

XI DNI KUKURYDZY

WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIEGO I ŁÓDZKIEGO

4 października 2009 r.

SKRZELEW, gm. TERESIN, pow. SOCHACZEW

Patroni medialni:





**Dzięki naszym Klientom i Partnerom
jesteśmy nr 1. w Polsce!***

*/ udział w rynku nasion kukurydzy firm zagranicznych w Polsce
w sezonie 2009 wg firmy Kleffmann



PIONEER
A DUPONT COMPANY

Pioneer Hi-Bred Northern Europe
Sales Division GmbH, Oddział w Polsce
Aleje Solidarności 46, 61-696 Poznań, tel. 061 816 20 68, fax 061 657 19 51
Internet: www.pioneer.com/poland e-mail: biuro@pioneer.info.pl

Kukurydza jest rośliną przyszłości.

Kukurydza w świecie należy do trzech najważniejszych roślin uprawnych po pszenicy i ryżu. Nauka i postęp dały nam rolnikom możliwość osiągnięcia wysokich i bardzo wysokich plonów bardzo dobrej i zdrowej paszy. Poza tymi walorami roślina ta wpisuje się doskonale w odnawialne źródła energii. Do 2010 roku Polska ma osiągnąć wskaźnik 12% pozyskania energii ze źródeł odnawialnych. Z kukurydzy bardzo łatwo i bardzo dużo można wyprodukować spirytusu z przeznaczeniem do paliw. Wykorzystywana jest również w przemyśle spożywczym, papierniczym, przemyśle ciężkim, w farmacji, wykorzystuje się ją do produkcji pestycydów, witamin, kosmetyków itd.


Mając na względzie wszystkie te walory chcemy poprzez dni kukurydzy a także publikacje popularyzować tę roślinę jak Meksykanie mówią „dar od bogów”. Wielu zadaje sobie pytanie: to czemu w Polsce tak mało uprawiamy tej rośliny? Na to pytanie, jeśli nie w całości to w części będziemy mogli uzyskać odpowiedź na XI Dniach Kukurydzy woj. Mazowieckiego i Łódzkiego. Niezmiernie cieszę się, że z każdym rokiem mamy coraz większe doświadczenie i coraz lepiej rozumiemy potrzeby rolników uprawiających kukurydzę – prezentując nowe osiągnięcia nauki i techniki, ale też mówimy o nowych zagrożeniach.

Jak co roku zostało to docenione przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi i dlatego honorowy patronat nad tym Świętem zgodził się objąć Pan Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi Marek Sawicki. Grono patronów zarówno honorowych jak i medialnych, co roku nam przybywa, z czego jestem bardzo zadowolony.

Aby tę imprezę można było zorganizować w takim zakresie do współudziału i współorganizowania zaprosiliśmy wiele instytucji, samorządów, mediów

Wszystkim życzymy miłego pobytu na gościnnej ziemi teresińskiej.

Z wyrazami szacunku
Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego



Tadeusz Szymańczak



PATRONI HONOROWI

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi



*Szanowni Państwo!
Organizatorzy, Wystawcy i Goście!*

Organizowane od 11 lat, na ziemi teresińskiej i sochaczewskiej, Dni Kukurydzy Województw Mazowieckiego i Łódzkiego są poświęcone wyłącznie jednemu zbożu – kukurydzy - jednej z najważniejszych roślin uprawnych na świecie.

Impreza ta, to znakomita możliwość zapoznania się z najnowszymi technologiami uprawy i użytkowania kukurydzy. Cieszę się, że wśród patronów honorowych są także wojewodowie i marszałkowie obydwu województw, starostowie powiatów Ziemi Łódzkiej i Mazowsza, gdzie kukurydza jest jednym z wiodących kierunków upraw roślinnych.

To właśnie na tym terenie znajduje się prawie 25% całej krajowej powierzchni uprawy kukurydzy na kiszonkę oraz niemal 10% krajowej powierzchni uprawy kukurydzy ziarnowej. Zboże to odznacza się wysoką plennością i wszechstronnym użytkowaniem. Coraz większe znaczenie ma jego uprawa jako rośliny pastewnej – przetwarzanej na kiszonkę, czy też stanowiącej główny komponent mieszanek paszowych. Z 1 hektara udanej plantacji można zebrać 80-100 kwintali suchego ziarna, wyżywić 2-3 bukaty, odchowić 22-28 tuczników lub wyprodukować 13-15 tys. litrów mleka. Coraz częściej kukurydza wykorzystywana jest także do produkcji „zielonej energii” – jest to jedno z najważniejszych zadań do zrealizowania w najbliższej przyszłości. Z jednego hektara kukurydzy można wyprodukować ponad 3.000 litrów etanolu. Jednak jeszcze większe znaczenie kukurydza może odgrywać w produkcji biogazu, bowiem kiszonka z kukurydzy jest jednym z najbardziej wydajnych surowców.

Rozprzestrzenienie uprawy kukurydzy na terenie całego kraju, wszechstronne użytkowanie tej rośliny stawiają nowe zadania i wyzwania przed nauką.

Jestem przekonany, że staną się one głównym tematem rozmów i spotkań podczas święta kukurydzy.

Organizatorom i Wystawcom XI Dni Kukurydzy Województw Mazowieckiego i Łódzkiego życzę owocnej wymiany doświadczeń i wielu nowych biznesowych kontaktów, a Gościom pożytecznie i mile spędzonego czasu.

Z poważaniem,

Marek Sawicki

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

PATRONI HONOROWI



Marszałek Województwa Mazowieckiego

Szanowni Państwo, Drodzy Rolnicy,

W tym roku już po raz XI odbywają się Dni Kukurydzy Województw Mazowieckiego i Łódzkiego. Jest to wydarzenie, które na stałe wpisało się do kalendarza imprez odbywających się na terenie obu regionów. Świadczy o tym również znaczne zainteresowanie ze strony wystawców i zwiedzających, którzy każdego roku tłumnie przyjeżdżają do Skrztelewa. Dużą w tym zasługą Komitetu Organizacyjnego XI Dni Kukurydzy Województw Mazowieckiego i Łódzkiego oraz gospodarza imprezy – gminy Teresin. Dzięki ich staraniom program corocznych spotkań jest niezwykle bogaty, a wystawa stała się miejscem wymiany doświadczeń i wiedzy, a także poznawania nowych technologii w zakresie produkcji kukurydzy. W warunkach nasilającej się konkurencji i ciągłego dążenia do poprawy efektywności funkcjonowania gospodarstw rolnych należy wspierać wszelkie inicjatywy przybliżające producentom najnowocześniejsze rozwiązania technologiczne. Dlatego też z przyjemnością przyjąłem propozycję objęcia honorowego patronatu nad XI Dniami Kukurydzy Województw Mazowieckiego i Łódzkiego.

Tradycja organizacji wystawy jest także niezwykle ważna w kontekście rosnącej roli kukurydzy w globalnej gospodarce. W Polsce roślina ta wykorzystywana jest głównie do produkcji kiszzonek i pasz. Jednakże gwałtownie rośnie zapotrzebowanie na kukurydzę w sektorze energetycznym i paliwowym. Myślę, że jest to dobra perspektywa na przyszłość. Fakt ten utwierdza mnie w przekonaniu, że należy wspierać rozwój produkcji, także na gruncie prawnym.

Wszystkim rolnikom życzę poszerzenia wiedzy i zdobycia nowych, praktycznych umiejętności w zakresie prowadzenia gospodarstwa, wystawcom zaś udanych kontaktów handlowych, a wszystkim zwiedzającym mile spędzonego czasu. Chciałbym również podziękować organizatorom za profesjonalne przygotowanie imprezy oraz zaangażowanie w rozwój branży kukurydzianej na Mazowszu.

Z wyrazami szacunku



Marszałek Województwa Łódzkiego



Mam przyjemność zaprosić Państwa do wzięcia udziału w Dniach Kukurydzy Województw Mazowieckiego i Łódzkiego, które odbędą się 4 października 2009 w Skrztelewie, gm. Teresin. W tym roku będziemy obchodzili jedenastą edycję tej największej na terenie obu Województw branżowej wystawy. Dni Kukurydzy mają tu swoją tradycję oraz ukształtowany wizerunek. Szybko rosnąca liczba wystawców i zwiedzających najlepiej świadczy o celowości ich organizowania.

Województwo Łódzkie, a zwłaszcza aglomeracja łódzka tradycyjnie kojarzą się z wielkim przemysłem włókienniczym, który powstał tu w XIX wieku. Jednak obraz gospodarczy Regionu na przełomie wieków uległ przemianom. Dziś rolnictwo, obok przemysłu, decyduje o naszym potencjale ekonomicznym. Bazą produkcji rolniczej jest 1,25 mln ha użytków rolnych, które stanowią prawie 70% powierzchni ogólnej województwa. Począwszy od lat 80. ubiegłego wieku z roku na rok obserwuje się w Polsce wzrost zainteresowania uprawą kukurydzy. Stanowi ona cenny komponent mieszanek paszowych. Może być ważnym źródłem odnawialnych surowców dla przemysłu energetycznego przy produkcji biogazu.

Jestem przekonany, że prezentowane podczas XI Dni Kukurydzy Województw Mazowieckiego i Łódzkiego osiągnięcia nauki i techniki pozwolą na zwiększenie efektywności upraw na terenie obydwu Regionów.

Wszystkim plantatorom życzę dużo zdrowia i pomyślności w życiu osobistym oraz w kolejnych latach udanych zbiorów tej cennej rośliny.

PATRONI HONOROWI



Powiat Sochaczewski

Szanowni uczestnicy i organizatorzy XI Dni Kukurydzy Województwa Mazowieckiego i Łódzkiego

Z największą przyjemnością przyjąłem zaproszenie na kolejną edycję Dni Kukurydzy, obejmując ją tym samym swoim patronatem. Cieszę się, że impreza rozwija się, z roku na rok zaskakuje odwiedzających i wystawców nowościami, a przede wszystkim gwarantuje wysoki poziom merytoryczny i organizacyjny. Przez wszystkie te lata Skrzelew promuje nie tylko uprawę kukurydzy, ale kreuje pozytywny wizerunek Gminy Teresin i Powiatu Sochaczewskiego. Tak wielka praca wykonana na rzecz rolnictwa i regionu jest doceniana nie tylko przez władze samorządu powiatowego,

ale także przez rolników, mieszkańców Ziemi Sochaczewskiej.

Z dumą i nieskrywaną radością obserwuję, jak Gmina Teresin staje się pionierem w uprawie i popularyzowaniu kukurydzy. Oczywiście nie sposób w tym miejscu nie docenić instytucji pracujących na rzecz rolnictwa – Mazowieckiej Izby Rolniczej oraz Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Warszawie. Popularyzacja i prowadzenie działalności edukacyjnej ma niebagatelny wpływ na rozwój upraw, podnoszenie efektywności gospodarowania i propagowanie technologii precyzyjnego rolnictwa.

Życzę organizatorom, aby Dni Kukurydzy Województwa Mazowieckiego i Łódzkiego stały się coraz większą imprezą, obejmującą



swoim zasięgiem nie tylko dwa województwa. Wiem, jak ważna jest satysfakcja przy prowadzeniu takich projektów i przedsięwzięć. Dlatego doceniam zainwestowany wysiłek i życzę wytrwałości w pracy na rzecz rozwoju polskich upraw kukurydzy. Wystawcom życzę dobrych kontraktów, natomiast wszystkim zwiedzającym wspaniałej pogody i dobrej zabawy.

Tadeusz Koryś
Starosta Sochaczewski

Powiat Grodziski

Powiat Grodziski – jeden z 308 samorządów powiatowych w Polsce i jeden z 42 powiatów na Mazowszu, położony jest w centralnej części Województwa Mazowieckiego, w odległości ok. 30 km na południowy zachód od Warszawy, w obszarze metropolitalnym. Liczy prawie 80 tys. mieszkańców i ma powierzchnię 367 km kw. W jego skład wchodzi sześć jednostek samorządu gminnego. Miasto i Gmina Grodzisk Mazowiecki - ponad 480 - letnia siedziba Powiatu. W przeszłości Grodzisk był podwarszawskim uzdrowiskiem, czego ślady można znaleźć w architekturze ulic centrum miasta. Przez ostatnie kilka lat Gmina dynamicznie rozwija się gospodarczo, jest otwarta na inwestycje przemysłowe i mieszkaniowe. Milanówek - pięknie wtopiony w zieleń, otwarty jest na tych, którzy szukają ciekawych terenów pod zabudowę indywidualną i przyjazną ekologicznie działalność produkcyjną i usługową. Podkowa Leśna - miasto – ogród, w całości uznane jest za obszar zabytkowy. Międzywojenne wille podkowieńskie wyróżniają się stylem nawiązującym do dworców polskich. Najczęściej zaprojektowane wraz z ogrodami. Gmina Zabia Wola - atrakcyjna ekologicznie, lasy - rezerwy zajmują 1/5 jej powierzchni. Dysponuje gruntami z przeznaczeniem pod inwestycje przemysłowe, z zakresu turystyki i jednorodzinne budownictwa mieszkaniowego. Gmina Jaktorów - gmina rolnicza, gdzie grunty przeznaczone są m.in. pod inwestycje związane z przetwórstwem rolnym oraz pod inwestycje przemysłowe i mieszkaniowe. Tu też powstają osiedla domów jednorodzin-

nych, a większe firmy lokalizują swoje zakłady. Gmina Baranów - typowo rolnicza, ale też otwarta na inwestycje przemysłowe i usługowe. Niewielkie zanieczyszczenie środowiska oraz



bliskość aglomeracji warszawskiej i dogodne połączenia komunikacyjne, stwarzają warunki do przekształcania się gminy w bazę noclegowo – rekreacyjną.

Starostwo Powiatu w celu jak najlepszej obsługi inwestorów i mieszkańców wdrożyło System Zarządzania Jakością i otrzymało certyfikat ISO. Rozumiejąc potrzeby osób niepełnosprawnych i ograniczenia, na jakie oni niejednokrotnie napotykają, przebudowano wejście do siedziby Starostwa z jednoczesną budową podjazdu dla osób poruszających się na wózkach.

Powiat inwestuje w infrastrukturę drogową i budowę chodników. Wspiera także inicjatywy na rzecz bezpieczeństwa. Ponadto dysponuje

dobrą bazą szkolną na szczeblu podstawowym, gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym.

Dzięki dogodnemu położeniu geograficznemu, rozbudowanej infrastrukturze, walorom krajobrazowym i czystym ekologicznie terenom - gościnne gminy Powiatu Grodzkiego, zarządzane przez dobrze współpracujące władze samorządowe, przygotowane są do podejmowania gości, turystów i inwestorów. Otwartość oraz duży potencjał gospodarczy Powiatu daje szansę rozwoju i stwarza wiele nowych możliwości. Rozwój gospodarczy Powiatu kształtują firmy polskie i z kapitałem zagranicznym działające w zakresie produkcji, usług i transportu oraz rolnictwo.

Szanowni Państwo i organizatorzy XI Dni Kukurydzy Województwa Mazowieckiego i Łódzkiego,

Dni Kukurydzy to święto wszystkich rolników, w szczególności święto producentów kukurydzy. Dlatego szczególne słowa uznania i wyrazy szacunku składam rolnikom za ich codzienny trud i wysiłek wkładany w pracę, której efekty możemy co roku obserwować. Słowa uznania kieruję również do organizatorów, którym gratuluję wytrwałości w propagowaniu sektora rolno – spożywczego, w szczególności uprawy i przetwórstwa kukurydzy.

Wszystkim życzę satysfakcji i zadowolenia z udziału w tegorocznym święcie i zapraszam do odwiedzenia Powiatu Grodzkiego.

Starosta Grodzki
Marek Wieźbicki

PATRONI HONOROWI



Powiat Płocki

Płock, dnia 4 października 2009 r.

**Szanowni Państwo,
Drodzy Producenci Kukurydzy!**

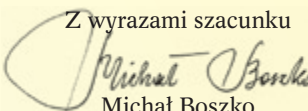
Tradycyjnie już organizowane Dni Kukurydzy na terenie gminy Teresin są godnym uznania przedsięwzięciem popularyzującym nowe technologie uprawy tej bardzo cennej dla gospodarki rośliny. Impreza ta z roku na rok rozwija się, zaskakuje odwiedzających i wystawców nowościami, a także gwarantuje wysoki poziom merytoryczny i organizacyjny

Kukurydza jest rośliną o największym potencjale plonotwórczym i dużej wartości energetycznej. Znalazła więc szerokie zastosowanie w żywieniu zwierząt gospodarskich i przemyśle rolno-spożywczym również w powiecie płockim.

Gmina Teresin położona w powiecie Sochaczewskim, jest jednak nadal pionierem w uprawie i popularyzowaniu kukurydzy w województwie mazowieckim i łódzkim. Dla zainteresowanych tym rodzajem uprawy rolników coroczne spotkania są zachętą do zapoznania się z nowoczesnymi technologiami uprawy ziarna kukurydzianego, uzyskania cennej wiedzy na temat środków produkcji, jak również wymiany doświadczeń i dobrych praktyk.

Wszystkim producentom i przetwórcom kukurydzy życzę sukcesów gospodarczych i wszelkiej pomyślności, zaś organizatorom i uczestnikom święta kukurydzy ciekawych istotnych w uprawie informacji, a także pięknej pogody i dobrej zabawy.

Z wyrazami szacunku


Michał Boszko
Starosta Płocki

R E K L A M A

WUXAL®

Rewelacyjny instrument
dla uzyskania
najlepszych plonów

Bezpiecznie. Precyzyjnie. Skutecznie.

- Precyzyjnie dobrane makro i mikroelementy
- Szybka i pełna absorpcja składników odżywczych
- Wysoka skuteczność stosowania
- Optymalizacja procesów fizjologicznych roślin
- Wzrost ilości i jakości plonów



Kazgod

Kazgod Sp. z o.o. • ul. Wierzbowa 7 • 05-870 Błonie, Polska
• tel./fax 022 725 38 93 • e-mail: kazgod@kazgod.pl

www.kazgod.pl

Punkt Sprzedaży Hurtowo-Detalicznej

ul. Traugutta 18, 05-870 Błonie,
tel. (022) 731- 82- 30



MAZOWIECKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO W WARSZAWIE

02-456 Warszawa, ul. Czereśniowa 98,

tel. 022 571 61 00, fax 022 571 61 01

e-mail: sekretariat@modr.mazowsze.pl, www.modr.mazowsze.pl

Szanowni Państwo

Działamy na rynku doradczym od wielu lat. W swojej pracy kierujemy się wiedzą, doświadczeniem i otwarciem na potrzeby rolników. Doradztwo prowadzimy zawsze w świetle aktualnych przepisów prawa. Mamy specjalistów, których kwalifikacje poparte są certyfikatami.

