG wraz z innymi preparatami chemicznymi np. z metosulalem, bromoxynilem, 2,4-D, atrazyną lub dicambą – jednakże należy pamiętać o obniżeniu selektywności takiej mieszanki w stosunku do kukurydzy, ze względu na działanie tych produktów.

6. Na dwóch różnych polach, mam od lat kłopoty z komosą i psianką czarną. Nasilenie tych chwastów jest bardzo duże. Jak skutecznie zwalczyć te chwasty? Czy może stosować preparat Maister 310 WG?

Uprawianie kukurydzy w monokulturze, czyli przez kilka lat na tym samym polu stosując te same środki chwastobójcze może doprowadzić do uodpornienia się chwastów na substancje aktywne (tak jest na przykład w przypadku atrazyny) a także do kumulacji chwastów, które przez te substancje nie są zwalczane. Dochodzi wówczas do masowego występowania chwastów jednego gatunku na metrze kwadratowym. Ponieważ większość środków zwalcza chwasty ze skutecznością zbliżoną do 100% (nie zaś równą 100%) przy wyjątkowo dużym nasileniu chwastów, część z nich pozostaje niezwalczona. Zwalczanie chwastów w takim przypadku jest trudne i prawie zawsze wymaga dwóch zabiegów.

Polecamy zatem zastosowane przedwzrostowe preparatu Merlin Super 537 SC, (który wylimituje większość chwastów zanim wejdą i konkurując z kukurydzą wpłyną na plon) następnie już w zależności od potrzeby, warunków rozwojowych i stopnia nasilenia chwastów można zastosować preparat Maister 310 WG odpowiednio sterując dawką.

7. Czy preparat Maister 310 WG można stosować samodzielnie?

W celu uzyskania pełnego działania produktu należy zawsze dodać adiuwant olej. Przy zakupie preparatu Maister 310 WG można otrzymać dodatkowo adiuwant - gratis. Jego zadaniem jest przyspieszenie wchłaniania substancji aktywnej przez chwasty.

8. Czy stosować preparat Maister 310 WG jednorazowo czy dawkę podzielić na dwa razy – stosując dawki dzielone?

- Preparat Maister 310 WG ma bardzo szerokie spektrum zwalczanych chwastów,

zwalczą najważniejsze chwasty jedno jak i dwuliścienne jak również perz właściwy. Polecany jest jako jeden zabieg 150 g na ha w okresie 4- 6 liści kukurydzy i bardzo wielu rolników jest zadowolonych z takiego rozwiązania.

- Rok 2004 był rokiem wzorcowym na zastosowanie preparatu

Maister 310 WG w dawkach dzielonych. Warunki pogodowe powodowały powolny wzrost kukurydzy. Chwasty natomiast rosły normalnie. Czekając na odpowiednią fazę kukurydzy okazywało się często, że chwasty były za duże, aby jakikolwiek preparat mógł je skutecznie zwalczyć. W takich warunkach podzielenie dawki było znacznie lepszym rozwiązaniem, gdyż stosowało się preparat na małe chwasty i szybko je eliminowano jako dodatkowy czynnik stresujący dla rośliny uprawnej. Za takim rozwiązaniem przemawiała dodatkowo powolna vegetacja kukurydzy, która była mocno osłabiona w początkowej fazie vegetacji i stosowanie dawek dzielonych było bardziej uzasadnione.

9. Ponieważ środek Maister 310 WG zarejestrowany jest do fazy 6 liści kukurydzy często rolnicy zadają pytania: a co się stanie, jeżeli kukurydza jest większa i ma np. 7 liści?

Środek chwastobójczy Maister 310 WG jest, co prawda zarejestrowany do 6 liści kukurydzy, ale liczne badania wykazały, że rośliny kukurydzy nie reagują fitotoksycznie na spóźnione zabiegi chwastobójcze (7-8 liści kukurydzy) ale... Należy brać pod uwagę obniżoną skuteczność takiego zabiegu, ponieważ chwasty mogą być już zbyt duże a długotrwała konkurencja pomiędzy chwastami i kukurydzą ma już wpływ na plon. Pozostawienie chwastów na polu, jest czynnikiem tak silnie stresującym dla kukurydzy, że można bardzo często obserwować przyhamowanie i przebarwienia na kukurydzy mylone często z działaniem fitotoksycznym herbicydów.