O tego roku uzyskanie dopłat bezpośrednich zostało uzależnione od przestrzegania przez rolników zasad wzajemnej zgodności w zakresie ochrony środowiska oraz identyfikacji i rejestracji zwierząt (cross compliance). Zapewniamy kompleksową informację i obsługę w zakresie sporządzania oceny spełnienia wymogów, zakończonej "Raportem z przeprowadzenia oceny dostosowania gospodarstwa do wzajemnej zgodności".

- **Prowadzimy doradztwo i organizujemy szkolenia w zakresie:**
 - minimalnych wymagań wzajemnej zgodności (cross-complians),
 - ekonomiki, rachunkowości i organizacji gospodarstw rolnych,
 - zachowania dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego wsi mazowieckiej i promocji produktu lokalnego,
 - organizacji grup producenckich,
 - marketingu i przedsiębiorczości,
 - ekologii i ochrony środowiska, w tym programów rolno-środowiskowych,
 - nowoczesnych technologii produkcji rolnej.
- **Organizujemy wystawy, kiermasze, targi, konferencje i inne przedsięwzięcia upowszechniające najnowsze osiągnięcia nauki i praktyki rolniczej.**
- **Prowadzimy działalność informacyjną i wydawniczą:**
 - stronę internetową MODR,
 - miesięcznik „Wieś Mazowiecka”,
 - materiały informacyjno-szkoleniowe w formie broszur, katalogów, folderów, itp.
- **Świadczymy odpłatnie usługi:**
 - sporządzania biznesplanów,
 - organizowania szkoleń chemizacyjnych,
 - organizowania kursów i szkoleń z zakresu HACCP, agroturystyki, integrowanej produkcji,
 - wynajmu sal dydaktycznych wyposażonych w środki audiowizualne,
 - poligraficzne (skład komputerowy, projekty graficzne, druk),
 - hotelarskie - Hotel w Poświętnem - 100 miejsc noclegowych w pokojach 1-, 2-, 3- i 4-osobowych oraz w 2 apartamentach,
 - gastronomiczne: - restauracja z całodziennym wyżywieniem w Poświętnem.

Zapraszamy do naszych Oddziałów:

- Oddział w Bielicach, 96-500 Sochaczew, tel. (046) 862 00 40
- Oddział w Ostrołęce, 07-412 Ostrołęka, ul. Targowa 4, tel. 029 760 03 69
- Oddział w Płocku, 09-411 Biała, ul. Zglenickiego 42D, tel. 024 262 99 30
- Oddział Poświętnem w Płońsku, 09-100 Płońsk, ul. Sienkiewicza 11, tel. 023 663 07 00
- Oddział w Radomiu, 26-600 Radom, ul. Chorzowska 16/18, tel. 048 365 02 06
- Oddział w Siedlcach, 08-110 Siedlce, ul. Kazimierzowska 21, tel. 025 640 09 11
- Oddział w Warszawie, 02-456 Warszawa, ul. Czereśniowa 98, tel. 022 571 61 01



ODDZIAŁ
KOŚCIERZYN



ODDZIAŁ
PIOTRKÓW
TRYBUNALSKI



CENTRUM BRATOSZEWICE

ŁÓDZKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO z siedzibą w Bratoszewicach

oferuje

PROFESJONALNE DORADZTWO BEZPŁATNE W RAMACH SZKOLEŃ I INFORMACJI DLA ROLNIKÓW ORAZ MIESZKAŃCÓW OBSZARÓW WIEJSKICH W ZAKRESIE:

- ubiegania się o pomoc finansową ze środków UE
- nowoczesnych metod agrotechnicznych i chowu zwierząt
- rachunkowości w gospodarstwach rolnych, rozwoju przedsiębiorczości, zarządzania gospodarstwem rolnym
- rolnictwa ekologicznego
- unowocześniania wiejskiego gospodarstwa domowego
- podnoszenia kwalifikacji zawodowej rolników
- informacji rynkowej
- planów rolnośrodowiskowych
- agroturystyki i promocji wsi
- bezpłatnego korzystania z internetu oraz poszerzania wiedzy i kwalifikacji w Centrum Kształcenia w Bratoszewicach

PROFESJONALNE PŁATNE

- usługi w zakresie przygotowania dokumentacji dla realizacji inwestycji z udziałem kredytów preferencyjnych i innych kredytów komercyjnych
- usługi wykonywania ekspertyz ekonomicznych związanych z szacowaniem strat w rolnictwie oraz ekspertyz dotyczących szacowania dochodów w gospodarstwach rolnych za lata poprzednie
- usługi w zakresie działań zawartych w PROW na lata 2007-2013
- usługi w zakresie sporządzania planu nawozowego
- usługi w zakresie małej poligrafii
- usługi laboratoryjne
- szkolenia chemizacyjne
- specjalistyczne usługi z zakresu doradztwa rolniczego dla firm i instytucji

Ponadto

- usługi w ośrodkach szkoleniowych (noclegi, stołówka, zaplecze gastronomiczne, sala wykładowa)
- zamieszczanie w wydawnictwach ośrodka reklam, ogłoszeń, artykułów sponsorowanych oraz insertów

Ośrodek jest otwarty na współpracę i gotowy do działań zmierzających do usprawnienia funkcjonowania służb doradczych w celu skuteczniejszego niesienia pomocy rolnikom i ich rodzinom.

ŁÓDZKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO **zs.** w Bratoszewicach
95-011 Bratoszewice, ul. Nowości 32, tel. 042/719 89 28, 29; fax 042/719 66 99
e-mail: centrala@lodr-bratoszewice.pl, www.lodr-bratoszewice.pl



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

Mazowiecka Izba Rolnicza działa na podstawie Ustawy z dnia 14 grudnia 1995r. o izbach rolniczych (Dz.U.2002 Nr 101 poz.927). Została utworzona z dniem 1 stycznia 1999 roku. Jest następcą prawnym sześciu izb rolniczych z terenu byłych województw, które od 1 stycznia 1999 roku weszły w skład województwa mazowieckiego.

Najwyższym organem władzy, a zarazem organem uchwałodawczym izby jest Walne Zgromadzenie liczące 74 delegatów. Organem wykonawczym Mazowieckiej Izby Rolniczej i reprezentującym ją na zewnątrz jest Zarząd składający się z Prezesa, Wiceprezesa i trzech Członków Zarządu

Pomocniczymi jednostkami organizacyjnymi są Rady Powiatowe MIR. Zgodnie z ilością powiatów w województwie mazowieckim jest 37 Rad Powiatowych, w skład których wchodzi 561 przedstawicieli rolników z 313 gmin wybranych w bezpośrednich wyborach.

Od chwili powstania Mazowieckiej Izby Rolniczej jej działania koncentrują się na realizacji bieżących spraw związanych z sytuacją w rolnictwie oraz rozwiązywaniu problemów zgłaszanych przez członków Rad Powiatowych MIR. Są to m.in. sprawy strat spowodowanych klęskami żywiołowymi takimi jak: wiosenne przymrozki, gradobicie, szkody wyrządzane przez zwierzęta chronione: wilki, lisy, bobry i zwierzę łowną, analiza opłacalności produkcji rolniczej, ubezpieczenia w rolnictwie, procedury wdrażania programów pomocowych.

Od początku istnienia Mazowiecka Izba Rolnicza, wiele wysiłku wkłada w pomoc rolnikom w dostosowaniu ich gospodarstw do wymogów unijnych. W tym celu prowadzono szkolenia dla rolników, których tematyka obejmowała takie zagadnienia jak: VAT w rolnictwie, działalność agroturystyczna, pozyskiwanie środków dostępnych w ramach działań SPO Rolnictwo oraz PROW: renty strukturalne, zalesianie gruntów ornych, programy rolnośrodowiskowe, ułatwienie startu dla młodych rolników, cross-compliance. Oprócz szkoleń członkowie i pracownicy izby bezpłatnie pomagają rolnikom, którzy starają się o uzyskanie funduszy z programów unijnych m.in. w prawidłowym wypełnieniu wniosków o wsparcie finansowe gospodarstw rolnych ze środków Unii Europejskiej

Zarząd realizuje również zadania wynikające 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 Marszałka Województwa 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. I-III i IV oraz leśnych na cele nieleśne, nie będących własnością



Skarbu Państwa. Raz w tygodniu przekazywane są informacje cenowe, uzyskiwane od członków Rad Powiatowych MIR i członków Izby, do Zintegrowanego Systemu Rolniczej Informacji Rynkowej.

Mazowiecka Izba Rolnicza aktywnie włącza się w organizację imprez szkoleniowo-informacyjnych, wystawienniczo - targowych i innych, promujących wiedzę rolniczą, takich jak: Dni Papryki w Potworowie, Dni Kukurydzy Województw Mazowieckiego i Łódzkiego, Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Sierpcu, debaty tematyczne.

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, Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Radzikowie, związki zawodowe i branżowe zrzeszające rolników i producentów rolnych.

Ponadto członkowie Zarządu oraz Rad Powiatowych aktywnie 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.

Rolników – członków Mazowieckiej Izby Rolniczej zapraszamy do Biura Mazowieckiej Izby Rolniczej i jego Oddziałów:

ODDZIAŁY BIURA MIR

CIECHANÓW

06-400 Ciechanów
ul.17 Stycznia 7a
tel.(023) 672 86 02
fax (023) 672 44 57
e-mail: ciec@mir.pl

OSTROŁĘKA

07-400 Ostrołęka
ul. Goworowska 8a
tel.(029) 764 65 13
fax. (029) 764 65 12
e-mail: ostro@mir.pl

PŁOCK

09-402 Płock
ul. Jachowicza 2
tel. (024) 268 67 16
fax (024) 268 67 15
e-mail: ploc@mir.pl

RADOM

26-600 Radom
ul. Mokra 2
tel. (048) 363 63 62
fax. (048) 363 63 72
e-mail: rado@mir.pl

SIEDLCE

08-110 Siedlce
ul. Gen. J. Bema 19
tel. (025) 644 94 97
fax. (025) 633 03 69
e-mail: sied@mir.pl

WARSZAWA

05-075 Warszawa Wesoła
ul. Żółkiewskiego 17
tel. (022) 773 53 95
tel./fax (022) 773 55 29
e-mail: weso@mir.pl

ORGANIZATORZY



ZAJRZYJ – ZOBACZ – ZAINWESTUJ I ZAMIESZKAJ W GMINIE TERESIN

Ambicją władz Teresina jest zrównoważony rozwój gminy, aby była atrakcyjna dla mieszkańców, przyjazna dla inwestorów i gościnna dla turystów



GMINA
FAIR PLAY



Gmina Teresin położona jest w centralnej Polsce, 30 km od granic Warszawy. Przez teren gminy przebiega europejski korytarz transportowy z drogą krajową nr 2 oraz linią kolejową relacji Berlin – Moskwa. W odległości ok. 15 km na południe od centrum Teresina znajdują się zjazdy z budowanej właśnie autostrady A2. Dogodność połączeń komunikacyjnych spowodowała, że obszar gminy leży w granicach obszaru metropolitalnego Warszawy.

TERENY INWESTYCYJNE

Rozwój gospodarczy terenów gminy nastąpił po 1815 roku i trwa do dzisiaj. Zadecydowało o tym atrakcyjne położenie przy głównych szlakach komunikacyjnych i bliskość chłonnego rynku warszawskiego. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego wyznacza tu regionalne centrum logistyczne.

Na terenie gminy są obszary przygotowane do lokalizacji nowych inwestycji przemysłowych, usługowych i logistycznych. Aktualna oferta terenów inwestycyjnych objętych obowiązującymi planami miejscowymi, z przeznaczeniem pod przemysł, składy i usługi, znajduje się na stronie internetowej www.teresin.pl.

W 2008 r. teren inwestycyjny leżący na terenie naszej Gminy zdobył pierwsze miejsce w konkursie „Grunt na medal” jako najlepiej przygotowany pod inwestycje w województwie mazowieckim.

W Gminie Teresin swoje siedziby mają m. in. takie przedsiębiorstwa jak:

- Polskie Młyny S.A. (dawne ZPZ Szymanów) – lider branży zbożowo – młynarskiej,
- „BAKOMA” S.A. – przetwórstwo mleka, produkcja roślinna i zwierzęca, lider produkcji jogurtów w Polsce,
- ProLogis Poland Management sp. z o.o. – operator globalnej sieci wysokiej klasy obiektów dystrybucji hurtowej; powierzchnie wynajmują m. in. takie firmy, jak: DHL, Schenker, Whirlpool,
- „TESCO” Polska sp. z o.o. – centrum dystrybucji,
- „ANSER” Zakłady Chemiczne,
- GREINER PACKAGING sp. z o.o. – producent opakowań,
- J.W. CONSTRUCTION sp. z o.o. – zakład produkujący artykuły wyposażenia mieszkań i artykuły budowlane,
- PLANTICO Gołębiew sp. z o.o. – producent nasion
- Viva Manufacturing (Poland) sp. z o.o.
- T & R Technology & Renewal Sp. z o.o.



Korzystnie przedstawia się struktura wiekowa ludności gminy Teresin. Ponad połowa mieszkańców gminy znajduje się w wieku produkcyjnym, a jej źródłem utrzymania jest praca w licznych miejscowych zakładach lub w okolicznych miastach, w tym głównie w Warszawie.

TERENY MIESZKANIOWE

Od kilku lat Teresin doceniany jest jako atrakcyjne miejsce dla rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Do takiej oceny przyczyniają się wygodne połączenie ze stolicą oraz typowe zalety małej miejscowości. Właściwa polityka władz gminnych prowadzi do uruchamiania coraz to nowych terenów z przeznaczeniem pod zabudowę mieszkaniową. Prężne działania Gminy, pozwala na pozyskiwanie funduszy europejskich w celu rozbudowy infrastruktury niezbędnej do spełnienia standardów mieszkaniowych.



TURYSTYKA

Liczne walory historyczne, środowiskowe oraz związane z miejscami kultu religijnego, przede wszystkim z klasztorami i sanktuariami w Niepokalanowie i Szymanowie, powodują, że Gmina Teresin stała się ośrodkiem tożsamości kulturowej regionu. Na terenie gminy znajdują się także hotele, restauracje, centra konferencyjne oraz inna infrastruktura, będąca zapleczem dla turystyki rekreacyjnej, jak i sakralnej.



W 2009 roku Gmina Teresin po raz trzeci otrzymała certyfikat konkursu „Gmina Fair Play” i dodatkowo została uhonorowana tytułem „Złota Lokalizacja Biznesu”.

W 2008 r. Gmina Teresin, po raz kolejny, znalazła się w Złotej Setce Samorządów – rankingu Samorządów Rzeczypospolitej organizowanym przez dziennik „Rzeczpospolita”.

GMINA TERESIN, POWIAT SOCHACZEWSKI, WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE
ul. Zielona 20 | 96-515 Teresin | tel. (0-46) 861 38 15
urząd.gminy@teresin.pl | www.teresin.pl | bip.teresin.pl

INSTYTUT HODOWLI I AKLIMATYZACJI ROŚLIN PLANT BREEDING AND ACCLIMATIZATION INSTITUTE

Research Center:

Radzików, 05-870 Błonie, Polska

Tel: (+48/22) 725 36 11

Fax.: (+48/22) 725 47 14, 731 96 17

E-mail: postbox@ihar.edu.pl

<http://www.ihar.edu.pl/>



*Kierunki prac badawczych Instytutu
The main research programmers are focused on*



Tworzenie i wykorzystanie postępu biologicznego w hodowli roślin uprawnych;
Development and exploitation of plant germplasm and new strategies in breeding of field crops;



Nasiennictwo i nasionoznawstwo;
Seed science and seed production;



Gromadzenie i utrzymywanie w stanie żywym zasobów genowych roślin użytkowych i ich patogenów;
Collection and preservation in vital stage the genetic resources of plants and their pathogens (biodiversity);



Naukowe wspieranie rolnictwa ekologicznego;
Scientific support of ecological agriculture;



Wytwarzanie materiałów wyjściowych do hodowli roślin uprawnych;
Development of initial breeding materials for practical breeding of field crops;

<http://www.ihar.edu.pl/>

SOLIDARNOŚĆ **ROLNIKÓW INDYWIDUALNYCH**

Niezależny Samorządny Związek Zawodowy Rolników Indywidualnych „Solidarność” w Gminie Teresie powstał jako jeden z pierwszych w kraju, dzięki ogromnemu zaangażowaniu rolników, którzy doskonale wyczuwali potrzebę chwili, jednoczenia się i wspólnego działania. Nasz Związek pracuje społecznie na rzecz rolników i aktywnie wspiera ich działania.

Od wielu lat prowadzimy szkolenia i doświadczenia z zakresu kompleksowej uprawy kukurydzy na ziarno 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, MODR, mediami oraz firmami działającymi na rzecz rolnictwa.

Kolejny raz jesteśmy inicjatorami imprezy – XI DNI KUKURYDZY WOJEWÓDZTW MAZOWIECKIEGO I ŁÓDZKIEGO. Mając świadomość, iż nie jesteśmy w stanie sami udźwignąć ogromu organizacji tak dużej imprezy, zaprosiliśmy do współpracy różne instytucje, m.in.: Mazowiecki i Łódzki Urząd Wojewódzki, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego i Łódzkiego, Ośrodki Doradztwa Rolniczego oraz Mazowiecką Izbę Rolniczą.

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.

Kontakt z nami pod telefonem: 0-502-569-485, (046) 86-135-51 lub poprzez stronę internetową:

<http://www.kukurydza.home.pl>; e-mail: szymanczak@kukurydza.home.pl.

Przewodniczący Zarządu Gminnego
NSZZ RI „Solidarność” w Teresinie
Andrzej Popławski

R E K L A M A



NADWIŚLAŃSKI BANK SPÓŁDZIELCZY **w Czerwińsku nad Wisłą** **z siedzibą w Wyszogrodzie**

Centrala Banku ul. Rębowska 2, 09-450 Wyszogród
tel. (0-24) 231-12-00
e-mail: sekretariat@banknbs.pl

Tak blisko Ciebie i Twojej rodziny jesteśmy tylko my

O/Wyszogrodzie
ul. Rębowska 2
09-450 Wyszogród
tel. (0-24) 231-10-34

O/Czerwińsku nad Wisłą
ul. Wł. Jagiełły 2
09-150 Czerwińsk
tel. (0-24) 231-57-91

O/Iłowie
ul. Handlowa 1
96-520 Iłów
tel. (0-24) 277-40-36

POK w Sochaczewie
ul. Chopina 160
96-503 Sochaczew
tel. (0-46) 863-42-85

POK w Małej Wsi
ul. Kochanowskiego 9
09-460 Mała Wieś
tel. (0-24) 231-40-35

Jesteśmy Bankiem uniwersalnym **i zapraszamy do korzystania z Naszych usług**



PAŃSTWOWA INSPEKCJA PRACY

Szanowni Państwo!

Praca w rolnictwie wiąże się z licznymi zagrożeniami. Wypadki przy pracy zdarzają się w nim dwa razy częściej niż w innych działach gospodarki. Ulegają im nie tylko rolnicy, ale też członkowie ich rodzin, w tym również dzieci i młodzież.

Tylko w zeszłym roku 25 tysięcy mieszkańców wsi zostało poszkodowanych w wypadkach w rolnictwie. Aż 95 osób straciło życie.

Państwowa Inspekcja Pracy może wpływać na bezpieczeństwo pracy rolników indywidualnych poprzez działalność prewencyjną, edukacyjną i doradczą. Staramy się nią objąć jak najwięcej rolników i ich bliskich, promując zasady bezpiecznej pracy na wsi.

W roku ubiegłym inspekcja pracy znacząco zintensyfikowała działania w zakresie upowszechniania wiedzy o zagrożeniach występujących przy pracach polowych i na terenie zabudowań gospodarczych. Celem tych przedsięwzięć było kształtowanie świadomości skutków zagrożeń oraz możliwości ich uniknięcia – przede wszystkim poprzez samocenną poziomą narażenia oraz podjęcie często bardzo prostych działań zapobiegawczych. Specjalistom z PIP udało się dotrzeć do znacznie większej niż w latach poprzednich liczby osób pracujących w rolnictwie. Przeprowadzili ponad 14 tys. wizytacji gospodarstw rolnych i miejsc prowadzenia prac polowych - o blisko połowę więcej niż w roku 2007.

Podczas tych wizytacji inspektorzy pracy dokonali przeglądu stanu technicznego 9,2 tys. ciągników, 8,8 tys. przyczep rolniczych, 3,9 tys. kombajnów oraz 9,3 tys. innych maszyn i urządzeń technicznych używanych przy pracach rolniczych. Były to, przykładowo, piły tarczowe do cięcia drewna, prasy do słomy, kosiarki, maszyny do zbioru roślin okopowych, opryskiwacze, rozrzutniki obornika.

Co druga maszyna lub sprzęt rolniczy, oceniona przez pracowników inspekcji w trakcie wizytacji, posiadała uchybienia w stanie technicznym, mające wpływ na bezpieczeństwo obsługi. Co drugi ciągnik sprzęgnięty z maszyną nie posiadał wymaganej osłony wału przegubowo-teleskopowego, tzw. „transmisji mocy”. 70 proc. ocenionych pił - maszyn powszechnie stosowanych w gospodarstwach rolnych - nie posiadało osłon tarczy piły lub osłon napędu tarczy. 141 ciągników wykonanych było we własnym zakresie przez rolników (tzw. „samy”). Urządzenia te nie spełniały wymogów bhp i stwarzały bardzo duże zagrożenia wypadkowe.

Coraz powszechniejsza staje się praktyka eliminowania wieloetapowego zbioru zbóż z użyciem wiązałek i kosiarek, na rzecz zbioru kombajnowego. Oznacza to zmniejszenie nie tylko nakładów pracy ludzkiej, ale również ograniczenie ryzyka wypadkowego. Z relacji pracowników inspekcji wizytujących gospodarstwa wynika, że część rolników skorzystała ze środków unijnych, inwestując w lepszy sprzęt rolniczy, podniesienie standardu życia, edukację dzieci.

Rolnictwo indywidualne jest dziedziną gospodarki, gdzie dość powszechnie powierza się dzieciom i nieletnim wykonywanie różnorodnych prac. Zjawisko to niesie ze sobą szereg zagrożeń dla ich zdrowia i życia. Szczególnie rażące są przypadki dopuszczania nieletnich do wykonywania prac niebezpiecznych: kierowania ciągnikami, oporządzania niebezpiecznych dużych zwierząt gospodarskich, czy do pozostawiania w pobliżu pracujących maszyn lub w trakcie zabiegów chemizacyjnych.

Szczególne nasilenie zagrożeń na wsi przynosi okres intensywnych prac polowych. Mając to na uwadze, zwróciłem się u progu lata do rolników z apelem o przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy, a także o zapewnienie opieki najmłodszym mieszkańcom wsi.

Państwowa Inspekcja Pracy, obok doradztwa realizowanego podczas wizytacji w gospodarstwach rolnych, prowadzi działalność o charakterze edukacyjnym dla społeczności wiejskiej, zarówno dla dzieci jak i dorosłych, w zakresie najczęściej występujących podczas pracy zagrożeń. Edukacji realizowanej głównie w formie szkoleń, seminariów i prelekcji towarzyszą konkursy plastyczne, olimpiady wiedzy oraz inne formy interaktywne, mające na celu budowanie zainteresowania i zaangażowania na rzecz ochrony pracy i zdrowia.

Wspólnie z KRUS i samorządami terytorialnymi corocznie organizujemy konkurs „Bezpieczne Gospodarstwo Rolne”. Prowadzone przez jego laureatów gospodarstwa, oprócz uhonorowania dyplomami i nagrodami, są promowane jako przykłady dobrych rozwiązań praktycznych w lokalnych mediach, w czasie konferencji, szkoleń, na stronach internetowych PIP.

Pragnę wyrazić nadzieję, że również XI Dni Kukurydzy Województw Mazowieckiego i Łódzkiego będą okazją do zaprezentowania dobrych praktyk w sferze bezpieczeństwa pracy przy uprawie i zbiorze kukurydzy. Umożliwią zainteresowanym zapoznanie się z najnowocześniejszymi rozwiązaniami stosowanymi w tej gałęzi rolnictwa, staną się okazją do wymiany informacji pomiędzy producentami i odbiorcami kukurydzy.

Życzę wystawcom i zwiedzającym, aby wiedza zdobyta w czasie trwania XI Dni Kukurydzy zaowocowała nowymi bezpiecznymi technologiami i praktycznym ich wykorzystaniem w gospodarstwach rolnych.

Tadeusz Jan Zajac

Główny Inspektor Pracy



AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH ODDZIAŁ TERENOWY W WARSZAWIE

Pl. Bankowy 2, 00-095 Warszawa
tel. 022 635 10 00, 531 14 12, fax: 022 635 40 00
e-mail: warszawa@anr.gov.pl, www.anr.gov.pl

Agencja Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy w Warszawie wykonuje obowiązki związane z zagospodarowaniem mienia przejętego po zlikwidowanych PPGR, PFZ oraz innych gruntów Skarbu Państwa. Swym zasięgiem terytorialnym obejmuje województwo mazowieckie oraz łódzkie.

Do statutowych zadań, wynikających z polityki państwa, należy w szczególności:

- rozdysponowanie mienia Skarbu Państwa m.in. poprzez jego sprzedaż, dzierżawę;
- prowadzenie gospodarki mieszkaniowej po byłych PPGR;
- nadzór nad obrotem ziemi rolnej na terenie ww. województw na podstawie przepisów ustawy o kształtowaniu ustroju rolnego.

Sprzedaż i dzierżawa nieruchomości rolnych odbywa się w drodze przetargu. Oferta Oddziału Terenowego w Warszawie obejmuje zarówno nieruchomości rolne zabudowane, jak i niezabudowane oraz grunty z przeznaczeniem pod działalność inwestycyjną, mieszkaniową lub rekreacyjną.

Szczegółowe informacje o oferowanych nieruchomościach oraz zasadach nabycia lub dzierżawy uzyskacie Państwo na stronach internetowych Agencji w zakładce Oferty nieruchomości rolnych **www.anr.gov.pl** oraz w siedzibie Oddziału - Sekcja Gospodarowania Zasobem piętro III C, nr telefonu Kierownika Sekcji Gospodarowania Zasobem 022 531-25-56 lub 022 531-15-23 – Z-ca Kierownika Sekcji.

Zadania ustawowe w terenie realizują gospodarstwa w administrowaniu:

Gospodarstwo Skarbu Państwa w Krasnem ul. Mickiewicza 36, 06-408 Krasne tel. 022 676 27 28 fax: 0 23 676 27 29, e-mail: gspkrasne@gspkrasne.pl	Gospodarstwo Skarbu Państwa w Siedlcach ul. Poniatowskiego 81, 08-110 Siedlce tel.: 025 632 83 71, fax: 025 631 16 85, e-mail: gspsjedlce@anr.gov.pl
Gospodarstwo Skarbu Państwa w Kozienicach ul. Wiślana 12, 26-900 Kozienice tel./fax: 048 611 00 27, e-mail: gspkozienice@anr.gov.pl	Gospodarstwo Rolne Skarbu Państwa w Lesznie zs. w Parzniewie ul. SOPR 1, 05-804 Pruszków tel./fax: 022 729 79 41, e-mail: grspleszno@anr.gov.pl
PZWRSP „Domy Handlowe” Al. Prymasa 1000-lecia 60/62, 01-424 Warszawa tel.: 022 877 17 32, 022 837 57 09, fax: 022 877 17 34, e-mail: domyhandlowe@anr.gov.pl	Jednostka Gospodarcza Zasobu w Warszawie Al. Prymasa 1000-lecia 60/62, 01-424 Warszawa tel./fax: 022 877 17 36, e-mail: jgzwarszawa@anr.gov.pl
Filia Oddziału w Łodzi wykonuje wszystkie zadania ANR na terenie woj. łódzkiego oraz powiatów: sierpeckiego, plockiego, gostynińskiego, sochaczewskiego i żyrardowskiego. ul. Północna 27/29, 91-420 Łódź tel.: 042 636 29 72, 042 630 20 61 fax: 042 632 91 33 e-mail: lodz@anr.gov.pl Gospodarstwo Mieszkaniowe ZWRSP w Ksawerowie zs. w Łodzi, ul. Północna 27/29, 91-420 Łódź, tel.: 042 630 42 92, 042 639 78 55	

NOWOŚCI W TECHNOLOGII I AGROTECHNICE

Odmiany kukurydzy wpisane do krajowego rejestru w 2009 roku

Rejestrację odmian kukurydzy poprzedzają testy prowadzone w dwóch seriach badań urzędowych (rejestrowych), w których ocenie podlega przydatność do uprawy na ziarno i na kiszonkę. Na podstawie wcześniejszych doświadczeń, odmiany w każdej serii kwalifikowane są do jednej z trzech grup wczesności (wczesnej, średniowczesnej lub średniopóźnej). W roku 2008 w doświadczeniach rejestrowych na ziarno uczestniczyło 65 nowych odmian, a na kiszonkę 26 odmian. Kryteria uzasadniające zarejestrowanie spełniło 17 odmian. Po dwuletnim okresie badań rejestrowych (2007-2008), w lutym 2009 roku zostały one wpisane do krajowego rejestru. Latem 2009 rejestr obejmował 161 odmian.

Niżej zamieszczono charakterystyki nowych odmian. Uszeregowano je alfabetycznie według kierunków użytkowania, w których były oceniane przed zarejestrowaniem. Litera SC i TC oznaczają mieszańce odpowiednio dwulinowe (pojedyncze, cechujące się przeważnie lepszym wyrównaniem morfologicznym) i trójliniowe (często o tańszych nasionach). Obok nazw odmian podano nazwy firm hodowlano-nasiennych lub przedstawicieli hodowców. W opisach, plonowanie odmian porównywano z wzorcami odpowiednich grup wczesności. Średnio, obficie plonują odmiany grup późniejszych, lecz mają większe wymagania termiczne i w gorszych warunkach obciążone są większym ryzykiem nie osiągnięcia pełnej dojrzałości ziarna lub właściwej dojrzałości kiszonkowej. Odmiany wcześniejsze na ogół dają mniejsze plony. Ich zalety to możliwość wcześniejszego zbioru i niższa wilgotność ziarna (mniejsze koszty suszenia), a przy użytkowaniu kiszonkowym – możliwość wcześniejszego zbioru przy pożądanej zawartości 30-35% suchej masy w roślinach. CCM oznacza śrutę z kolb do zakiszania.

ODMIANY DO UPRAWY NA ZIARNO

Alduna (Limagrain). Odmiana SC średniopóźna, FAO 250-260. Na tle wysokiego poziomu wzorca grupy średniopóźnej, wykazuje dość duże plony ziarna, dobry wigor roślin w początkowej fazie wegetacji i zadowalającą ich zdrowotność pod koniec wegetacji. Podlega nieco większym uszkodzeniom przez omacnicę prosowiankę i wyleganiu. Tworzy wysokie rośliny.

DKC2971 (Monsanto). Odmiana SC wczesna, FAO 210-220. Plony ziarna powyżej wzorca grupy wczesnej, dość dobra struktura kolb, bardzo dobra zdrowotność roślin. W małym stopniu ulega porażeniu przez fuzariozy, głównie guzowatą kolb i łodyg oraz omacnicę prosowiankę. Wysokość roślin powyżej średniej. Odmiana przydatna do uprawy w rejonach produkcji suchego ziarna oraz na CCM w całym kraju.

ES Kongress (Euralis). Odmiana TC do uprawy na ziarno i CCM, wczesność na granicy grupy wczesnej i średniowczesnej, FAO 230. Na tle grupy wczesnej daje duże i względnie stabilne w latach plony ziarna, ma średnio korzystną strukturę kolb, dobrą zdrowotność roślin. W małym stopniu poraża się fuzariozą kolb i łodyg oraz główną guzowatą kolb, a w nieco większym – główną łodyg. Wysokość roślin powyżej średniej. Przydatna do uprawy na suche ziarno w rejonach południowym i środkowym oraz na CCM w całym kraju.

ES Palazzo (Euralis). Odmiana SC, wczesność na granicy grupy wczesnej i średniowczesnej, FAO 230. Testowana w grupie średniowczesnej, tworzyła średni do dużego plon ziarna przy stosunkowo wczesnym dojrzewaniu, kolby o korzystnej strukturze. W roku 2008 wykazała dobre plonowanie w rejonie o mniejszej ilości opadów. Zdrowotność roślin średnia; mała podatność na wyleganie, mała do średniej na fuzariozy kolb i łodyg oraz główną guzowatą. Tworzy dość wysokie rośliny. Odmiana przydatna także do produkcji CCM rejonach uprawy na ziarno.

Innox (RAGT). Odmiana SC odpowiednia do uprawy na ziarno i CCM, wczesna, FAO 210. Plony ziarna powyżej średnich. W doświadczeniach 2008 r. względnie lepiej plonowała w rejonie o większej ilości opadów, a względnie słabiej – w rejonie niedoboru opadów. Kolby o bardzo korzystnej strukturze, dobra zdrowotność roślin. Małe porażenie przez fuzariozę łodyg i omacnicę prosowiankę, a średnie przez fuzariozę kolb oraz główną guzowatą. Rośliny średniej wysokości. Odmiana przydatna do uprawy w rejonach produkcji suchego ziarna oraz na CCM w całym kraju.

Jawor (HR Smolice). Odmiana TC wczesna, FAO 220-230. Plony ziarna średnie do dość dużych; w doświadczeniach 2008 r. względnie dobrze wypadła w rejonie o mniejszej ilości opadów; średnia struktura kolb, średnia zdrowotność roślin; małe porażenie przez główną guzowatą i fuzariozę kolb, a średnie przez fuzariozę łodyg. Wysokość roślin mniejsza od średniej. Odmiana przydatna do uprawy w rejonach produkcji suchego ziarna oraz na CCM w całym kraju.

KWS 5133 EKO (KWS). Odmiana TC; przy uprawie na ziarno średniopóźna, FAO 250-260, a przy użytkowaniu na kiszonkę średniowczesna, FAO 240. W doświadczeniach na ziarno w grupie średniopóźnej wykazała duże plony ziarna, dobrą zdrowotność roślin, małą podatność na wyleganie i fuzariozę łodyg oraz główną guzowatą na kolbach i łodygach. Wysokość roślin średnia. W badaniach przydatności do uprawy na kiszonkę dała bardzo duże plony suchej masy ogólnej i kolb, duże plony świeżej masy, dobrą strukturę plonu. Odpowiednia do uprawy na ziarno i CCM w rejonach południowym i środkowym oraz na kiszonkę w całym kraju.

LG 3236 (Limagrain). Odmiana TC średniowczesna, FAO 240. Plon ziarna średni do dużego. Dobra zdrowotność roślin; bardzo mała podatność na wyleganie i fuzariozę łodyg oraz główną guzowatą zarówno na kolbach jak i na łodygach, w małym stopniu porażana przez omacnicę prosowiankę. Tworzy dość wysokie rośliny. Odmiana przydatna także do produkcji CCM rejonach południowym i środkowym.

LG 3240 (Limagrain). Odmiana SC średniowczesna, FAO 240. Plon ziarna średni do dużego, dobra zdrowotność roślin. Bardzo mała podatność na wyleganie i fuzariozę łodyg oraz główną guzowatą na kolbach jak i na łodygach, w małym stopniu porażana przez omacnicę prosowiankę. Tworzy dość wysokie rośliny. Przydatna do uprawy w technologii ziarnowej, w rejonach odpowiednich dla tej produkcji.

Podium (KWS). Odmiana TC wczesna, FAO 220. W odpowiedniej grupie wczesności daje duże plony ziarna, wykazuje dobry wigor w początkowej fazie wzrostu, małe porażenie

przez fuzariozy oraz głównie guzowatą kolb i łodyg. Rośliny stosunkowo niskie. Przydatna do uprawy w rejonach produkcji ziarna. Z uwagi na większy udział rdzeni kolbowych, mniej przydatna na CCM

PR38N86 (Pioneer). Odmiana SC średniopóźna, FAO 280. Na tle grupy średniopóźnej – duże plony ziarna, bardzo korzystna struktura kolb, dobra zdrowotność roślin, mała podatność na fuzariozy i wyleganie. W małym stopniu porażana przez omacnicę prosowiankę. Przydatna do uprawy na ziarno w rejonie południowym oraz na CCM w rejonach południowym i środkowym.

Prollix (Maisadour). Odmiana TC średniowczesna, FAO 240. Na tle grupy średniowczesnej wykazuje dość duże plony ziarna, dobrą zdrowotność roślin, mały stopień porażenia fuzariozą łodyg i niewielką podatność na wyleganie. Porażenie przez inne choroby oraz omacnicę prosowiankę nie przekracza średniego poziomu. W badaniach przydatności na kiszonkę plony suchej masy ogólne i kolb na poziomie wzorca.

Severo (KWS). Odmiana TC średniopóźna, FAO 260. W porównaniu z wzorcem grupy średniopóźnej – duże plony ziarna, dobra zdrowotność roślin, mała podatność na wyleganie i fuzariozę łodyg oraz głównie guzowatą na kolbach i łodygach. Wysokość roślin średnia. Przydatna do uprawy na ziarno w rejonach południowym i środkowym. Z uwagi na większy udział rdzeni kolbowych w masie kolb, odmiana byłaby mniej odpowiednia do produkcji CCM.

ODMIANY DO UPRAWY NA KISZONKĘ

Absolut (Limagrain). Odmiana SC kiszonkowa, średniowczesna, FAO 240-250. Plon ogólny suchej masy średni do dużego, plon kolb powyżej wzorca, średnia struktura plonu. Na tle grupy średniowczesnej, daje duży plon świeżej masy roślin. Wysokość roślin poniżej średniej. Wykazuje dobrą strawność wegetatywnych części roślin. Odmiana przydatna do uprawy na kiszonkę w całym kraju.