10. Czy są odmiany kukurydzy wrażliwe na preparat Maister 310 WG?

W uprawie kukurydzy występuje problem wrażliwości odmian na herbicydy. Grupa chemiczna sulfonilomoczników charakteryzuje się ograniczoną tolerancją przez kukurydzę – nie należy zatem używać produktów z tej grupy chemicznej w warunkach stresowych dla rośliny. Firma nasza od wielu lat na całym świecie bada preparat Maister 310 WG również pod tym względem. W roku 2003 prowadziliśmy doświadczenia odmianowe z preparatem w Zakładzie Doświadczalno - Dydaktycznym Akademii Rolniczej w Swadziżu, na ponad 40 odmianach kukurydzy, odmiany te nie wykazały żadnej wrażliwości odmianowej na ten herbicyd. Kolejny rok badań również to potwierdził. Ogółem w 2004 r. przebadano w 3 różnych lokalizacjach łącznie prawie 40 odmian kukurydzy pastewnej i ok. 30 odmian kukurydzy cukrowej znacznie bardziej wrażliwej na działanie herbicydów. Do chwili obecnej nie odnotowano odmian wykazujących podwyższony stopień wrażliwości na ten herbicyd stosowany zgodnie z oficjalnymi zaleceniami. Również w przypadku kukurydzy cukrowej pomimo braku oficjalnej rejestracji nie znaleziono do chwili obecnej odmiany reagującej ujemnie na herbicyd Maister 310 WG stosowany jednorazowo w górnej dawce.

11. Co to jest sejfner i jakie ma zadanie?

Sejfner to substancja, której zadaniem jest wzmocnienie odporności kukurydzy na substancje aktywne zawarte w produkcie, co zapobiega objawom fitotoksyczności. Sejfner jest substancją chemiczną (izoksadifen etylowy), która powoduje przyspieszenie przemiany foramsulfuronu i jodosulfuronu w nieaktywne produkty rozkładu w roślinie uprawnej (kukurydzy), gwarantując jednocześnie bardzo skuteczne działanie foramsulfuronu i jodosulfuronu w roślinach chwastów. W uprawie kukurydzy występuje problem wrażliwości odmian na herbicydy. Grupa chemiczna sulfonilomoczników charakteryzuje się ograniczoną tolerancją przez kukurydzę – nie należy zatem ich używać w warunkach stresowych dla rośliny.

12. Jak skutecznie zwalczać komosę, chwastnicę i szarłat preparatem Maister 310 WG?

Kluczem do skutecznego zwalczania tych chwastów jest śledzenie warunków pogodowych, wschodów tych chwastów i poznanie ich biologii.

Aby skutecznie zwalczyć komosę preparatem Maister 310 WG należy:

- stosować go na małe intensywnie rosnące chwasty – nie czekać z zabiegiem

- bardzo dobrą skuteczność wykazuje stosowanie dawek dzielonych, ponieważ komosa wschodzi w różnych warunkach w szerokim przedziale czasowym
- koniecznie z adiuwantem i stosując wyższą z zalecanych dawek, ponieważ chwast ten pokryty jest nalotem woskowy a grubość nalotu dodatkowo zwiększa się w złych warunkach pogodowych w czasie chłodu lub w czasie suszy
- przy monokulturze tego chwastu na polu polecamy zabiegi przedwschodowe preparatem Merlin Super 537 SC
- zabiegi należy wykonywać dobrym sprzętem umożliwiającym dobre pokrycie roślin chwastów szczególnie komosy, która wieczorem (kiedy najczęściej jest wykonywany zabieg) podnosi do góry liście – zmniejszając powierzchnię wchłaniania produktu

Aby skutecznie zwalczyć chwastnicę i szarłat preparatem Maister 310 WG należy:

- poczekać z zabiegiem, ponieważ są to chwasty ciepłolubne i wschodzą później. Jeżeli jednak inne chwasty intensywnie rosną i czekanie z zabiegiem może wpłynąć na plon kukurydzy lub skuteczność zabiegu należy zastosować metodę dawek dzielonych.



Maister[®]

Najszerokie spektrum zwalczanych chwastów

... i perz też

Powschodowy herbicyd na
chwasty jedno- i dwuliścienne
Skutecznie zwalcza m. in.:
chwastnicę, szarłat, psiankę, komosę i perz.
Jest bezpieczny dla rośliny uprawnej
i działa niezależnie od wilgotności gleby.

Bayer CropScience
Rośnij z nami

02-326 Warszawa, Al. Jeruzolimskie 158
tel./022/ 572 36 12, fax/022/ 572 36 03
www.bayercropscience.pl

Merlin na Węgrzech

Wywiad z Istvanem Rikkiem pracownikiem firmy Bayer CropScience na Węgrzech odpowiedzialnym za produkty w uprawie kukurydzy i wprowadzenie na rynek produktu Merlin® 75 WG, który jest w tym kraju produktem numer jeden.