Kresowiak (HR Smolice). Odmiana TC średniowczesna, FAO 240. W badaniach urzędowych testowana była w grupie wczesnej. Na tle tej grupy daje średnie plony ogólne suchej masy roślin i średnie plony kolb. Masa świeżego zbioru przekracza poziom wzorca. Rośliny średniej wysokości, w małym stopniu porażają się głównie guzowatą kukurydzą. Zaletą odmiany jest dobra strawność, polepszająca wykorzystanie wegetatywnych części roślin przez przeżuwacze. Odpowiednia do produkcji kiszonki w całym kraju.

Support (Saaten Union). Odmiana SC wczesna, FAO 230. Na tle wzorca grupy wczesnej – duże plony ogólne suchej masy i dość duże plony kolb; średnia struktura plonu, wysoki wskaźnik koncentracji energii w świeżej masie roślin. Zawartość

Odmiany wpisane do krajowego rejestru w roku 2009 (wyniki doświadczeń rejestrowych 2007-2008)

Tabela 1. Doświadczenia na ziarno.

Lp.	Odmiany	Liczba FAO	Plon ziarna przy 15% wody (dt z ha)	Zawartość suchej masy w ziarnie w czasie zbioru (%)	Fuzarioza (Fusarium sp.) (%)		Wysokość roślin (cm)
					łodyg	kolb	
1	2	3	4	5	6	7	8
Wzorzec – grupa wczesna			102,6	73,0	11	10	249
wartości względne							
1	DKC 2971	210-220	101,9	100,3	8	10	257
2	ES Kongress	230	105,2	98,8	7	7	259
3	Innox	210	101,8	101,9	7	13	248
4	Jawor	220-230	102,7	99,3	16	8	238
5	Podium	220	104,1	99,7	8	7	232
Wzorzec – grupa średniowczesna			105,7	73,5	11	10	249
wartości względne							
6	ES Palazzo	230	103,4	103,3	15	12	264
7	LG 3236	240	103,4	99,0	8	13	260
8	LG 3240	240	103,1	99,0	8	13	261
9	Prollix	240	103,6	98,6	5	14	258
Wzorzec – grupa średniopóźna			110,2	72,5	11	10	249
wartości względne							
10	Alduna	250-260	101,9	99,3	9	9	270
11	KWS 5133 ECO	250-260	104,6	99,4	11	8	257
12	PR38N86	280	104,3	97,8	15	7	256
13	Severo	260	103,8	99,4	13	7	254

Tabela 2. Doświadczenia na kiszonkę.

Lp.	Odmiany	Liczba FAO	Plon suchej masy (dt z ha)		Zawartość suchej masy (%)		Plon ogólny świeżej masy (dt z ha)	Wysokość roślin (cm)
			ogólny	kolb	w całych roślinach	w kolbach		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Wzorzec – grupa wczesna			184,8	94,3	33,2	51,3	565	280
wartości względne								
1	Kresowiak	240	99,8	99,8	97,9	97,5	101,6	277
2	Support	230	102,3	102,1	101,8	98,6	100,2	284
Wzorzec – grupa średniowczesna			193,2	96,3	32,6	52,1	598	280
wartości względne								
3	Absolut	240-250	104,0	102,2	99,4	99,2	104,7	270
4	KWS 5133 ECO	240	106,3	109,3	100,6	100,2	105,7	284
5	Zidane	240	103,3	110,0	102,8	100,8	100,3	278

suchej masy w wegetatywnych częściach roślin względnie wyższa niż w kolbach. Dobra zdrowotność roślin, mała podatność na głównie guzowatą kolb i łodyg. Wysokość roślin i plon świeżej masy średnie. Odmiana przydatna do uprawy na kiszonkę w całym kraju.

rejestrowych wykazała duży plon suchej masy ogólny i kolb, bardzo korzystną strukturę plonu, wysoki wskaźnik koncentracji energii. Plon świeżej masy roślin na poziomie wzorca grupy średniowczesnej. Odmiana przydatna do uprawy na kiszonkę w całym kraju.

Zidane (KWS). Odmiana SC średniowczesna, FAO 240. W doświadczeniach

**Jerzy Siódmiak
COBORU Słupia Wielka**

Mikotoksyny zagrożeniem dla zdrowia ludzi i zwierząt

Ziarno kukurydzy jest cennym surowcem w przemyśle spożywczym oraz paszowym. Jednak oprócz składników odżywczych może zawierać różnego rodzaju zanieczyszczenia, które mogą bardzo obniżyć jego jakość, a w skrajnych sytuacjach stanowić zagrożenie dla zdrowia a nawet życia ludzi i zwierząt gospodarskich. Do substancji szkodliwych zaliczane są między innymi mikotoksyny. Na terenie Unii Europejskiej wprowadzono maksymalne dopuszczalne zawartości mikotoksyn w produktach spożywczych i paszowych, oraz maksymalne dopuszczalne dzienne dawki mikotoksyn, które mogą być spożywane bez ujemnych skutków zdrowotnych (Tabela 1 i 2).

Mikotoksyny są substancjami wytwarzanymi przez grzyby pleśniowe. Wielokrotnie dochodziło do zatrucia, czasem na wielką skalę, spowodowanych spożyciem spleśniałego ziarna lub skarmianiem nim zwierząt domowych, lecz dopiero w ostatnim półwieczu wykryto związki za to odpowiedzialne, poznano ich budowę i sposoby działania. Trudności z ich wykryciem i zbadaniem wynikały z ich bardzo niskiego stężenia. Ilość mikotoksyn która może powodować widoczne szkody wynosi w niektórych przypadkach mniej niż jeden gram w tonie ziarna (1 ppm), czyli obrazowo mówiąc jedną łyżeczkę do herbaty w przyczepie ziarna.

Ziarno może zostać porażone grzybami i skażone mikotoksynami na każdym etapie produkcji: w czasie wegetacji, w czasie zbioru, transportu, przechowywania i przetwarzania.

Podczas wegetacji rośliny są często narażone na atak grzybów z rodzaju *Fusarium*, czego efektem jest tzw. „fuzarioza kolb”, widoczna jako pleśń koloru białego, różowego lub czerwonego. W efekcie porażenia w ziarnie może zostać wytworzony szereg mikotoksyn, z których najważniejszymi z powodu częstości występowania, jak też wytwarzanych dużych ilości oraz silnych właściwości toksycznych są:

- **deoksyniwalenol (DON)** nazywany również womitoksyną (toksyną wymiotną)
- **zearalenon (ZEA, toksyna F-2)**
- **fumonizyny B1 i B2**

Jakie są skutki działania mikotoksyn?

Spożycie mikotoksyn powoduje ogólne osłabienie organizmu i często wywołuje choroby niezakaźne, zwane mikotoksykozami. Każda mikotoksyna działa w inny sposób. Reakcje zwierząt zależą od gatunku, wieku i ilości spożytej toksyny. Dlatego opracowano maksymalne dopuszczalne stężenie toksyn zróżnicowane dla poszczególnych gatunków i grup wiekowych zwierząt i dla człowieka (Tab.1 i 2.)

Deoksyniwalenol powoduje zmniejszenie spożycia paszy, a przy wyższym stężeniu powoduje wymioty, biegunkę, zmniejszenie przyrostów masy ciała i obniżenie odporności. Najbardziej wrażliwe na DON są świny, które reagują negatywnie na obecność tej toksyny już przy stężeniu 1 g/tonę. Najmniej wrażliwe jest bydło.

Działanie **zearalenonu** jest zbliżone do działania hormonów płciowych. Jego obecność

w paszy w stężeniu powyżej 1 ppm wywołując zaburzenia w cyklu rozrodczym zwierząt - tzw. hyperestrogenizm. Może on prowadzić do zmniejszenia wagi płodów, poronień, bezpłodności a nawet uszkodzeń organów płciowych. Podobnie jak w przypadku DON, najbardziej wrażliwa jest trzoda chlewna, lecz przy większych dawkach zearalenonu obserwuje się również wrażliwość bydła.

Fumonizyny uszkadzają między innymi komórki układu nerwowego, prowadząc do gąbczastości mózgu u koni, powodować mogą też częściami lub całkowitą ślepotę, drgawki, a w niektórych przypadkach śmierć zwierząt. Objawem zatrucia fumonizynami u świń może być zapalenie płuc, a u gryzoni wywoływały nowotwór wątroby. U drobiu powodują spadek wagi oraz zwiększoną śmiertelność. Podejrzewa się, że fumonizyny wywołują nowotwór przełyku u ludzi. Najważniejszymi przedstawicielami fumonizyn są fumonizyny B1 i B2, których maksymalne stężenie jest również regulowane normami unijnymi.

Obecność poszczególnych mikotoksyn zależy od gatunków grzybów które infekują kolby. Ze względu na zmienne warunki pogodowe niemożliwe jest określenie jednego dominującego gatunku *Fusarium*. Z roku na rok zmienia się zarówno skład gatunkowy grzybów, jak też nasilenie ich występowania. W ostatnich latach badania wskazują że dominują gatunki wytwarzające fumonizyny. Znacznie mniej jest gatunków fuzarii produkują DON i ZEA.

Naturalne infekcje nie stanowią w warunkach Polski dużego zagrożenia. Średnia zawartość mikotoksyn w próbach zebranych na terenie całego kraju jest niższa lub porównywalna z innymi krajami europejskimi, a także niższa niż średnie światowe. Jednak co kilkanaście lat występuje epidemiczne nasilenie fuzariozy, a wówczas stężenie mikotoksyn może przekroczyć dopuszczalne normy.

W jaki sposób można ograniczyć zawartość toksyn w ziarnie?

Nawet jeśli normy skażenia nie zostały przekroczone, należy starać się zminimalizować ilość toksyn w produktach spożywczych. Należy pamiętać, że o ile same mikotoksyny nie są kumulowane w organizmie człowieka lub zwierząt, to kumulują się szkodliwe efekty ich działania. Najlepszym sposobem ochrony ziarna jest niedopuszczenie do skażenia go mikotoksynami. W tym celu można stosować odpowiednie środki grzybobójcze, pestycydy i zabiegi agrotechniczne, przede wszystkim prawidłowe zmianowanie.

Czynnikiem zwiększającym zawartość mikotoksyn jest żerowanie szkodników, głównie omacnicy prosowianki, na rosnących roślinach. Uszkodzone kolby są błyskawicznie atakowane przez grzyby fuzaryjne. W nich znajdują się duże ilości mikotoksyn. Dlatego też zwalczanie omacnicy powoduje, oprócz podniesienia plonu, również poprawę jego jakości. Coraz częściej w świecie stosowana jest alternatywna do pestycydów metoda zwal-

Tabela 1. Maksymalne dopuszczalne stężenia mikotoksyn fuzaryjnych w zbożach i produktach zbożowych. (EC) Nr 1126/2007.

Środki spożywcze	Deoksyniwalenol (DON) [µg/kg]	Zearalenon (ZEA) [µg/kg]	Fumonizyny B1+B2 [µg/kg]
Nieprzetworzone zboża inne niż pszenica durum, owies i kukurydza	1 250	100	-
Pszenica durum i owies, nieprzetworzone	1 750	100	-
Nieprzetworzona kukurydza, z wyjątkiem nieprzetworzonej kukurydzy przeznaczonej do mielenia na mokro	1 750	350	4 000
Zboża przeznaczone do bezpośredniego spożycia przez ludzi, mąka zbożowa, otręby oraz zarodki jako produkt końcowy wprowadzany na rynek do bezpośredniego spożycia	750	75	-
Chleb (w tym małe produkty piekarnicze), ciasta, herbatniki, przekąski zbożowe i płatki śniadaniowe, z wyjątkiem przekąsek kukurydzianych i płatków śniadaniowych na bazie kukurydzy	500	50	-
Kukurydza przeznaczona do bezpośredniego spożycia przez ludzi, przekąski kukurydziane i płatki śniadaniowe na bazie kukurydzy	750	100	1 000
Płatki śniadaniowe na bazie kukurydzy i przekąski kukurydziane	500	100	800
Przetworzona żywność na bazie zbóż oraz żywność dla niemowląt i małych dzieci	200	20	-
Przetworzona żywność na bazie kukurydzy oraz żywność dla niemowląt i małych dzieci	-	-	200
Fracje mielenia kukurydzy o rozmiarze cząsteczek powyżej 500 mikronów, objęte kodem CN 1103 13 lub 1103 20 40 oraz inne produkty mielenia kukurydzy o rozmiarze cząsteczek powyżej 500 mikronów nieprzeznaczone do bezpośredniego spożycia przez ludzi, objęte kodem 1904 10 10	750	200	1 400
Fracje mielenia kukurydzy o rozmiarze cząsteczek co najwyżej 500 mikronów, objęte kodem CN 1102 20, oraz inne produkty mielenia kukurydzy o rozmiarze cząsteczek co najwyżej 500 mikronów nieprzeznaczone do bezpośredniego spożycia przez ludzi, objęte kodem CN 1904 10 10	1 250	300	2 000

*Rozporządzenie Komisji (EC) Nr 1126/2007 ustanawiające maksymalne poziomy toksyn *Fusarium* w zbożach i produktach zbożowych z dnia 28 września 2007 r.*

czania omacnicy – uprawa kukurydzy modyfikowanej genetycznie. Odmiany kukurydzy odpornej na omacnicę zawierają gen pochodzący z bakterii glebowej *Bacillus thuringiensis* (Bt), który produkuje białko niszczące omacnicę. W wielu publikacjach potwierdzono znacznie mniejsze ilości mikotoksyn w ziarnie odmian modyfikowanych genetycznie w porównaniu z ich odpowiednikami konwencjonalnymi, przy równoczesnym braku jakichkolwiek skutków szkodliwych dla zwierząt.

Mimo kontrowersji, a nawet silnej niechęci ze strony niektórych środowisk, w obliczu dużej szkodliwości omacnicy prosowianki, rolnicy coraz chętniej sięgają po odmiany modyfikowane genetycznie.

Kukurydza jest rośliną stojącą w polu znacznie dłużej niż inne zboża, więc grzyby mają również znacznie więcej czasu na produkcję toksyn. Najwięcej mikotoksyn jest gromadzonych w późnych stadiach rozwoju, często już po osiągnięciu dojrzałości ziarna. Dlatego zaleca się możliwie najszybszy zbiór ziarna. Jeżeli to możliwe, zbiór należy prowadzić przy niskiej wilgotności ziarna. Opóźnienie zbioru zainfekowanego i wilgotnego ziarna może prowadzić do znacznego zwiększenia zawartości mikotoksyn.

Oprócz ograniczania produkcji mikotoksyn w trakcie rozwoju roślin, równie istotne jest zapobieganie gromadzeniu się mikotoksyn w ziarnie w czasie przechowywania.

Dlatego powinno się wcześniej zabezpieczyć możliwość niezwłocznego dosuszenia zebranego wilgotnego ziarna do poziomu wilgotności zalecanego przy przechowywaniu, oraz ciągłej kontroli jego wilgotności. Z reguły jest to poniżej 15% wody, co zapobiega zarówno rozwojowi infekcji polowej, jak też pojawieniu się grzybów magazynowych, produkujących inne toksyny. W trakcie magazynowania należy wietrzyć ziarno przez obieg powietrza, aby utrzymać jednolitą temperaturę w całym pomieszczeniu. Należy regularnie dokonywać pomiarów wilgotności i temperatury ziarna, a w przypadku wzrostu temperatury należy

oddzielić widocznie zainfekowane partie ziarna i przesłać próbki do analizy. Następnie obniżyć temperaturę pozostałego ziarna i poddać je przewietrzaniu. Należy unikać stosowania zainfekowanego ziarna do produkcji żywności dla ludzi lub pasz dla zwierząt. Należy starać się zminimalizować obecność owadów i grzybów w pomieszczeniach do magazynowania.

W czasie przechowywania w niewłaściwych warunkach ziarno może zostać porażone przez grzyby z rodzaju *Aspergillus* i *Penicillium*, które mogą produkować **ochratoksynę A (OTA)**,

która uszkadza nerki. Najbardziej wrażliwa na działanie OTA jest trzoda chlewna.

Wyprodukowanie zdrowego, wysokiej jakości ziarna zarówno do celów konsumpcyjnych jak i paszowych jest możliwe jeżeli tylko zostaną zastosowane zasady dobrej praktyki rolniczej w całym cyklu produkcyjnym.

dr Piotr Ochodźki
Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin
w Radzikowie

Tabela 2. Maksymalne dopuszczalne poziomy deoksyniwalenolu, zearalenonu, ochratoksyny A, T-2 i HT-2 oraz fumonizyn w produktach przeznaczonych do żywienia zwierząt (2006/576/WE)

Mikotoksyna	Produkty przeznaczone do żywienia zwierząt	Wartość orientacyjna w mg/kg dla paszy o zawartości wilgoci wynoszącej 12 %
Deoksyniwalenol	Materiały paszowe	
	– Zboża i produkty zbożowe z wyjątkiem produktów ubocznych kukurydzy	8
	– Produkty uboczne kukurydzy	12
	Mieszanki paszowe uzupełniające i pełnoporcjowe z wyjątkiem:	5
– Mieszanek paszowych uzupełniających i pełnoporcjowych dla świń	0,9	
– Mieszanek paszowych uzupełniających i pełnoporcjowych dla cieląt (< 4 miesięcy), jagniąt i kozłat	2	
Zearalenon	Materiały paszowe	
	– Zboża i produkty zbożowe z wyjątkiem produktów ubocznych kukurydzy	2
	– Produkty uboczne kukurydzy	3
	Mieszanki paszowe uzupełniające i pełnoporcjowe:	
	– Mieszanki paszowe uzupełniające i pełnoporcjowe dla prosiąt i loszek (młodych macior)	0,1
– Mieszanki paszowe uzupełniające i pełnoporcjowe dla macior i tuczników	0,25	
– Mieszanki paszowe uzupełniające i pełnoporcjowe dla cieląt, bydła mlecznego, owiec (w tym jagniąt) i kóz (w tym kozłat)	0,5	
Ochratoksyna A	Materiały paszowe	
	– Zboża i produkty zbożowe	0,25
	Mieszanki paszowe uzupełniające i pełnoporcjowe:	
	– Mieszanki paszowe uzupełniające i pełnoporcjowe dla świń	0,05
– Mieszanki paszowe uzupełniające i pełnoporcjowe dla drobiu	0,1	
Fumonizyny B1+B2	Materiały paszowe	
	– Kukurydza i produkty z kukurydzy	60
	Mieszanki paszowe uzupełniające i pełnoporcjowe dla:	
	– Świń, koni (Equidae), królików i zwierząt domowych	5
	– Ryb	10
	– Drobiu, cieląt (< 4 miesięcy), jagniąt i kozłat	20
	– Dorosłych zwierząt przeżuujących (> 4 miesięcy) i norek	50

Zalecenie komisji z dnia 17 sierpnia 2006 r. w sprawie obecności deoksyniwalenolu, zearalenonu, ochratoksyny A, T-2 i HT-2 oraz fumonizyn w produktach przeznaczonych do żywienia zwierząt (2006/576/WE)

Insektycydy przeciwko stonce kukurydzianej w 2009 roku

Począwszy od 2005 roku obserwuje się rosnący zasięg występowania zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej na obszarze naszego kraju. O ile jeszcze cztery lata temu gatunek ten występował jedynie na Podkarpaciu, tak do końca ubiegłego roku pojawił się aż w dziesięciu województwach. Ta jakże krótka historia występowania szkodnika pokazuje, że jest to obecnie jeden z najbardziej ekspansywnych owadów występujących w Polsce. Ponieważ gatunek ten charakteryzuje się bardzo dużą mobilnością (aktywne przeloty chrząszczy, zawleczenie wraz ze środkami transportu i materiałem roślinnym), w związku z tym zagraża wszystkim zasiewom kukurydzy, nawet tym zlokalizowanym w północnych rejonach. Najbardziej narażone na opanowanie są jednakże te plantacje, które znajdują się w pobliżu stref

zasiedlenia bądź ryzyka, gdzie prawdopodobieństwo wystąpienia szkodnika jest bardzo duże.