Dzień dobry Istvan, dziękujemy, że zgozili się z nami porozmawiać, czy mógłbyś przybliżyć polskim rolnikom węgierskie rolnictwo?

Dla rolnictwa węgierskiego ważne znaczenie ma klimat i ukształtowanie powierzchni kraju. Jedna trzecia powierzchni to bardzo żyzne gleby: czarnoziem, gleby brunatne i mady. Mamy niewysokie pasma górskie na zachodzie i północy a także rów tektoniczny z jeziorem Balaton. Klimat jest umiarkowanie ciepły. Średnia temperatura stycznia wynosi -1°C, a lipca +22°C. Opady kształtują się na poziomie 500-600 mm i są bardzo zbliżone do wysokości opadów na nizinnych terenach w Polsce. Okres wegetacyjny na Węgrzech jest dłuższy niż w Polsce.

Powierzchnia uprawy kukurydzy na Węgrzech to około 1,2 mln ha. Większość gospodarstw uprawiających kukurydzę stanowią spółdzielnie, są to gospodarstwa wielkości 1500-3000 ha, pozostałe to gospodarstwa prywatne o wielkości od 1 do 500 ha, ale są też wśród nich takie, które uprawiają ponad 800 ha.

wy kukurydzy chwasty zwalczane są przed wschodami rośliny uprawnej lub bardzo wcześnie po wschodach. Na pozostałej powierzchni uprawy chwasty zwalczane są po wschodach kukurydzy, gdy ma ona ok. 3-6 liści.

Dlaczego zabiegi przedwschodowe są tak ważne w uprawie kukurydzy i dlaczego Merlin został tak szybko zaakceptowany? I dlaczego jest tak chętnie jest stosowany przez Węgierskich farmerów?

Początkowe stadia rozwoju są dla kukurydzy okresem krytycznym. Węgierscy rolnicy wiedzą, że jeżeli w okresie od 1 do 7 liści kukurydzy przez ponad tydzień masz zielone chwasty rosnące na polu, już straciłeś część swojego plonu. Zwalczanie chwastów w okresie przedwschodowym jest podstawą do otrzymania wysokiego plonu.

Merlin® 75 WG został wprowadzony na rynek w roku 1997. Nowa substancja aktywna o nowym mechanizmem działania dała rolnikom nowe korzyści:

- długotrwały efekt działania
- „odradzająca się aktywność” efekt zwany po angielsku RECHARGE ponowne uaktywnianie herbicydu przy kolejnych falach opadów i wschodach chwastów.

- wyjątkowo skuteczne działanie dzięki fotostabilności i unikalnym właściwościom chemicznym,
- działanie poprzez części nadziemne jak i podziemne chwastów,
- nieograniczona możliwość w planowanych uprawach następczych,
- bezpieczeństwo dla środowiska.

Każda z tych cech Merlina jest wyjątkowa, ale niepowtarzalność tego produktu wynika z ich połączenia.

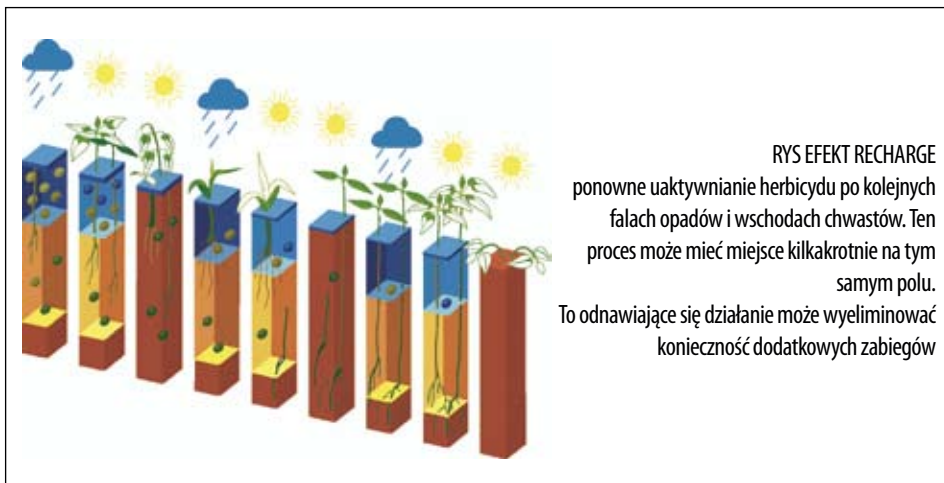
Merlin stosowany przedwschodowo dostaje się na powierzchnie gleby i tam pozostaje aż do wystąpienia opadów. Po pierwszych opadach średniej wielkości 10-20 mm Merlin zaczyna działać. Fotochemiczna degradacja jest minimalna, nie odparowuje, rozkład następuje jedynie w wyniku działania drobnostrójów.

Jaki jest mechanizm działania tego środka?

Merlin działa w kilku punktach. Blokuje transport elektronów i protonów w procesie fotosyntezy, zatrzymuje syntezę karotenoidów, które chronią chlorofil przed szkodliwym działaniem promieni ultrafioletowych. Ten proces doprowadza do fotooksydacji chlorofilu, niszczy chloroplasty. Wzrost chwastów poddanych zabiegom ustaje i rośliny bieleją. Wybielone rośliny giną, ponieważ ustaje fotosynteza produkująca m.in. energię i cukry.

Na Węgrzech stosujecie wyższe dawki IFT niż w Polsce, czy zdarzają się problemy z fitotoksycznością?

IFT – izoxaflutol jest bezpieczny dla kukurydzy w normalnych warunkach, ponieważ kukurydza posiada specjalny enzym, który go rozkłada. Hydroliza jest procesem wyważonym. Jeżeli jest więcej opadów, więcej chwastów wschodzą, więcej IFT jest uwolnione - co jest bardzo dobre. Ale... Problem zaczyna

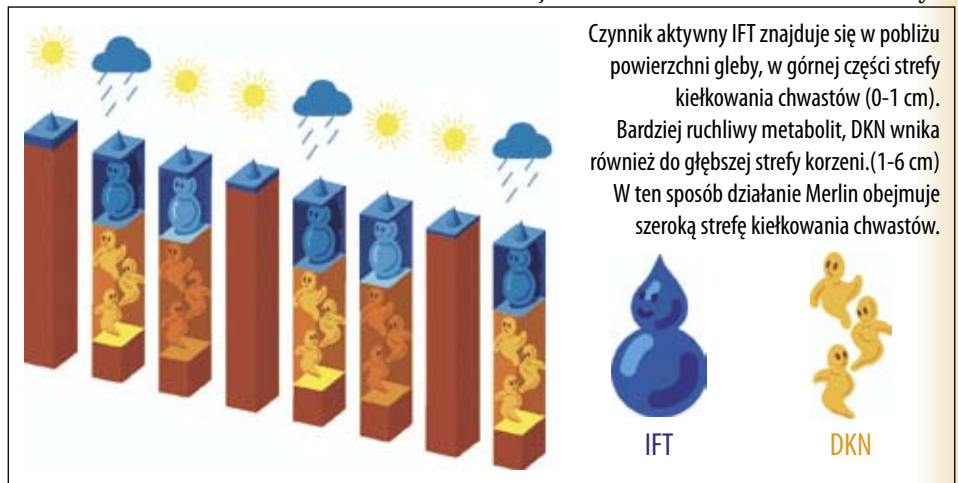


Czy mógłbyś opowiedzieć rolnikom polskim o najważniejszych problemach w uprawie kukurydzy o występujących u Was chwastach i sposobach ich zwalczania?

Najczęściej występujące chwasty jednoliścienne w uprawie kukurydzy to: Chwastnica jednostronna (*Echinochloa crus gali*), Proso zwyczajne (*Panicum miliaceum*), Sorgo alpejskie (*Sorghum halepense*), Perz (*Agropyron repens*), Wiechlina roczna (*Poa annua*) i włośnica (*Setaria spp*). A dwuliścienne: Ambrozja bylicolistna (*Ambrosia artemisifolia*), Zaślaz (*Abutilion theophrasti*), Szarłat zielony (*Amaranthus hybridus*) i Szarłat szorstki (*Amaranthus retroflexus*), Komosa biała (*Chenopodium album*), Ostrożeń polny (*Cirsium arvense*), Bielun dżdżierzawa (*Datura stramonium*), Rzepień pospolity (*Xanthium strumarium*) i Rdesty (*Polygonum spp*).

W przeszłości - 10 lat temu, chwasty zwalczane były w 50 % przedsiemnie, stosowano wówczas substancje aktywne, które musiały być wymieszane z glebą. Dziś przed siewem zwalczają się chwasty na ok. 3-5 % powierzchni uprawy. Na ponad połowie powierzchni upra-

- brak odporności chwastów na substancje aktywne – zwiększona skuteczność,
- możliwość bardzo wczesnego wyeliminowania chwastów,
- wyjątkowo szerokie spektrum: większość chwastów dwuliściennych oraz jednoliścienne