Pomimo, że w Polsce nie notuje się jeszcze strat gospodarczych w planach kukurydzy powodowanych przez larwy i osobniki dorosłe stonki kukurydzianej to jednak zwalczanie tego gatunku jest obowiązkowe. Zasady zwalczania określone są w rozporządzeniu MRiRW z dnia 21 sierpnia 2007 r., w sprawie zwalczania i zapobiegania rozprzestrzenianiu się zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej (Dz. U. Nr 154, poz. 1087 ze zmianami).

Z uwagi na fakt, że stonka kukurydziana jest niezwykle trudnym do zwalczania szkodnikiem kukurydzy, dlatego też wszelkie podejmowane działania mają na celu albo zlikwidowanie jej pierwszych ognisk w danym kraju albo ograniczenie jej liczebności, a pośrednio szkodliwości

na już opanowanych terenach. Praktycznie nie mówi się już o możliwości zupełnego wytepienia tego gatunku, gdyż jak do tej pory nie udało się tego dokonać (za wyjątkiem małych ognisk).

Najogólniej metody zwalczania stonki kukurydzianej jakie są stosowane na świecie można podzielić na agrotechniczne, hodowlane, biologiczne, chemiczne oraz uprawę odmian odpornych (transgenicznych).

Jedną z metod zwalczania stonki kukurydzianej jest ochrona chemiczna z wykorzystaniem zarejestrowanych insektycydów. W Polsce metodę tą stosuje się w tych gospodarstwach, które zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem uprawiają kukurydżę w monokulturze, jak i tych w których stonka pojawiła się po raz pierwszy (są poza wyznaczonymi strefami: zasiedlenia i ryzyka) i gdzie wojewódzki inspektor

ochrony roślin i nasiennictwa określili zasięg strefy porażenia i bezpieczeństwa.

Z uwagi na brak stałego doboru insektycydów do zwalczania larw i chrząszczy tego gatunku jedyną możliwość stosowania chemicznych środków ochrony roślin przeciwko temu gatunkowi dają tzw. tymczasowe rejestracje. W ostatnich latach ze stosowanym wnioskiem do Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi o dopuszczenie do okresowego użycia wybranych insektycydów występował Instytut Ochrony Roślin-PIB, natomiast w bieżącym roku wniosek taki złożył Polski Związek Producentów Kukurydzy (PZPK).

Po pozytywnym rozpatrzeniu wniosku decyzją z dnia 6 kwietnia MRiRW zezwoliło na dopuszczenie do stosowania w okresie od 6 kwietnia do 3 sierpnia 2009 roku zaprawy nasiennej Poncho Pro 600 FS (chlortianidyna) w dawce 41,5 ml/jednostkę siewną przeciwko larwom tego gatunku. Jedyną możliwością skorzystania z tego preparatu dawano usługowe zaprawienie materiału siewnego, którym zajmowały się trzy wytypowane firmy: Hodowla Roślin „Nasiona Kobierzyc”, Hodowla Roślin Smolice oraz Obrol Kulczyński.

Również na wniosek PZPK w dniu 6 sierpnia MRiRW wydało pozytywną decyzję o dopuszczeniu do stosowania w okresie od 7 sierpnia do 30 października 2009 r. dwóch insektycy-

dów nalistnych przeznaczonych do zwalczania chrząszczy – Karate Zeon 050 CS (lambda-cyhalotryna) w dawce 0,2 l/ha oraz Calypso 480 SC (tiachlopyrd) w dawce 0,2 l/ha.

Każdy z tych preparatów należy stosować jeden raz w sezonie. W przypadku konieczności wykonania drugiego zabiegu należy stosować je przemiennie.

W strefie zasiedlenia i strefie ryzyka jakie zostały określone w rozporządzeniu MRiRW z dnia 21 sierpnia 2007 r. ze zmianami, przewiduje się wykonanie jednego lub dwóch zabiegów przeciwko chrząszczom. Pierwsze opryskiwanie roślin należy wykonać do połowy sierpnia, natomiast jeżeli zaistnieje konieczność powtórzenia zabiegu wówczas należy wykonać go 7 do 14 dni później, pamiętając o naprzemiennym stosowaniu preparatów.

Na pozostałym obszarze kraju z chwilą stwierdzenia występowania szkodnika i wyznaczenia w związku z tym w 2009 roku przez wojewódzkiego inspektora ochrony roślin i nasiennictwa strefy porażenia i strefy bezpieczeństwa, zabieg jednym z zalecanych

preparatów należy wykonać niezwłocznie po wyznaczeniu tych stref.

Przed przystąpieniem do opryskiwania roślin należy zapoznać się z etykietą-instrukcją stosowania powyższych preparatów, zwłaszcza w odniesieniu do temperatur w jakich ich działanie jest najskuteczniejsze, a które to informacje są dostępne m.in. na stronie internetowej MRiRW.

mgr inż. Paweł K. Beres
Instytut Ochrony Roślin-PIB
Terenowa Stacja Doświadczalna w Rzeszowie
Fotografie autorstwa P. Beresia



Insektycydy nalistne skierowane są głównie przeciwko zapłodnionym samicom

Ochronić łan kukurydzy przed szkodnikami

Jak pokazują doświadczenia z ostatnich lat ochrona kukurydzy przed szkodnikami na wielu plantacjach w Polsce staje się jednym z podstawowych zabiegów w uprawie tej rośliny. Szkodniki bowiem zaraz po chwastach stanowią obecnie najpoważniejsze zagrożenie dla wysokości plonów, a ponadto ich żerowanie pogarsza zdrowotność zasiewu i wpływa na obniżenie się jakości produktu finalnego lub surowca do dalszego przerobu.

Prowadzone przez Instytut Ochrony Roślin-PIB badania pokazują, że skład gatunkowy szkodników kukurydzy systematycznie się zmienia. Aktualnie w zasiewach tej rośliny notuje się już ponad 20 różnych gatunków, przy czym zdecydowaną większość stanowią owady. Nie wszystkie jednak szkodniki stanowią jednakowe zagrożenie dla roślin, gdyż tylko kilka z nich powoduje bezpośrednie straty w plonach kukurydzy, pozostałe natomiast przyczyniają się głównie do strat pośrednich polegających na zwiększeniu podatności opianowanych roślin na porażenie przez sprawców chorób.

Szacuje się, że średnie straty w plonach powodowane przez szkodniki w Polsce wynoszą około 15–20%, jednak w niektórych latach wartości te mogą być dużo większe. Spośród gatunków, które stanowią największe zagrożenie dla roślin wyróżnia się przede wszystkim omacnicę prosowiankę, rolnicę, szkodniki glebowe, ploniarkę zbożówkę oraz mszyce. Ponadto na lokalnych zasiewach mogą w większej liczbie pojawić się także: zwierzęta łowne, ptaki, śmietki, zwójki, wciornastki, lenie, urazek kukurydziany, zmieniki, ślimaki, gryzonie i inne. Specyficznym szkodnikiem jest stonka kukurydziana, która choć nie powoduje jeszcze strat eko-

nomicznych to z racji statusu organizmu kwarantannowego podlega obowiązkowemu zwalczaniu w ramach obowiązujących aktów prawnych.

Aby w jak największym stopniu zabezpieczyć wysokość oraz jakość plonów kukurydzy konieczne jest zwalczanie tych gatunków, których liczebność jest na tyle duża, że stanowi bezpośrednie zagrożenie dla roślin. Analizy wykonane przez Instytut Ochrony Roślin-PIB oraz Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego pokazują, że nakłady ponoszone na zwalczanie wybranych agrofagów w kukurydzy są zmienne i zależą głównie od nasilenia ich występowania, doboru środków ochrony roślin, a także od liczby wykonywanych zabiegów. Szacuje się, że minimalne koszty związane ze zwalczaniem najważniejszych organizmów szkodliwych wynoszą około 200 zł/ha, natomiast przy ich licznych wystąpieniach mogą wzrosnąć do 500 zł/ha. W lata szczególnie sprzyjające rozwojowi gatunków szkodliwych (zwłaszcza chwastów, mszyc, rolnic i omacnicy prosowianki) i masowego opianowania przez nie plantacji kukurydzy koszty ich łącznego zwalczania mogą dochodzić nawet do 1000 zł/ha.

W celu ograniczenia strat ilościowych oraz jakościowych w plonach powodowanych przez szkodniki można zastosować kilka metod, począwszy od agrotechnicznych, poprzez hodowlane, biologiczne, chemiczne, a na uprawie odmian odpornych skończywszy. Można również zastosować każdą z tych metod w ramach inte-

growanej produkcji kukurydzy, przy czym pierwszeństwo w tym systemie prowadzenia uprawy mają zabiegi niechemiczne, a racjonalna ochrona chemiczna wykorzystywana jest jedynie w ostateczności.

1. Metody agrotechniczne

W metodach tych bardzo ważne miejsce zajmuje płodozmian, który sukcesywnie stosowany pozwala zmniejszyć liczebność wielu gatunków szkodliwych, a zwłaszcza omacnicy prosowianki i stonki kukurydzianej. Niezmiernie ważne jest utrzymanie wysokiego dobrostanu roślin poprzez prawidłowe przygotowanie gleby pod uprawę, zbilansowane nawożenie, dość wczesny siew, zwalczanie chwastów, zastosowanie izolacji przestrzennej oraz staranną pielęgnację zasiewu. Wskazany jest także terminowy zbiór plonu, niskie koszenie słomy, zastosowanie rozdrabniacza resztek i wykonanie orki jesz-



Omacnica prosowianka to obecnie najgroźniejszy szkodnik kukurydzy w Polsce

cze przed nastaniem zimy. Z uwagi na fakt, iż pełne programy zwalczania opracowane są jedynie dla kilku gatunków szkodników, w związku z tym zabiegi agrotechniczne są jedyną możliwością ograniczania liczebności pozostałych agrofagów. Najważniejsze sposoby niechemicznego zwalczania wybranych szkodników kukurydzy zawarto w tabeli 1.

2. Metoda hodowlana

Jednym ze sposobów pozwalających zredukować szkody powodowane przez niektóre gatunki szkodliwe np.: omacnicę prosowiankę jest dobieranie do uprawy odmian mniej

podatnych na jej uszkodzenia. Przy wyborze konkretnej odmiany należy kierować się także jej wczesnością oraz przydatnością do uprawy w danych warunkach glebowo-klimatycznych. W rejonach zagrożonych wystąpieniem stonki kukurydzianej, a zwłaszcza na zasiewach prowadzonych w monokulturze zaleca się dobieranie mieszańców o dobrze rozbudowanym systemie korzeniowym.

3. Metoda biologiczna

Metoda ta ma zastosowanie przy zwalczaniu omacnicy prosowianki, a pośrednio także rolnik żerujących na kolbach. W metodzie tej

wykorzystuje się pasozyta jaj motyli zwanego kruszynkiem (*Trichogramma* spp.), którego wypuszcza się na zasiewy kukurydzy w dwóch lub trzech etapach. Warto pamiętać, że kruszynek zasiedla jedynie „świeżo” złożone jaja, omacnicy prosowianki, dlatego też na skuteczność biopreparatu wpływa głównie termin jego aplikacji, a także przebieg warunków pogodowych. Pierwsze wyłożenie kruszynka wykonuje się po 4–6 dniach od momentu zauważenia pierwszego motyla omacnicy prosowianki na pułapce feromonowej, bądź

też natychmiast po stwierdzeniu pierwszych złożów jaj szkodnika na liściach kukurydzy, co najczęściej przypada pod koniec czerwca lub w pierwszej dekadzie lipca. Drugie wyłożenie wykonuje się 7 dni później, natomiast trzecie (w razie konieczności) po kolejnych 7 dniach od drugiej introdukcji.

4. Metoda chemiczna

Metoda chemiczna powinna być wykonywana w oparciu o sygnalizację występowania danego gatunku w zasiewie oraz na wyznaczonych progach ekonomicznej szkodliwości. Obserwacje pod kątem występowania określonego szkodnika lub uszkodzeń jakie powoduje należy prowadzić systematycznie w ciągu całego okresu wegetacji kukurydzy, gdyż tylko wcześnie wykryte zagrożenie pozwala na natychmiastową reakcję, zanim dojdzie do nieodwracalnych strat w plonie.



Larwy stonki kukurydzianej spotyka się na zasiewach monokulturowych kukurydzy



Larwy stonki kukurydzianej spotyka się na zasiewach monokulturowych kukurydzy

Tabela 1. Najważniejsze sposoby niechemicznego zwalczania wybranych szkodników kukurydzy

Nazwa szkodnika	Sposób ograniczania liczebności i szkodliwości
Drutowce i pędraki	agrotechnika, płodozmian, podorywki, talerzowanie, wczesny siew, spulchnianie gleby, niszczenie chwastów, zwiększenie normy wysiewu, izolacja przestrzenna od ugorów, nieużytków, orka,
Lenie	agrotechnika, izolacja przestrzenna od roślin zbożowych, wczesny siew ziarna, zwiększenie normy wysiewu ziarna
Mszyce	izolacja przestrzenna od roślin zbożowych, czeremchy, dzikich i ogrodowych róż, wczesny siew ziarna, zrównoważone nawożenie
Omacnica prosowianka	agrotechnika, płodozmian, wczesny zbiór, rozdrabnianie i głębokie przyoranie resztek poźniwnych bezpośrednio po zbiorze, chwastów, głęboka orka jesienna, wiosenne talerzowanie, zrównoważone nawożenie azotem, izolacja od pól z ubiegłorocznymi resztkami poźniwnymi
Ploniarka zbożówka	wczesne siew, podorywki, uprawa odmian mniej podatnych, izolacja przestrzenna od zbóż ozimych i wieloletnich kompleksów trawia- stych
Ptaki	wczesny siew, izolacja od większych drzewostanów, stosowanie odstraszczy
Rolnice	agrotechnika, izolacja przestrzenna od roślin zbożowych oraz krzyżowych i warzyw kapustnych, wczesny siew, zwalczanie chwastów, zwiększenie wysiewu ziarna, zwiększenie nawożenia
Stonka kukurydziana	płodozmian, agrotechnika, dobór odmian o rozbudowanym systemie korzeniowym, wczesny siew, rozdrabnianie i głębokie przyoranie resztek poźniwnych, niszczenie chwastów, głęboka orka jesienna, izolacja od pól prowadzonych w monokulturze
Śmietka kielkówka	wczesne przygotowanie gleby pod siew, wczesny siew, zwiększenie normy wysiewu ziarna, niszczenie i usuwanie chwastów, dokładne przyorywanie obornika
Urazek kukurydziany	zabiegi pielęgnacyjne na polach, usuwanie z okolic upraw i niszczenie uszkodzonych oraz przejrzałych owoców i warzyw, na których rozwijają się larwy szkodnika, terminowy zbiór plonu, orka jesienna
Wciornastki	agrotechnika, izolacja przestrzenna od innych roślin zbożowych, zrównoważone nawożenie, orka zimowa, wykaszanie traw i chwastów na miedzach i nieużytkach rolniczych
Zwójki	agrotechnika izolacja przestrzenna od roślin zbożowych, zwiększone nawożenie azotowe
Zwierzęta łowne	izolacja przestrzenna od lasów, odstraszacze akustyczne lub zapachowe, budowa ogrodzeń

Jeżeli istnieje konieczność zwalczania wczesnowiosennych szkodników takich jak: drutowce, pędraki, ploniarka zbożówka, błyszczka jarzynówka, mszyce, wówczas zaleca się zastosowanie ziarna siewnego zaprawionego insektycydem. W późniejszym natomiast okresie konieczne jest zastosowanie preparatów nalistnych. Przy zwalczaniu szkodników występujących w pełni sezonu wegetacyjnego jak np.: omacnicy prosowianki, stonki kukurydzianej konieczne jest użycie specjalistycznych opryskiwaczy.

Przy wykorzystaniu chemicznych środków ochrony roślin należy pamiętać o ich naprzemiennym stosowaniu, a także o temperaturze w jakiej ich działanie owadobójcze jest najwyższe. Z racji ciągłych zmian na liście insektycydów dopuszczonych do stosowania w kukurydzy należy na bieżąco śledzić wszelkie informacje dotyczące ochrony tej rośliny przed szkodnikami. Jest to związane z unijnym przeglądem substancji aktywnych, procesem ich reregulacji, a także działaniem firm fitofarmaceutycznych, które nie zawsze decydują się na utrzymanie danego preparatu na rynku.

5. Uprawa odmian odpornych

Jest to jedna z najnowszych obecnie w naszym kraju form ochrony kukurydzy przed omacnicą prosowianką, choć na świecie stosowana już od wielu lat. Odmiany odporne na żerowanie omacnicy prosowianki na drodze inżynierii genetycznej wzbogacone zostały

o jeden dodatkowy gen pochodzący z bakterii glebowej *Bacillus thuringiensis*, który odpowiada za wytwarzanie białka Cry, toksycznego dla szkodników z rzędu motyli (*Lepidoptera*).

Warto w tym miejscu wspomnieć, że kultury tej bakterii były już od dawna stosowane do produkcji biopreparatów nalistycznych, jednakże z uwagi na szybki rozkład kryształów białka Cry pod wpływem promieni słonecznych, a także trudności techniczne z dokładnym opryskaniem wszystkich fragmentów roślin, skuteczność takich preparatów nie zawsze była zadawalająca. Problem ten rozwiązała inżynieria genetyczna, która toksyczne dla szkodnika białko umieściła wewnątrz roślin, we wszystkich tkankach, nawet tych najmłodszych.

W unijnym katalogu odmian znajduje się kilka odmian linii MON 810 (z genem odporno-

ści na omacnicę prosowiankę), które pod względem wczesności i cech użytkowych nadają się do uprawy w warunkach naszego kraju. Jak pokazują doświadczenia z ostatnich lat odmiany transgeniczne kukurydzy są coraz powszechniej uprawiane w gospodarstwach zagrożonych żerowaniem omacnicy prosowianki, a ich areał w ubiegłym roku wyniósł około 3000 ha.