VII DNI KUKURYDZY - SKRZELEW 2005

się, jeśli jest chłodno. Podczas chłodnej i zbyt wilgotnej pogody kukurydza pobiera substancję aktywną z gleby a enzymatyczny proces jej rozkładu przebiega dużo wolniej. Jeżeli kukurydza szybciej pobiera substancję aktywną niż ją rozkłada to przemijające przebieżenia mogą być widoczne na roślinie uprawnej. Nie ma to wpływu na plon. Jeżeli nadchodzące dni będą ciepłe i słoneczne, kukurydza błyskawicznie rozłoży resztkę substancji aktywnej. Takie ryzyko istnieje również na piaszczystych glebach gdzie herbicyd szybko przedostaje się do korzeni, dlatego jeżeli zawartość materii organicznej w glebie jest poniżej 0,5% albo gleba jest zbyt piaszczysta nie polecamy stosowania tego produktu. Nasi klienci są świadomi tych reakcji chemicznych, akceptują ryzyko ewentualnego przebarwienia ze względu na wysoka skuteczność tego produktu.

Rolnicy w waszym kraju stosują zabiegi przedwzrostowe lub bardzo wczesne powschodowe, co zatem z zachwaszczeniem wtórnym?

Niestety zachwaszczenie wtórne zdarza się, ale należy pamiętać, że zachwaszczenie wtórne jest mniej szkodliwe dla kukurydzy niż zachwaszczenie pierwotne. Po opadach

rzędu 50-60 cm nowe chwasty wschodzą z głębszych warstw gleby. Także niektóre chwasty cechuje długi okres wschodów np. proso zwyczajne. W niekorzystnych dla kukurydzy warunkach pogodowych, gdy zachwaszczenie wtórne występuje w dużym nasileniu, należy zastosować korygujący zabieg preparatem powschodowym np. Maister 310 WG odpowiednio dobierając dawkę.

Powiedz jak podsumowałbyś ostatni sezon kukurydziany na Węgrzech (2004 r)?

Ostatni sezon charakteryzował się korzystnymi warunkami pogodowymi. Po kilku latach z bardzo suchą wiosną rok 2004 przyniósł więcej wilgoci. Gorące lato, ze zwiększającymi plon deszczami w okresie kwitnienia, był dla rolników naprawdę dobry. Tam, gdzie intensywna produkcja szła w parze z wieloletnim doświadczeniem - praktyką rolniczą, dobrymi odmianami i nawożeniem, kukurydza dała 10 ton ziarna z hektara.

Przyjaźń między naszymi narodami ma swoje korzenie we wspólnej historii dzięki mariażom księżniczek z książętami Polski i Węgier oraz elekcję książąt i królów obydwu państw...



Pole kukurydzy po zastosowaniu Merlina – Węgry

bo Polak Węgier dwa bratanki... Dziękujemy i życzymy wysokich plonów.

Dziękuję bardzo i polskim rolnikom życzę również bardzo wysokich plonów i uzyskania za nie dobrej ceny. Prawdą jest, że w obu naszych krajach przyglądamy się sobie z sympatią, a powiedzenie „Lengyel, Magyar két jó barát...” znane jest dobrze i chętnie cytowane nad Dunajem.



AGRO-NAS Sp. z o.o.

Swadzim, ul. Poznańska 16, 62-080 Tarnowo Podgórne
tel. (061) 816-20-65 fax (061) 816-20-67
tel.kom. 0-604-479-890, 0-604-479-909



NASIONA KUKURYDZY FIRMY PIONEER
Z BEZPOŚREDNIEGO IMPORTU

NASIONA KUKURYDZY POLSKIEJ
HODOWLI W CENACH PRODUCENTA

PRODUKTY MIKROBIOLOGICZNE:

PIONEER PDFM - probiotyczny dodatek do pasz

INOCULANT 1188 - probiotyczny konserwant do kiszonek

INOCULANT 11A44 - nowość !!! stabilizator przyzm kiszonek

AUTORYZOWANY PARTNER HANDLOWY FIRMY PIONEER PIONEER®





Dołącz do najlepszych - Zaczynij od Power Corn

POWER 6-20-28 CORN

Na 100 ha zasiewów kukurydzy w Polsce na 14 ha stosowany jest nawóz firmy Kemira GrowHow: **Power Corn!** I udział ten rośnie z roku na rok...

Przy stosowaniu **Power Corn**, w jednej granuli nawozu podawany jest komplet makro- i mikrośladników. Uzupełnienie o nawożenie azotem gwarantuje optymalne wyżywienie kukurydzy.

Power Corn szczególnie dobrze sprawdza się w nawożeniu startowym (razem z wysiewem nasion), jak i przy stosowaniu powierzchniowym, przedsięwziętym.