Paweł K. Beres
Instytut Ochrony Roślin-PIB
Terenowa Stacja Doświadczalna w Rzeszowie

Fotografie autorstwa
Pawła Beresia



Jedna tylko rolnica może podgryźć nawet do kilkunastu tony kukurydzy

Skorzystaj z pomocy dla młodych rolników

„Ułatwienie Startu Młodym Rolnikom” to jeden z programów pomocowych przewidzianych do realizacji w „Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013”. Podobnie jak w latach ubiegłych działanie to ma na celu zmiany strukturalne w sektorze rolnym, które będą realizowane poprzez przejmowanie lub zakładanie gospodarstw przez osoby młode o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych. Działanie to polega na przyznawaniu bezzwrotnej premii finansowej na inwestycje w gospodarstwach rolnych przejmowanych przez młodych rolników.

Zakres działania obejmuje wyłącznie osoby, które spełniają określone warunki. Wniosek o przyznanie premii będą mogły składać osoby, które dotychczas nie były posiadaczami nieruchomości rolnej o powierzchni co najmniej 1 ha użytków rolnych i nie prowadziły działalności rolniczej lub osoby, które prowadziły działalność rolniczą nie dłużej niż 12 miesięcy do dnia złożenia wniosku do ARiMR.

Za datę rozpoczęcia działalności rolniczej uważa się dzień, w którym beneficjent

1. wejdzie po raz pierwszy w posiadanie nieruchomości rolnej o powierzchni co najmniej 1 ha UR;
2. zakończył naukę - w przypadku gdy osoba ta stała się posiadaczem nieruchomości rolnej o powierzchni co najmniej 1 ha UR użytków rolnych przed zakończeniem nauki szkolnej lub studiów, jednakże najpóźniej dzień ukończenia 26 roku życia;
3. ukończył 18 rok życia, jeśli stał się posiadaczem nieruchomości rolnej o powierzchni co najmniej 1 ha UR przed ukończeniem 18 roku życia;
4. zakończył odbywanie służby wojskowej, pod warunkiem że rozpoczęcie służby nastąpiło nie później niż 12 miesięcy od dat określonych w punkcie 1, 2 lub 3.

Jeśli przed rozpoczęciem działalności rolniczej ustalonej w punktach 1, 2, 3 lub 4 nastąpiło:

- podjęcie produkcji w działach specjalnych produkcji rolniczej
- zgłoszenie zwierząt gospodarskich do rejestru
- podjęcie ubezpieczenia w KRUS w charakterze innym niż domownik

- złożenie wniosku o wydanie numeru ewidencyjnego producenta
- złożenie wniosku o uzyskanie pomocy z źródeł krajowych i wspólnoty przeznaczonych na cele związane z rozwojem i dostosowaniem działalności rolniczej lub o kredyt preferencyjny udzielany przez ARiMR za datę rozpoczęcia po raz pierwszy działalności rolniczej uważa się datę pierwszego z wyżej wymienionych zdarzeń.

Pomoc w ramach projektu otrzymują się osoby, które

- są pełnoletnie i w dniu złożenia wniosku nie ukończyły 40 roku życia;
- posiadają odpowiednie kwalifikacje zawodowe wynikające z stażu pracy w rolnictwie lub z wykształcenia; jeśli osoba ubiegająca się o uzyskanie premii nie posiada odpowiednich kwalifikacji w dniu składania wniosku może uzupełnić wykształcenia w terminie 36 miesięcy od dnia wydania decyzji o przyznaniu premii;
- będą rozwijały działalność rolniczą zgodnie z załączonym do wniosku biznesplanem, zawierającym cele i etapy rozwoju gospodarstwa; opis wyjściowej sytuacji gospodarstwa - szczególnie informacje dotyczące zasobów gospodarstwa oraz struktury produkcji, opis i plan realizacji inwestycji; początkowy i docelowy wynik ekonomiczny gospodarstwa oraz informacje dotyczące sposobu uzupełnienia wykształcenia, jeśli beneficjent takiego nie posiadał w dniu składania wniosku
- wykorzystają co najmniej 70% uzyskanej premii na cele związane z rozwojem gospodarstwa zgodnie z założeniami biznesplanu i rozliczą tę kwotę na podstawie odpowiednich dokumentów;
- od wypłaty premii przez okres co najmniej 3 lat będą ubezpieczone w KRUS jako rolnik z mocy ustawy i w pełnym zakresie;
- przez okres co najmniej 5 lat od daty wypłaty pomocy będą prowadziły gospodarstwo objęte pomocą.

Gospodarstwo beneficjenta ubiegającego się o pomoc w ramach projektu „Ułatwienie

startu młodym rolnikom” powinno spełniać następujące kryteria:

- powierzchnia użytków rolnych w gospodarstwie nie może być większa niż 300 ha; mniejsza niż średnia powierzchnia gruntów rolnych w gospodarstwie rolnym w województwie, w którym położone jest gospodarstwo. W przypadku, gdy ta średnia dla województwa jest niższa niż średnia dla kraju, wówczas powierzchnia użytków rolnych w gospodarstwie nie może być mniejsza niż średnia powierzchnia gruntów rolnych w gospodarstwie rolnym w kraju.
- gospodarstwo będzie prowadzone samodzielnie przez okres co najmniej 5 lat od dnia wypłaty pomocy. Warunek ten powinien być spełniony w ciągu 180 dni od dnia doręczenia decyzji przez wnioskodawców, którzy w dniu składania wniosku nie prowadzą działalności rolniczej.
- gospodarstwo nie będzie stanowiło przedmiotu współposiadania lub współwłasności, z wyjątkiem małżeńskiej wspólnoty majątkowej.
- w gospodarstwie będą spełnione wymagania w zakresie ochrony środowiska, higieny i warunków utrzymania zwierząt; warunek ten powinien zostać spełniony w terminie 3 lat od dnia wejścia przez wnioskodawcę w posiadanie nieruchomości rolnej o powierzchni co najmniej 1 ha i powinien być zachowany do dnia upływu 5 lat od dnia wypłaty pomocy.

Beneficjent będzie musiał zwrócić część lub całość wypłaconej premii jeśli nie spełni zobowiązań dotyczących prowadzenia gospodarstwa, ubezpieczenia w KRUS przez wymagany okres, realizacji biznesplanu, uzupełnienia wykształcenia lub dostosowania gospodarstwa do standardów.

Katarzyna Gładka
MODR O/Bielice

Literatura:

„Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013” – MRiRW; Warszawa

Warto przystąpić do programu rolnośrodowiskowego

W ramach PROW 2007-2013 rolnicy mogą przystąpić do realizacji programu rolnośrodowiskowego. Niewątpliwą korzyścią jest możliwość uzyskania dodatkowych środków finansowych. Program rolnośrodowiskowy to działanie, w skład którego wchodzi 8 pakietów. W każdym pakiecie

Pakiet 3. Ekstensywne trwałe użytki zielone – 500 zł/ha trwałego użytku zielonego – obejmuje między innymi zmniejszenie nawożenia do 60kg N/ha oraz ograniczenie ilości (jeden lub dwa) i terminu (po 1 czerwca) pokosów. Nakłada obowiązek pozostawienia od 5 do 10% działki nieskoszonej.

Rolnicy, którzy planują udział w programie w roku 2010 powinni kontaktować się z doradcami rolnośrodowiskowymi, którzy pomogą sporządzić plan rolnośrodowiskowy dostosowany do konkretnego gospodarstwa rolnego zakładający realizację wybranych pakietów. Według zapisów w obecnie obowiązujących



są warianty rolnośrodowiskowe, których wybór zobowiązuje do realizacji konkretnych szczegółowych zadań. Wejście do programu wiąże się z pewnymi ograniczeniami, jednak rekompensowane to jest określonymi płatnościami. Wybór możliwości jest duży. Przed przystąpieniem do programu trzeba się jednak dobrze zastanowić, w które pakiety ewentualnie wejść i dokładnie zapoznać się z wymogami. Na pewno nie jest to działanie do zaakceptowania przez wszystkich rolników. Pomyślane jest jako finansowe wsparcie dla gospodarujących w sposób tradycyjny i przyjazny dla środowiska. Przystępując do tego programu należy realizować co najmniej jeden z pakietów.

Pakiet 1. Rolnictwo zrównoważone - 360 zł/ha gruntów ornych - ma na celu ograniczenie negatywnego wpływu rolnictwa na środowisko. Polega między innymi na przestrzeganiu odpowiedniego zmianowania i następstwa roślin (na działce rolnej w ciągu 5. lat udziału w programie w uprawie muszą być przynajmniej 3 grupy roślin). Zakłada ograniczenie nawożenia do 150kg N/ha na gruntach ornych i do 120kg N/ha na użytkach zielonych. Nakłada obowiązek opracowania corocznie planu nawozowego na podstawie posiadanej analizy gleby.

Pakiet 2. Rolnictwo ekologiczne - od 260 do 1800 zł/ha w zależności od rodzaju uprawy – polega na uprawie roślin, zgodnie z najlepszą wiedzą i kulturą rolną, przy zachowaniu należytej dbałości o stan fitosanitarny roślin i ochronę gleby. W tym pakiecie należy stosować metody uprawy ekologicznej, zgodnie z krajowymi i unijnymi przepisami o rolnictwie ekologicznym. Duży udział małych gospodarstw o wielokierunkowej produkcji powinien sprzyjać rozwojowi gospodarstw ekologicznych.

Pakiet 4. i 5. Ochrona zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych poza obszarami Natura 2000 i na obszarach Natura 2000 – od 550 do 1370 zł/ha trwałego użytku zielonego - obejmuje ograniczenie nawożenia, ilości i terminów pokosów oraz intensywności wypasu. Podstawowym wymogiem uczestnictwa w pakiecie 4 lub 5 jest posiadanie dokumentacji przyrodniczej sporządzonej przez upoważnionego eksperta w roku poprzedzającym rok rozpoczęcia realizacji zobowiązania rolnośrodowiskowego.

Pakiet 7. Zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych roślin w rolnictwie – od 570 do 4700 zł/ha - dotyczy uprawy lokalnych lub starych odmian gatunków roślin uprawnych zagrożonych wyginięciem i gatunków im towarzyszących lub pielęgnacja tradycyjnego sadu w zależności od wariantu. Aby ubiegać się o dotacje sadownicze, trzeba mieć sad, w którym znajduje się, co najmniej 12 drzew mających nie mniej niż 15 lat, z co najmniej 4 gatunków lub odmian, przy czym korony tych drzew powinny znajdować się na wysokości, co najmniej 120cm, a obwód ich pni na wysokości około 1m jest nie mniejszy niż 47cm.

Pakiet 7. Zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych zwierząt w rolnictwie – od 320 do 1500 zł/sztukę - polega na wspieraniu i utrzymaniu hodowli lokalnych ras bydła, koni, owiec oraz świń zagrożonych wyginięciem, wpisanych do księgi hodowlanej oraz objętych programem ochrony zasobów genetycznych.

Pakiet 8. Ochrona gleb i wód – od 330 do 420 zł/ha – polega na uprawie międzyplonów i ma na celu utrzymywanie roślinności na gruntach ornych w okresie między dwoma plonami głównymi. Głównym obowiązkiem jest wysianie międzyplonu najpóźniej do 30 września oraz nie wznawianie zabiegów agrotechnicznych przed dniem 1 marca następnego roku.

zujących rozporządzeniach ministra rolnictwa dotyczących programu rolnośrodowiskowego, plan rolnośrodowiskowy musi być sporządzony przed 1 marca w roku, w którym rolnik przystępuje do programu.

Natomiast wnioski o płatność rolnośrodowiskową ARiMR będzie przyjmować w terminie od 15 marca do 15 maja. Dlatego zbliżający się czas powinien sprzyjać kontaktom rolników z doradcami. Warto uczestniczyć w szkoleniach organizowanych przez doradców Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego, na których przybliżana jest tematyka rolnośrodowiskowa.

Krystyna Saganowska
MODR Oddział Bielice



Srebrny Jubileusz Polskiego Związku Producentów Kukurydzy

Polski Związek Producentów Kukurydzy świętuje w bieżącym roku 25-lecie swojej działalności. Główne uroczystości jubileuszowe odbyły się w Poznaniu w dniu 20 maja. W Centrum Kongresowym IOR spotkali się producenci kukurydzy, przedstawiciele instytucji naukowych, hodowlanych i innych branż związanych z kukurydzą. Spotkanie było okazją do wspomnień, do przypomnienia wielu wspólnych ludzi, którzy tworzyli PZPK, również do dyskusji na temat planów na przyszłość.

Pod koniec lat siedemdziesiątych kilku pasjonatów uprawy kukurydzy w Polsce i jej popularyzacji, pod przewodnictwem: mgr inż. Jana Baiera - Dyrektora Kombinatu PGR w Manieczkach i Waława Waligóry - Dyrektora Okręgowego Przedsiębiorstwa Hodowli Zwierząt Zarodowych w Poznaniu zorganizowało tak zwany „Klub Kukurydziarzy”. Celem powołania tego nieformalnego Klubu było sprawdzenie możliwości uprawy kukurydzy w warunkach glebowo klimatycznych Polski. Do współpracy w „Klubie” zaproszono także: Prof. Andrzeja Dubasa z Akademii Rolniczej w Poznaniu, Prof. Eugeniusza Bilskiego z COBORU w Słupi Wielkiej, Prof. Zygmunta Królikowskiego z ZD IHAR Smolice, Prof. Jana Bojanowskiego z IHAR Radzików, a także Jerzego Openchowskiego ze Zjednoczenia PGR w Zielonej Górze. W ramach prac tego Klubu, w okresie wegetacji, przeprowadzano corocznie lustracje wybranych plantacji, porównywano uprawiane odmiany pod względem kierunku wykorzystania, a szczególnie sprawdzano przydatność odmian do zbioru na ziarno. Wówczas bowiem powszechnie uważano, że kukurydza w warunkach polskiego klimatu nie dojrzewa i jest rośliną o wysokim ryzyku uprawy. Corocznie rolnicy, a także świat nauki, skupieni wokół działalności Klubu i uprawiającej kukurydzę spotykali się po zbiorach, aby podzielić się własnymi doświadczeniami i podsumować rezultaty minionego roku. Działalność Klubu skupiała się głównie wokół uspołecznionego sektora rolnictwa. Klub miał swą siedzibę w KPGR Manieczki, a jego pracami kierował mgr inż. Jan Baier, Dyrektor tego Kombinatu.

Okres działalności Klubu przypadła na czas bardzo intensywnego rozwoju wszystkich sektorów rolnictwa; do Polski napływały szerokim strumieniem nowoczesne technologie z różnych stron świata.

Dostępność tych, nowoczesnych jak na ówczesne czasy, środków produkcji spowodowała inne spojrzenie na technologię produkcji i wartość pokarmową tej bardzo popularnej rośliny w świecie. Uzyskiwane wówczas efekty ekonomiczne uprawy kukurydzy spowodowały wzmożone zainteresowanie rolników tą rośliną. Tym bardziej, że wiele z nowych, wczesnych importowanych odmian stwarzało możliwość zbioru na ziarno przy bardzo dobrych plonach, ograniczonym ryzyku uprawy i łatwym zbycie ziarna po opłacalnych cenach.

Ten wzrost zainteresowania uprawą kukurydzy był jednocześnie bezpośrednią przyczyną powołania takiej organizacji rolniczej, która

byłaby inicjatorem postępu technologicznego oraz obrońcą interesów rolników uprawiających kukurydzę w Polsce. Z inicjatywą powołania takiej organizacji w 1982 r. wystąpił Prof. Andrzej Dubas z Akademii Rolniczej w Poznaniu. W celu powołania takiej organizacji, w dniu 24 marca 1983r. w Manieczkach, odbyło się zebranie komitetu założycielskiego Związku, na które przybyło 39 rolników reprezentujących wszystkie sektory krajowego rolnictwa. Na tym zebraniu przyjęto główne kierunki działania przyszłej organizacji i przyjęto opracowany statut. Z racji siedziby i przewagi liczebnej członków komitetu założycielskiego przyjęto nazwę „Wielkopolski Związek Producentów Kukurydzy”. Pierwszym prezesem Zarządu został mgr inż. Jan Baier, a wiceprezesem Waław Waligóra..

Wobec licznych błędów jakie popełniali rolnicy w uprawie kukurydzy, nowo wybrane władze Związku postanowiły w pierwszym rzędzie do powszechnej praktyki wprowadzić stosowanie siewu punktowego, ograniczyć ilość wysiewanego ziarna i dostosować je do kierunku użytkowania kukurydzy (w tym czasie średnie zużycie ziarna siewnego na 1 ha przekraczało 50 kg). Szczególną uwagę zwracano plantatorom na właściwy dobór odmian pod względem wczesności dojrzewania i kierunku użytkowania. W tym celu we współpracy z firmami hodowlano - nasiennymi w dziesięciu miejscowościach kraju zakładane były pola demonstracyjne, na których porównywano odmiany pod względem przydatności do uprawy w warunkach klimatu i gleb w Polsce. Na tych polach pokazywano rolnikom nie tylko odmiany i ich potencjał produkcyjny, ale także wszystkie nowoczesne elementy uprawowe stosowane w uprawie kukurydzy na świecie. Pierwszą imprezą połową na skalę ogólnopolską promującą kukurydzę jako roślinę nowoczesną, wydajną i z powodzeniem nadającą się do uprawy w warunkach polskiego klimatu, Związek zorganizował wspólnie z ODR Sielinko oraz firmą Pioneer w dniach 19- 21 września 1986 r. pod hasłem „Dni Kukurydzy Sielinko 86”. Impreza ta cieszyła się wielkim zainteresowaniem nie tylko rolników, ale i także ówczesnych władz państwowych i regionalnych. Od tego czasu ten rodzaj spotkań rozwinął się i do dzisiaj są bardzo popularne imprezy polowe organizowane pod hasłem „Dni Kukurydzy”.

Podjęwane liczne inicjatywy popularyzujące uprawę i wielokierunkowe wykorzystanie kukurydzy jako paszy jak i surowca do produkcji w przemyśle przetwórczym, głównie w gorzelnictwie, spowodowały wzrost zainteresowania jej uprawą. W tym czasie największą przeszkodą w rozwoju uprawy kukurydzy był brak odpowiednich maszyn głównie do siewu i zbioru. Aby rozwiązać ten problem, władze Związku wystąpiły do Ministra Rolnictwa o pomoc, co spotkało się z dużym zrozumieniem ówczesnego Vice Ministra Rolnictwa Bolesława Maćkowiaka W 1988 w skutek działań władz Związku rozpoczęto importować adaptery do zbioru ziarna kukurydzy dla kombajnów

Bizon Rekord, siewniki punktowe Akord, a także młyny Gruber oraz stoły podające Have, pikery jedno i dwurzędowe dla rolników stosujących tucz trzody chlewnej w oparciu o CCM. Ten kierunek wykorzystania kukurydzy znalazł szerokie zastosowanie w żywieniu trzody chlewnej przynosząc wymierne korzyści ekonomiczne. Wobec zmiany w technologii tucz trzody chlewnej polegającej na przejściu na żywienie na sucho, dzisiaj kukurydza w technologii zbioru na CCM ma coraz częstsze zastosowanie w żywieniu bydła w technologii TMR. Aby zwiększyć zainteresowanie rolników uprawą kukurydzy, z funduszu postępu - decyzją Ministra Rolnictwa - rolnicy za pośrednictwem Związku kupując powyższe urządzenia otrzymywali zwrot poniesionych kosztów w wysokości 25% wartości zakupionej maszyny. Ta decyzja MR spowodowała ogromne zainteresowanie uprawą kukurydzy tym bardziej, że kukurydza była najbardziej opłacalnym kierunkiem produkcji dającym najwyższy zysk. Był to okres najprężniej rozwijającego się Związku. Liczba rolników, którzy złożyli deklaracje członkowską, przekraczała 1,5 tysiąca gospodarstw. Uprawą kukurydzy zainteresowali się rolnicy również na terenach o gorszych warunkach klimatycznych.

Na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych zaczęły się wielkie zmiany w rolnictwie, zwłaszcza w jej strukturze własności oraz nastąpił wielki kryzys finansowy. Wprawdzie wzrosła podaż środków produkcji, ale wysokie koszty kredytu uniemożliwiały ich zakup. Na rynku pojawiła znaczna ilość towarów z importu, co przy ograniczonym popycie spowodowało nadprodukcję towarów rolnych i z tym związany spadek opłacalności. Spadło pogłowie zwierząt, głównie bydła. Ta sytuacja odbiła się niekorzystnie na producentach kukurydzy, czego wyraźnym dowodem jest spadek powierzchni uprawy w ponad 700 tysięcy ha do nieco ponad 300 tysięcy ha.

W związku ze znacznym rozszerzeniem uprawy kukurydzy poza Wielkopolskę, w 1993 r. Walne Zebranie Związku podjęło decyzje o wprowadzeniu istotnych zmian w Statucie. I tak zmieniona została nazwa Związku z dotychczasowej Wielkopolski Związek Producentów Kukurydzy na Polski Związek Producentów Kukurydzy.

Aby łatwiej dotrzeć do plantatorów kukurydzy z aktualną informacją o postępie w uprawie jak i wykorzystaniu tej rośliny, Rada Związku podjęła decyzje o wydawaniu własnego specjalistycznego czasopisma. Pierwszy numer ukazał się jesienią 1993r. pod nazwą „Kukurydza”. Pismo to ukazuje się do chwili obecnej dwa razy w roku i trafia do zainteresowanych czytelników na zasadach prenumeraty, oraz bezpłatnie do wszystkich członków Związku. Dotychczas wydano 34 zeszyty, w tym dwa poświęcone w całości kukurydzy jadalnej (cukrowej).

Problemem, do którego Związek przykładał, w swej 25 letniej pracy, największą wagę było zwrócenie rolnikom uwagi na właściwy dobór odmian kukurydzy w zależności od warunków

glebowo-klimatycznych i kierunku użytkowania. Dlatego od początku działalności Związku aż do roku 1997 prowadzone były doświadczenia łanowe z odmianami oferowanymi polskim rolnikom przez firmy hodowlano nasienne do zbioru na ziarno jak i na kiszonkę, a informacje z wynikami zamieszczane w publikacjach Związku. Ponieważ wyniki z tych łanowych doświadczeń obarczone były dużym błędem wynikającym z nieoszacowanej zmienności glebowej, począwszy od 1998r. w porozumieniu z Centralnym Ośrodkiem Badania Odmian Roślin Uprawnych (COBORU) w Słupi Wielkiej, rozpoczęliśmy badania odmian kukurydzy pod względem ich wartości gospodarczej w ramach tzw. systemu porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego (PDO). Od roku dwutysięcznego znacznie wzrosło wśród rolników zainteresowanie uprawą kukurydzy na zbiór ziarna. Dotyczyło to również gospodarstw z terenów Polski północnej ze względu na uzyskiwane wyższe plony ziarna jak i na lepsze efekty w produkcji zwierzęcej. Z inicjatywy Związku, przy poparciu firm hodowlano-nasiennych, w 2002 r. rozpoczęto we współpracy z COBORU badanie odmian z grupy najwcześniejszej z przeznaczeniem do uprawy na ziarno na terenach o mniej korzystnym przebiegu pogody. Seria pięciu takich doświadczeń jest kontynuowana, a wyniki służą rolnikom do właściwego wyboru mieszańca do uprawy. Obecnie, np. w woj. podlaskim powierzchnia kukurydzy zbieranej na ziarno wynosi ponad 5 tysięcy ha.

W 2008r. liczba doświadczeń z kukurydzą, realizowanych w ramach PDO, po raz pierwszy przekroczyła liczbę 40. Wyniki wszystkich doświadczeń są udostępniane zainteresowanym firmom oraz publikowane – wraz z komentarzem – w czasopiśmie „Kukurydza”.

Wiosną 1997r. podczas obrad Walnego Zebrania sprawozdawczo wyborczego Związku rezygnację z funkcji Prezesa Rady złożył mgr inż. Jan Baier. Nowym Prezesem został wybrany dr Edmund Skoczyła dzierżawca gospodarstwa Bojanice w dawnym woj. leszczyńskim.

Okres działania nowo wybranych władz Związku przypada na bardzo trudne czasy dla kukurydzy. Złożyło się na to kilka przyczyn - między innymi dalszy ciąg zmian w strukturze rolnictwa, spadek pogłowia zwierząt zwłaszcza przeżuwaczy, wysoki import ziarna kukurydzy, drogie kredyty, wysoki import artykułów spożywczych itp. Spowodowały one bardzo znaczny spadek powierzchni uprawy kukurydzy. W 1998r. ogółem zasiano tylko około 230 tysięcy ha. Począwszy od 2000r. obserwujemy ponowny wzrost zainteresowania rolników uprawą kukurydzy zarówno na kiszonkę, co jest związane z wprowadzeniem na wielu fermach bydła żywienia w technologii TMR, w której to technologii kiszonka z kukurydzy stanowi podstawową paszę. Również w tym czasie zaczęła rosnąć powierzchnia kukurydzy zbieranej na ziarno w wyniku zwiększonego zainteresowania mieszalnią pasz oraz przemysłu przetwórczego, a także zmniejszonego importu. Rok 2000 był pierwszym, w którym powierzchnia uprawianej kukurydzy na ziarno zrównała się z powierzchnią zbieraną na kiszonkę.

W roku 2001 członkowie Związku wybrali nowy skład Rady na czele z Prezesem Prof. Tadeuszem Michalskim. W okresie tej kadencji Rada Związku podejmowała szereg inicjatyw mających na celu stworzenie korzystnych warunków do rozwoju uprawy kukurydzy.

Dla uprawiających kukurydzę na kiszonkę przygotowaliśmy szereg informacji dotyczących prawidłowego sporządzania kiszonek oraz racjonalnego ich stosowania w żywieniu przeżuwaczy. Dla uprawiających kukurydzę na ziarno Związek dostarczał sukcesywnie informacje jak prawidłowo dobrać odmianę i jak obniżyć koszty produkcji. Efektem tych działań był wzrost powierzchni zasiewów kukurydzy. W dniu 8.01.2004r. Związek wspólnie z Francuską Federacją Producentów Nasion Kukurydzy i Sorga powołał do życia Komisję Promocji Kukurydzy. W ramach prac tej Komisji zostali przeszkoleni, w liczbie 35 osób, specjaliści z Ośrodków Doradztwa Rolniczego jako tak zwani Promotorzy Uprawy Kukurydzy w rejonie swego działania. Ich zadaniem jest prowadzenie fachowego doradztwa oraz organizacja szkoleń i pokazów. Promotorzy corocznie odbywali szkolenia uzupełniające organizowane przez KPK. W ramach tej komisji rolnicy otrzymują comiesięczną informację oraz mogą korzystać z prowadzonej strony internetowej.

Począwszy od 2004 r. Rada Związku ustanowiła, dla osób szczególnie zasłużonych w pracy Związku oraz osób propagujących uprawę kukurydzy jak również jej wielokierunkowe wykorzystanie, „Złotą Odznakę Związku”. Pierwszymi osobami wyróżnionymi tą Odznaką zostali: Prof. Andrzej Dubas, Edmund Jankowiak, Prof. Witold Podkówa.

W ramach działań promujących Związek prowadzony jest także konkurs wyróżniający najlepszą zgłoszoną pracę magisterską lub doktorską.

Od 16.09.2004r. PZPK został przyjęty jako członek do europejskiej organizacji C.E.P.M. (Europejskiej Konfederacji Produkcji Kukurydzy), zrzeszającej związki producentów i przetwórców kukurydzy krajów - członków UE.

W ramach tej organizacji Polska ma możliwość składania wniosków do Komisji Europejskiej w sprawach problemów dotyczących producentów kukurydzy. Dotychczas wnioskowaliśmy o utrzymanie skupu interwencyjnego ziarna kukurydzy oraz o skreślenie z listy kwarantannowej zachodniej stonki kukurydzianej.

W dniu 17 marca 2005 r. na kolejnym Walnym Zebraniu sprawozdawczo - wyborczym członkowie Związku wybrali nową Radę. Prezesem został wybrany ponownie Prof. Tadeusz Michalski, a vice prezesem Franciszek Ratajczyk.

Okresowi tej kadencji towarzyszyło duże zróżnicowanie warunków pogodowych w uprawie kukurydzy i tak lata 2005 i 2006 to lata o bardzo niekorzystnych warunkach rozkładu opadów, szczególnie wiosną, oraz wystąpienie wyjątkowo silnego porażenia kukurydzy przez głównie guzowatą. Znalaziono także na terenach południowo wschodnich Polski pierwsze ogniska zachodniej stonki kukurydzianej, która jako szkodnik kwarantanny sprawia wiele dodatkowych problemów dla plantatorów kukurydzy.

Jednym z najważniejszych działań, które od ponad dwudziestu lat podejmuje Związek to polowe pokazy prawidłowej uprawy gleby, doboru odmian, właściwej gęstości siewu, racjonalnego nawożenia, należytej ochrony kukurydzy, odpowiedniego terminu zbioru, rozdrobnienia i zakiszania lub suszenia i magazynowania organizowane pod hasłem „Dni Kukurydzy”. W trakcie tych imprez poza pokazami organizowane są

specjalistyczne wykłady prowadzone przez ludzi nauki i praktyki. W okresie swojej działalności Związek zorganizował na terenie całego kraju 95 takich polowych spotkań rolników na polach demonstracyjnych kukurydzy.

Lata ostatniej kadencji to zwrócenie uwagi na kukurydę jako roślinę mającą wielkie znaczenie w produkcji bioenergii - ziarno do produkcji bioetanolu i kiszonka do produkcji biogazu. Aby przybliżyć rolnikom ten nowy kierunek wykorzystania kukurydzy Związek wydał jeden zeszyt w całości poświęcony bioenergii z kukurydzy opracowany przez prof. dr hab. Witolda Podkówkę. W kolejnych wydaniach zamieszczamy artykuły związane z tym tematem.

Dla podkreślenia znaczenia kukurydzy nie tylko jako paszy dla zwierząt ale jako doskonałej rośliny wykorzystywanej w przetwórstwie rolno - spożywczym, począwszy od 2004 roku, Związek wspólnie z Komisją Promocji Kukurydzy organizuje promocje kukurydzy w tzw. labiryncie kukurydzianym. Są to spotkania ludzi niezwiązanych z rolnictwem, w czasie których prezentowane są wyroby oparte o kukurydę, połączone z ich degustacją, a wszystko to powiązane przejściem labiryntu oraz uczestnictwem w konkursach i zabawie. W latach 2003-2007 Podczas Rolniczych Targów Polagra-Farm. Związek corocznie organizował Forum Kukurydziane dla zwiedzających ekspozycję targową oraz punkt informacyjny na stoisku Związku. Współorganizowaliśmy i uczestniczyliśmy czynnie w trzech ogólnopolskich Konferencjach naukowych na których prezentowane były osiągnięcia nauki polskiej i zagranicznej.

W realizacji zadań Związku nakreślanych corocznie przez Walne Zebranie czynnie uczestniczy Biuro Związku, którego pracami od jego powstania do chwili obecnej kieruje Dyrektor mgr inż. Eugeniusz Piątek, z którym, od wielu lat, współpracuje mgr inż. Teresa Nowacka.

W ciągu całego, 25-letniego okresu działalności, Związek może poszczycić się wieloma osiągnięciami i sukcesami do których uzyskania przyczyniła się współpraca wielu firm, organizacji i osób. Polski Związek Producentów Kukurydzy pragnie przy tej okazji złożyć wszystkim członkom Związku oraz wszystkim, którzy współpracowali (nie sposób ich tutaj wymienić) i pomagali w realizacji programu rozwoju kukurydzy w Polsce serdeczne podziękowanie.

Wraz z obchodami jubileuszu 25-lecia, Związek podejmuje nowe wyzwania i zadania. Będzie je realizować nowa Rada PZPK, wybrana w dniu 20 maja 2009r., pod przewodnictwem Prof. Tadeusza Michalskiego, w skład której wchodzi: vice Prezes Bogdan Minta i członkowie Anna Kołakowska, Roman Warzecha, Tomasz Skorupski, Władysław Poślednik, Zbigniew Podkówa, Zbigniew Kurczyk, Jerzy Adamczak

Wyrazem troski o przyszłość kukurydzy w Polsce jest przyjęcie przez Walne Zgromadzenie Związku dokumentu pod nazwą „Stanowisko Polskiego Związku Producentów Kukurydzy w sprawie organizmów genetycznie zmodyfikowanych”, które jest również przedmiotem publikacji w niniejszym wydaniu gazety okolicznościowej.

mgr inż. Eugeniusz Piątek
Dyrektor Biura PZPK, Poznań



Stanowisko Polskiego Związku Producentów Kukurydzy w sprawie organizmów genetycznie modyfikowanych przyjęte podczas Walnego Zebrania w dniu 20 maja 2009.

Polski Związek Producentów Kukurydzy (PZPK) jest organizacją branżową, zrzeszającą i reprezentującą producentów rolnych związanych z uprawą kukurydzy. Jest członkiem Federacji Krajowych Związków Producentów Rolnych w Warszawie oraz Europejskiej Konfederacji Produkcji Kukurydzy (CEPM) z siedzibą w Paryżu.

Rolnicy - członkowie Polskiego Związku Producentów Kukurydzy

- dostrzegają wzrost zagrożenia porażenia upraw kukurydzy przez choroby i szkodniki w ostatnich latach w Polsce (co zostało potwierdzone ekspertyzami odpowiednich instytucji i jednostek naukowo-badawczych);
- stwierdzają brak postępu lub też niedostatecznie zadawalający postęp w hodowli odmian odpornych na choroby i szkodniki przy wykorzystaniu konwencjonalnych metod genetyki i hodowli;
- dostrzegają konieczność uwzględnienia stale wzrastających wymogów w zakresie jakości zdrowotnej żywności wolnej od pozostałości chemicznych środków ochrony roślin i toksycznych mikotoksyn;
- zauważają udowodnione korzyści ekonomiczne wynikające z uprawy odmian tolerujących herbicydy i odpornej na szkodniki kukurydzy;
- doceniają korzyści wynikające z możliwości racjonalizacji chemizacji rolnictwa, co w sposób bardzo pozytywny wpływa na ogólny stan środowiska naturalnego;
- są zaniepokojeni wzrostem cen środków produkcji, przy jednoczesnym zwiększaniu wymogów jakościowych dotyczących 1-produktu. Skutkować to może zwiększeniem kosztów produkcji - a w efekcie cen żywności, co sprzeczne jest z oczekiwaniami konsumentów i zagraża stabilności gospodarki. Europejscy rolnicy oraz producenci żywności, aby sprostać tym oczekiwaniom, muszą mieć możliwość wyboru pomiędzy skutecznymi, a zarazem bezpiecznymi technologiami, które umożliwią osiągnięcie światowego poziomu produkcji żywności, pasz oraz biopaliw.
- dostrzegają znaczenie zielonej biotechnologii, która stanowi jedno z dostępnych rozwiązań istotnych problemów nurtujących rolnictwo.

Uprawa roślin genetycznie zmodyfikowanych zapewnia wysokie plony, oraz utrzymanie ich dobrej jakości, przy jednoczesnej trosce o środowisko naturalne.

Agrobiotechnologia jest jedną z najbardziej dynamicznie rozwijających się dziedzin rolnictwa. Jej wykorzystanie stanowi o rozwoju technologicznym i cywilizacyjnym świata, stanowiąc tym samym ważny element rozwiązywania istotnych problemów współczesnego rolnictwa.

Rośliny uprawne ulepszone genetycznie są od 11 lat szeroko wykorzystywane w produkcji rolniczej i przynoszą wymierne korzyści milionom rolników na całym świecie. Innowacje w rolnictwie związane szczególnie z rozwojem biotechnologii umożliwiają rolnikom sprostać obecnym wyzwaniom takim jak: wzrost liczby ludności, dążenia do wzrostu poziomu życia, produkcja żywności wysokiej jakości, dostosowanie do zmian klimatycznych i zabezpieczenie potrzeb energetycznych.

Polski Związek Producentów Kukurydzy mając powyższe na uwadze:

- popiera rozwój nowych technologii w tym zielonej biotechnologii, które umożliwiają produkcję wysokiej jakości bezpiecznej żywności;
- apeluje o ustanowienie prawnych zasad prowadzenia badań i tworzenia odmian GMO oraz wsparcie rozwoju tych prac na terenie kraju;

- postuluje o zapewnienie spójności polskiego prawa z prawem wspólnotowym i zapewnienie rolnikom klarownych ram prawnych, w których mogą swobodnie prowadzić działalność gospodarczą (korzystając jednocześnie ze wszystkich dostępnych technologii rolniczych, w tym biotechnologii);
- apeluje o otwarcie Polski na nowe technologie rolnicze oraz o zapewnienie polskim rolnikom możliwości uprawy kukurydzy genetycznie modyfikowanej;
- apeluje o ustanowienie ekonomicznie opłacalnych i możliwych do spełnienia zasad koegzystencji, które umożliwią współistnienie trzech rodzajów produkcji rolniczej: konwencjonalnej, organicznej i wykorzystującej nowoczesne biotechnologie
- postuluje o merytoryczną dyskusję na temat GMO z udziałem rolników oraz naukowców - reprezentantów biologii stosowanej. Wykorzystać trzeba wiedzę naukową prezentowaną przez światowe autorytety, dowodzącą braku zagrożenia ze strony organizmów genetycznie zmodyfikowanych;
- popiera działania zmierzające do określenia jasnych i wykonalnych kryteriów, określających poziomy niezamierzonej obecności nasion genetycznie zmodyfikowanych w materiale siewnym odmian roślin konwencjonalnych.