Użytkownicy **Power Corn** podkreślają jego wysoką efektywność w warunkach wiosennych stresów. Uwarunkowane jest to odpowiednim składem i formą składników pokarmowych.

ROLNICTWO XXI wieku w zasięgu ręki...

Kemira GrowHow oferuje precyzyjne oznaczenie zawartości składników pokarmowych w glebie, wykonanie szczegółowych map zasobności gleb z użyciem techniki GPS oraz opracowanie programu nawożenia dla poszczególnych pól i upraw.

Uzyskane w ten sposób informacje umożliwiają ograniczenie dawek nawozów, lepsze wykorzystanie naturalnej żyzności gleby oraz zwiększenie plonów roślin i ich jakości.

W celu skorzystania z tej usługi prosimy o kontakt z najbliższym przedstawicielem lub biurem w Gdyni.

Praktyczne doświadczenia wykonane w gospodarstwie pana Tadeusza Szymańczaka (Skrzelew, gm. Teresin) wykazały przyrost plonu ziarna po zastosowaniu 280 kg/ha Power Corn o prawie 100 dt w porównaniu do kukurydzy nawożonej solą potasową i fosforanem amonu. Biorąc pod uwagę koszty obu wariantów nawożenia, przyrost dochodu po zastosowaniu nawozu Power Corn wynosił 376 zł/ha!

Kemira GrowHow Sp. z o.o.

ul. 10 Lutego 11, 81-366 Gdynia
tel. (058) 661 55 13, fax (058) 661 55 53
office@kemira-growhow.com
www.kemira-growhow.pl

Doradca ds. Upraw Rolniczych: 0605 199 903

Przedstawiciele Handlowi:

Polska północno-zachodnia: 0603 300 306

Polska północno-wschodnia: 0605 199 902

Polska południowo-zachodnia: 0605 199 904

Polska południowo-wschodnia: 0605 199 904



SALON SPRZEDAŻY CIĄGNIKÓW I MASZYN ROLNICZYCH

Salon jest filią Przedsiębiorstwa ROLMECH Płońsk, autoryzowanego przedstawiciela producentów ciągników i maszyn rolniczych.

NASZ ADRES:
Przedsiębiorstwo ROLMECH Sp. z o.o.
ul. Sochaczewska 64C 05-870 Błonie

KONTAKT:
e-mail: blonie@rolmech.pl
Dział sprzedaży: tel.: (022) 796-33-40
Zarząd tel.: (022) 796-33-39
Części zamienne: tel.: (022) 796-75-18

OFERUJEMY DO SPRZEDAŻY:

- ciągniki rolnicze i sadownicze o mocy od 25 KM do 260 KM: ZETOR, LAMBORGHINI, DEUTZ-FAHR, MTZ, URSUS, ESKORT
- maszyny rolnicze do uprawy roli, załadunku, przenoszenia, transportu, siewu, sadzenia i ochrony roślin
- części zamienne do ciągników i maszyn rolniczych

Ofierowane maszyny są objęte gwarancją producenta. Do wszystkich maszyn zapewniamy serwis gwarancyjny i pogwarancyjny. Zapewniamy możliwość dostarczenia zakupionego sprzętu do klienta.

Na zakupione maszyny i ciągniki udzielamy wysokich rabatów!

WARUNKI ZAKUPU:

- wszystkie maszyny można nabyć za gotówkę i na kredyt
- opracowujemy biznesplany na dofinansowanie z funduszy strukturalnych, umożliwiające zwrot do 65% kosztów zakupu ciągników lub maszyn rolniczych



Firma Nasienna „GRANUM”

J. Manias, W. Menc, J. Szymański Spółka Jawna

98-105 Wodzierady 81, woj. łódzkie

tel. (043) 677-31-26; 677-35-20; fax (043) 675-99-53

e-mail: granum@pro.onet.pl; http://www.granumfn.pl

OFERUJE WIOSNĄ 2006 ROKU

KUKURYDZA SIEWNA

- odm. krajowe: Baca, Blask, Bosman, Bułat, Buran, Bzura, Cedro, Claudia, Dakapo, Fido, Grom, Glejt, Lober, Motor, Nimba, Proсна, Reduta, Rota, San, Wigo, Wiarus, Wilga.
- odm. zagraniczne hodowli: Euralis, Limagrain, Pioneer.

SADZENIAKI ZIEMNIAKA

- bardzo wczesne: Bard, Denar, Drop, Fresco, impala, Krasa, Lord, Orlik, Ruta, Velox.
- wczesne: Augusta, Gracja, Korona, Nora, Rosalind, Vineta, Vitara.
- średniowczesne: Clarissa, Irga, Satina, Syrena, Tajfun.

ZBOŻA SIEWNE

- Jęczmień jary: Antek, Justina, Orthega, Stratus i inne.
- Pszenica jara: Pasteur, Tybałt, Zebra, Żura i inne.
- Owies: Bohun, Cwał, Rajtar, Polar - odm. beztuskowa.
- Pszenżyto jare: Mieszko, Wanad i inne.

MIESZANKI TRAW

- pastewne: łąkowe, Pastwiskowe, Kiszonkowe oraz specjalne np. pastwiskowa dla koni lub pastwiskowa do intensywnej produkcji. Szeroki asortyment mieszanek traw gazonowych na trawniki i murawy.
- dekoracyjne:

NASIONA INNE

- motylkowate: Koniczyna łąkowa, biała, perska i szwedzka, Lucerna siewna, Facelia błękitna, Seradela.
- strączkowe: Peluszka, Groch siewny, Wyka siewna, Bobik, Łubin żółty i wąskolistny, Mieszanka Poplonowa.
- oleiste: Rzepik, Rzepak, Gorczyca biała.
- okopowe i pastewne: Buraki pastewne, Marchew pastewna, Rzepa pastewna, Kapusta pastewna.

Oferowane nasiona pochodzą z własnej produkcji lub z bezpośredniego importu

Szybko, czysto, bezpiecznie

RETHMANN®

Recykling i kompleksowa gospodarka odpadami

ODDZIAŁ SOCHACZEW

96-500 Sochaczew
ul. Żyrardowska 6
tel./fax 0-46 862 20 42
e-mail: sochaczew@rethmann.pl



Dla firm
Dla mieszkańców

ZARZĄD SPÓŁKI

00-710 Warszawa
ul. Idzikowskiego 3
tel./fax 0-22 642 93 93
e-mail: warszawa@rethmann.pl

93-408 Łódź

ul. 3-go Maja 64-66
tel. 0-42 680 91 96
e-mail: lodz@rethmann.pl

- Gospodarka odpadami
Zbiórka i transport odpadów komunalnych, przemysłowych i niebezpiecznych.



- Oczyszczanie miast
Letnie i zimowe utrzymanie dróg.
Zamiatanie, odśnieżanie, sprzątanie.

- Recykling
Odpady trzeba przetwarzać, nie wyrzucać.
Nasz program jest kompleksowy



Callisto™ 100 SC

Naturalnie skuteczny



CALLISTO® 100 SC **unikalny herbicyd, zapewniający:**

- niespotykaną dotychczas skuteczność w zwalczaniu chwastów dwuliściennych i niektórych jednoliściennych w uprawie kukurydzy;
- Długi okres stosowania – do 8 liści kukurydzy;
- Selektywność dla kukurydzy;
- Bezpieczeństwo dla roślin następczych;
- Korzystne parametry ekologiczne i toksykologiczne, czyli jest bezpieczny dla środowiska naturalnego, roślin i ludzi.

Callisto Plant Technology



Syngenta Crop Protection Sp. z o.o.
ul. Powązkowska 44c
01-797 Warszawa
tel. (22) 326 06 01, fax (22) 326 06 99
www.syngenta.pl

syngenta

LECHPOL IMPORT - EXPORT
PEŁICE K/BRZEGU

Oferujemy w ciągłej sprzedaży:

przystawki do zbioru kukurydzy na ziarno,
4, 5, 6 i 8 rzędowe: **Oroshaza, Claas,
Multimaster, Geringhoff (PC, PCA, Rota Disk),
Olimac Drago** do wszystkich typów kombajnów
montaż na kombajn, transport gratis

przebiegamy wysyłkową sprzedaż części
oraz serwis
przeprowadzamy remonty generalne przystawek

tel. 077-412-38-12; 0501-581-207



**Okręgowa Stacja
Chemiczno Rolnicza w Warszawie**

05-075 Warszawa-Wesoła
tel.: (22) 773-53-21; tel. kom. 0-607-575-493

Jednostka podległa
Ministerstwu Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Oferuje:

1. Badanie gleby na zawartość makroelementów pH, fosfor, potas, magnez

Płacąc 7,50 zł za jedną próbkę:

Zbadasz powierzchnię gruntu o powierzchni do 4 ha

Otrzymasz :

- Sprawozdanie z badań z laboratorium Akredytowanego przez PCA
 - Ocenę potrzeb wapnowania oraz zasobności gleby w przyswajalne dla roślin składniki
 - Szczegółowe zalecenia nawozowe
2. Badanie gleby na zawartość azotu mineralnego

Płacąc 16,00 zł otrzymasz:

- Sprawozdanie z badań z laboratorium akredytowanego
 - Ocenę potrzeb nawożenia azotem
 - Szczegółowe zalecenia nawozowe
3. Inne prace z zakresu Agrochemicznej Obsługi Rolnictwa

Agencja Ochrony Mienia

„CERTUS”

Spółka z o.o.

96-500 Sochaczew

ul. Kusocińskiego 5

tel./fax (046) 862-27-69

tel. kom. 602-404-197



- * Ubezpieczenia do 3.000.000 zł
- * Ulga na P.F.R.O.N.
- * Członek Polskiego Związku Pracodawców „OCHRONA”
- * Monitoring

- * Ochrona osób, mienia, konwoje, (inkaso)
- * Projektowanie i montaż profesjonalnych systemów alarmowych i telewizji przemysłowej
- * Serwis 24 godz.

**PROFESJONALIZM
BEZPIECZEŃSTWO
ZAUFANIE**



w uprawach kukurydzy

Od kilku lat w Polsce prowadzone są badania nad biopreparatem, którego substancją aktywną jest chitozan – polisacharyd będący produktem deacetylacji chityny. Chitozan po przeniknięciu do komórek roślinnych wywołuje naturalną odporność na patogeny. Po raz pierwszy chitozan w preparatach do ochrony roślin zastosowały firmy amerykańskie, a wyniki badań przez nie prowadzone potwierdzają skuteczność tej substancji w zapobieganiu chorobom grzybowym, wirusowym i bakteryjnym. Preparat na bazie chitozanu produkowany jest w Polsce pod nazwą Biochikol 020 PC.

Od ponad roku badana jest przydatność preparatu w uprawie kukurydzy. Badania wykazały, że nasiona zaprawiane 25% roztworem preparatu szybciej kiełkują a system korzeniowy jest lepiej rozbudowany. Jest to cecha bardzo korzystna szczególnie przy wiosennych niedoborach wody. Silny system korzeniowy ułatwia pobieranie składników pokarmowych. Dobre wykształcenie korzeni podporowych zabezpiecza rośliny przed wyłamywaniem z gruntu. Trzykrotny oprysk Biochikolem w dawce 3 litry /ha wzmógł procesy wzrostowe rośliny szybciej wykształciły kolby, a plantacje pomimo panującej suszy wyglądają korzystnie. Na wielu plantacjach uprawianych szczególnie w monokulturach masowo pojawiła się głównia pylista, co zwłaszcza przy uprawie na kisonkę staje się poważnym problemem. Korzyścią wynikającą z zastosowania preparatu jest znaczny wzrost masy zielonej, a dodatkowo rośliny są wolne od porażenia patogenami. Warto zaznaczyć że preparat nie posiada fitotoksyczności jak również nie kumuluje się w roślinie. Dodatkowym atutem jest możliwość stosowania go w rolnictwie ekologicznym.

Biochikol 020PC polecany jest do uprawy nie tylko kukurydzy, ale także innych roślin zbożowych.



Mustang
Król wśród pól



**TERAZ RÓWNIEŻ
W KUKURYDZY!**

Dawka 0,6 l/ha



Dow AgroSciences

Dow AgroSciences Polska Sp. z o.o.
ul. I. Krasickiego 53, 02-608 Warszawa
tel. 0-22 854 03 20, fax 854 03 29
e-mail: fwrpols@dow.com
internet: www.dowagro.pl

MAPY GLEBOWE

**KLUCZ DO ZMNIEJSZENIA
KOSZTÓW PRODUKCJI**



Świadczymy usługi określania zasobności i zmienności glebowej. Dane przekazujemy w formie map oraz elektronicznie. Opracowujemy zalecenia nawozowe, także dla zabiegów zmiennego dawkowania. Mapy przydatne do wniosków IACS - gratis.

KAM-ROL

SZYMAŃCZAK Kamil

telefon(46) 86-145-00

komórkowy509 191 474

e-mail:szymanczak@o2.pl



3R-GPS

**ROLNICZY KOMPUTER
DO PRECYZYJNEGO ROLNICTWA**



ROLNICZE STACJE POGODY

KONTROLUJ MIKROKLIMAT SZKÓŁKI/SADU

Stacja bezprzewodowa **AGRO II**,
zasilana słonecznie.



temperatura,
wilgotność,
ciśnienie,
temperatura i
wilgotność
gleby
**zwilżenie
liścia**

Stacja bezprzewodowa **VANTAGE PRO**,
zasilana słonecznie.



temperatura,
wilgotność,
ciśnienie,
wiatr, opad

Stacja bezprzewodowa **TEMP/WILG**,
(do przechowalni).



temperatura,
wilgotność.

Oprogramowanie na PC. Statystyki, alarmy.