* postuluje o zapewnienie polskim rolnikom i producentom możliwości konkurowania na arenie międzynarodowej;

PZPK liczy na to, że interes plantatorów kukurydzy zostanie wzięty pod uwagę, gdyż straty, jakie ponoszą rolnicy z uwagi na żerowanie szkodników są ogromne i nieodwracalne.

PZPK liczy, że niniejsze stanowisko pozwoli doprowadzić do sytuacji, w której przepisy dotyczące GMO będą zawierały rozwiązania prawne umożliwiające realizację zarówno interesu publicznego, jak i polskich producentów' rolnych i przetwórców, producentów pasz, producentów i hodowców drobiu oraz trzody chlewnej i bydła, a przy tym będą zgodne z prawem Unii Europejskiej i Konstytucją Rzeczypospolitej Polskiej.

Polski rząd w przyjętym 18 listopada 2008 roku ramowym stanowisku w sprawie organizmów genetycznie zmodyfikowanych deklaruje się przeciwnikiem upraw oraz żywności genetycznie zmodyfikowanej, przy jednoczesnym poszanowaniu prawa wspólnotowego. Jednocześnie na arenie Unii Europejskiej Polska podejmuje działania zmierzające do zamknięcia Europy na nowoczesne technologie rolnicze. Sytuacja ta jest nie do zaakceptowania przez znaczną część rolników, zwłaszcza tych producentów kukurydzy, którzy doświadczają na swych polach dużych strat powodowanych przez szkodniki (południowa i płd.-wschodnia Polska). W takiej sytuacji trudno konkurować z krajami, w których producenci kukurydzy mogą korzystać z osiągnięć biotechnologii rolniczej, w tym m.in. uprawy odpornej na szkodniki kukurydzy Bt.

PZPK oczekuje zdecydowanych działań ze strony polskich władz, zmierzających do uzdrowienia sytuacji w polskim prawodawstwie i ustalenia jasnych kryteriów dotyczących uprawy kukurydzy transgenicznej w naszych gospodarstwach. Wykorzystując nowoczesne metody agrobiotechnologii dostosowane do naszych warunków środowiskowych będziemy w stanie dostarczyć polskiemu konsumentowi zdrowy, wysokiej jakości produkt, przy zagwarantowanej opłacalności naszej produkcji.

Koegzystencja roślin genetycznie modyfikowanych z uprawami konwencjonalnymi i ekologicznymi jest możliwa

Pojęcie koegzystencji w odniesieniu do GMO (organizmów genetycznie zmodyfikowanych) jest najczęściej kojarzone ze współistnieniem upraw roślin transgenicznych z uprawami tradycyjnymi i ekologicznymi. Tymczasem koegzystencja dotyczy również produktów wytworzonych z roślin zmodyfikowanych genetycznie i z roślin nietransgenicznych. Celem, jaki mają spełnić zasady koegzystencji jest uniknięcie niezamierzonych domieszek GMO w produktach konwencjonalnych a co za tym idzie zagwarantowanie możliwości praktycznego wyboru przez rolników, producentów i konsumentów typu produktów, jaki preferują. Uregulowania prawne dotyczące współistnienia roślin transgenicznych z pozostałymi systemami produkcji odnoszą się wyłącznie do ekonomicznych skutków ewentualnego zamieszania GMO w produktach nietransgenicznych. Natomiast nie są tutaj brane pod uwagę aspekty wpływu organizmów transgenicznych na zdrowie ludzi i zwierząt oraz na środowisko. Te ostatnie są szczegółowo badane podczas procedury dopuszczenia każdego z organizmów transgenicznych do uprawy i do obrotu.

Najważniejsze czynniki, jakie mogą spowodować niezamierzone domieszki GMO w materiale konwencjonalnym to przepływy genów - krzyżowanie się roślin, zanieczyszczenia materiału siewnego a także zanieczyszczenia pochodzące z maszyn rolniczych używanych przy produkcji GMO. Generalnie, wprowadzane zasady koegzystencji w odniesieniu do produkcji roślin transgenicznych są podobne do stosowanych od dawna zasad koegzystencji różnych odmian tego samego gatunku czy praktyk mających na celu zapewnienie czystości nasion.

Kwestie współistnienia produkcji roślin GM z pozostałymi systemami produkcji są regulowane przez prawodawstwo wspólnotowe. Dyrektywa 2001/18/WE w sprawie zamierzonego uwalniania do środowiska organizmów zmodyfikowanych genetycznie mówi, że państwa członkowskie nie mogą zakazywać, ograniczać ani utrudniać wprowadzania do obrotu GMO, które zostały zatwierdzone w Unii Europejskiej. Ten sam dokument nakłada na państwa członkowskie obowiązek opracowania krajowych przepisów w zakresie koegzystencji. Unia Europejska nie narzuca tutaj odgórnie norm i przepisów. Mają być one opracowane na poziomie regionalnym, ponieważ warunki przyrodnicze (np. klimatyczne) i ekonomiczne różnią się w poszczególnych państwach, co może rzutować na rodzaj i zakres działań podejmowanych w zakresie koegzystencji. Również z tego względu wprowadzane przepisy techniczne powinny być oparte na wynikach badań naukowych przeprowadzonych w każdym z krajów członkowskich. Rozporządzenie 1830/2003/WE dotyczące możliwości śledzenia i etykietowania organizmów zmodyfikowanych genetycznie oraz możliwości śledzenia żywności i produktów paszowych zobowiązuje producentów żywności i pasz do znakowania produktów zawierających organizmy genetycznie zmodyfikowane. Dzięki temu spełnione jest podstawowe założenie koegzystencji- zapewnienie konsumentowi możliwości wyboru.

Komisja Europejska powołała odpowiednie organy, które zajmują się wyłącznie sprawami związanymi z koegzystencją roślin GMO z roślinami nietransgenicznymi. Należy do nich grupa robocza Coex-net, która ma za zadanie wymianę informacji dotyczących badań naukowych i dobrych praktyk związanych z koegzystencją. Coex-net współpracuje z Europejskim Biurem do spraw Koegzystencji, które wspiera kraje członkowskie w tworzeniu narodowych przepisów i przygotowuje wytyczne w tym zakresie.

W lipcu 2003 roku Komisja Europejska wydała Zalecenie 2003/556/WE w sprawie wskazówek na temat opracowania narodowych strategii i najlepszych praktyk na rzecz współistnienia upraw zmodyfikowanych genetycznie, tradycyjnych i ekologicznych. Dokument ten ma być pomocny dla państw członkowskich w tworzeniu regulacji prawnych. Zawiera on ogólne zasady i czynniki, które powinny być wzięte pod uwagę podczas ustanawiania narodowych strategii na rzecz koegzystencji a także wykaz przykładowych działań, jakie mogą być podjęte.

Poszczególne państwa Unii Europejskiej w różnym stopniu zastosowały się do zaleceń Komisji w kwestii wprowadzenia uregulowań prawnych dotyczących współistnienia. W kwietniu 2009 roku ukazało się sprawozdanie Komisji Europejskiej dla Rady i Parlamentu Europejskiego w sprawie współistnienia upraw genetycznie zmodyfikowanych z uprawami tradycyjnymi i ekologicznymi, które podsumowuje akty prawne oraz ich projekty dotyczące koegzystencji w krajach unijnych. Do tej pory piętnaście państw członkowskich wprowadziło obowiązujące prawo (Austria, Belgia, Czechy, Niemcy, Dania, Francja, Węgry, Litwa, Łotwa, Luksemburg, Holandia, Portugalia, Rumunia, Słowacja, Szwecja), natomiast w pozostałych akty prawne są na różnych etapach projektu. Do tych drugich należy Polska, gdzie trwają prace nad implementacją przepisów wspólnotowych do polskiego porządku prawnego. Dotychczas jednak nie przedstawiono projektu przepisów o koegzystencji. W większości państw wymagane jest informowanie odpowiednich władz o zamiarze uprawy roślin transgenicznych, zazwyczaj miesiąc do kilku miesięcy przed siewem. Tylko w Hiszpanii i we Francji nie jest to wymagane. Niektóre państwa wprowadziły również obowiązek uzyskania zezwolenia na uprawę GMO. Ponadto w większości państw rolnicy muszą również powiadomić właścicieli sąsiednich gospodarstw lub nawet uzyskać ich zgodę. Wiele krajów wymaga również prowadzenia dokumentacji upraw GMO i przechowywania jej przez 5-6 lat. Często warunkiem wydania zezwolenia na uprawę GMO jest przejście przez właściciela gospodarstwa szkolenia na temat organizmów genetycznie zmodyfikowanych i koegzystencji. W projektowanej ustawie Prawo o organizmach genetycznie zmodyfikowanych nakłada się na rolników bardzo szeroki katalog obowiązków z jednoczesnym obwarowaniem karno – administracyjnym za niedotrzymanie każdego z nich. Trudno nie zauważyć nadmiernej restrykcyjności ustawodawcy, co jednoznacznie wskazuje na intencję jak najdalszego ograniczenia możliwości korzystania z roślin

genetycznie zmodyfikowanych przez polskich producentów rolnych.

W trzynastu państwach regulacje prawne lub ich projekty ustanawiają odległości obowiązkowej izolacji przestrzennej pomiędzy polami uprawnymi GMO i pozostałymi. Przepisy te dotyczą głównie kukurydzy, ponieważ jej odmiana MON810 jest jedyną w tej chwili rośliną transgeniczną dopuszczoną do uprawy w Unii Europejskiej. Odległości te wynoszą od 25 do 600 metrów i są opracowane w ten sposób, aby zagwarantować, że zawartość GMO w plonie roślin niezmodyfikowanych nie będzie przekraczała wartości progowej (tab.1). Ta wartość w większości krajów została ustanowiona na 0,9% GMO, jednak nieliczne kraje planują wprowadzenie progu 0,1% lub 0,5% dla upraw ekologicznych. W niektórych krajach dystans został zwiększony dla przypadków gdy pole GMO znajduje się w pobliżu uprawy ekologicznej. Izolacja przestrzenna może być zastąpiona całkowicie lub częściowo przez strefy buforowe- obsiew pola GMO roślinami nietransgenicznymi tego samego gatunku, które „wylapują” pyłek. W Czechach i na Słowacji jeden rząd obsiewu kukurydzy zastępuje dwa metry izolacji przestrzennej. Na Słowacji strefa buforowa musi zawierać co najmniej 6 rzędów kukurydzy. Portugalia wprowadziła możliwość zastąpienia izolacji przestrzennej przez 24 rzędy strefy buforowej, lub 28 rzędów względem upraw ekologicznych. Na Litwie i Łotwie, poza separacją pól GMO od pozostałych, strefy ochronne są obowiązkowe i wynoszą dla kukurydzy odpowiednio 3 i 1,8 metra. Ponadto we Włoszech i w Portugalii co najmniej 20% powierzchni pola kukurydzy transgenicznej z cechą Bt musi zajmować jej odmiana konwencjonalna, ze względu na potencjalną możliwość uodparniania się omacnicy prosowianki na tę cechę i utrzymanie populacji szkodników wrażliwych na odpowiednim poziomie.

Do pozostałych regulacji związanych z koegzystencją roślin transgenicznych i nietransgenicznych, jakie zostały wprowadzone w krajach europejskich należą wytyczne dotyczące sposobów transportu i przechowywania nasion i plonów GMO a także używania i czyszczenia maszyn rolniczych, tak, aby uniknąć przypadkowych domieszek GMO w materiale niezmodyfikowanym. W niektórych krajach istnieją również zalecenia dotyczące stosowania płodozmianu, różnego czasu kwitnienia roślin a także kontroli i niszczenia samosiewów.

Z danych zawartych w Sprawozdaniu Komisji Europejskiej w sprawie współistnienia upraw genetycznie zmodyfikowanych z uprawami tradycyjnymi i ekologicznymi z kwietnia 2009 roku wynika, że kukurydza MON810 była dotychczas uprawiana na skalę komercyjną w siedmiu krajach Unii Europejskiej (tab.2). W 2008 roku powierzchnia uprawy GMO wynosiła łącznie ponad 100 tysięcy hektarów, co stanowiło 1,2% powierzchni upraw kukurydzy. Najwięcej kukurydzy transgenicznej uprawia się w Hiszpanii, w 2008 roku powierzchnia upraw wynosiła ponad 79 tysięcy hektarów, co stanowiło około 22% powierzchni upraw kukurydzy w tym kraju. Francja wprowadziła zakaz uprawy kukurydzy MON810

na swoim terytorium w 2008 roku, jednak decyzja ta została podważona przez Europejski Urząd do Spraw Bezpieczeństwa Żywności (EFSA), ponieważ Francja nie dostarczyła żadnych nowych danych naukowych świadczących o negatywnym wpływie tej odmiany transgenicznej na zdrowie ludzi i zwierząt ani na środowisko. W powyższym podsumowaniu nie uwzględniono upraw GMO Polsce ze względu na brak oficjalnych danych w tej sprawie. Jednak według Polskiego Związku Producentów Kukurydzy w 2007 roku uprawiano w Polsce kukurydzę MON810 na powierzchni 320 hektarów a w roku 2008 na powierzchni około 3 tysięcy hektarów.

Tab. 1. Odległości izolacji przestrzennej upraw kukurydzy genetycznie zmodyfikowanej od pozostałych upraw wprowadzone lub proponowane przez państwa Unii Europejskiej. e-odległość względem upraw ekologicznych, n-odległość względem produkcji nasiennej

Kraj	Odległość [m]
Czechy	70/ 200 (e)
Niemcy	150/ 300 (e)
Dania	150
Węgry	400
Irlandia	50/ 75 (e) /100 (n)
Litwa	200
Luksemburg	600
Łotwa	200
Holandia	25/ 250 (e)
Portugalia	200/ 300 (e)
Rumunia	200
Słowacja	200/ 300 (e)
Szwecja	50

Źródło: SPRAWOZDANIE KOMISJI DLA RADY I PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO w sprawie współistnienia upraw genetycznie zmodyfikowanych z uprawami tradycyjnymi i ekologicznymi z 2 kwietnia 2009 r.

Omawiany dokument podaje również wyniki programów monitorowania wdrożonych w niektórych państwach. W Czechach większość upraw kukurydzy GM była prowadzona na terenach, gdzie nie było konwencjonalnych upraw kukurydzy. W pozostałych przypadkach stosowano strefy buforowe. Ponadto na terenie Czech nastąpił spadek porażenia upraw kukurydzy omacnicą prosowianką i grzybem *Fusarium* a także obserwowano zwiększone plony. Problemy, jakie odnotowali Czesi to większy koszt nasion GMO i trudności ze sprzedażą plonów transgenicznych. We Francji przeprowadzono badania pod kątem efektywności stosowania

zasad koegzystencji. Pobierano próbki z pól kukurydzy konwencjonalnej uprawianej w pobliżu pól kukurydzy zmodyfikowanej genetycznie i badano je na zawartość GMO. W większości próbek ilość GMO nie przekraczała wartości progowej 0,9%. Dwie próbki zawierały materiał transgeniczny w ilości powyżej 0,9%, jednak w jednym z tych przypadków nie zostały zachowane zasady izolacji przestrzennej. Podobne badania były przeprowadzone w Portugalii. Zbadane próbki nie zawierały GMO w ilości powyżej wartości progowej 0,9%.

Kilkuletnie doświadczenie z uprawami GMO w Europie pozwala na obserwację koegzystencji w praktyce i wyciągnięcie wniosków. Wyniki uzyskane w badaniach monitorujących pokazują, że koegzystencja upraw GMO z pozostałymi systemami produkcji jest możliwa. Nie zaobserwowano do tej pory szkód gospodarczych, które mogłyby wynikać z nieprzestrzegania zasad współistnienia lub z nieodpowiedniego charakteru regulacji prawnych. Nie rejestrowano również problemów na terenach przygranicznych. Potrzebne są jednak dalsze badania i monitorowanie skutków wprowadzenia roślin genetycznie zmodyfikowanych do uprawy.

Aktualnie w polskim Parlamencie trwają prace nad nową ustawą Prawo o organizmach genetycznie zmodyfikowanych, która ma kompleksowo dostosować przepisy prawa polskiego do regulacji Unii Europejskiej w zakresie uprawy i wykorzystania GMO. Jednocześnie odpowiedzialne za opracowanie przepisów o koegzystencji Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi nie przedstawiło jeszcze propozycji aktu prawnego, który ma uregulować tą kwestię. Polska powinna skorzystać z funkcjonujących już przepisów o współistnieniu upraw roślin zmodyfikowanych i niezmodyfikowanych, choćby tych opracowa-

nych i wdrożonych przez Czechy. Umożliwiają one rolnikom na prowadzenie uprawy kukurydzy genetycznie zmodyfikowanej w swoich gospodarstwach przy zachowaniu odpowiednich i opłacalnych pod względem ekonomicznym zasad koegzystencji. Możliwość obsiewu pasów buforowych kukurydzą konwencjonalną pozwala jednocześnie na pełne wykorzystanie pól uprawnych.

**mgr Katarzyna Grelewska
Laboratorium Kontroli GMO
Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin
w Radzikowie**

Literatura:

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2001/18/WE z dnia 12 marca 2001 r. w sprawie zamierzonego uwalniania do środowiska organizmów zmodyfikowanych genetycznie.

Rozporządzenie (WE) nr 1830/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 września 2003 r. dotyczące możliwości śledzenia i etykietowania organizmów zmodyfikowanych genetycznie oraz możliwości śledzenia żywności i produktów paszowych wyprodukowanych z organizmów zmodyfikowanych genetycznie.

Zalecenie Komisji 2003/556/WE z dnia 23 lipca 2003 r. w sprawie wytycznych dla rozwoju narodowych strategii i najlepszych praktyk mających na celu zapewnienie współistnienia upraw genetycznie zmodyfikowanych z produkcją konwencjonalną i ekologiczną.

SPRAWOZDANIE KOMISJI DLA RADY I PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO z dnia 2 kwietnia 2009 r. w sprawie współistnienia upraw genetycznie zmodyfikowanych z uprawami tradycyjnymi i ekologicznymi.

Tab.2. Powierzchnia upraw kukurydzy MON810 w Europie [w hektarach].

	2004	2005	2006	2007	2008
Czechy		270	1290	5000	8400
Niemcy		340	946	2685	3371
Francja		500	5000	22000	0
Portugalia		772	1254	4199	4851
Rumunia				331	7146
Słowacja			33	947	1940
Hiszpania	12,14%	12,5%	14,76%	21,18%	22,11% (79300 ha)

Źródło: SPRAWOZDANIE KOMISJI DLA RADY I PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO w sprawie współistnienia upraw genetycznie zmodyfikowanych z uprawami tradycyjnymi i ekologicznymi z 2 kwietnia 2009 r.

Co wiemy o hodowli roślin uprawnych

Hodowla roślin jest nauką o polepszaniu cech dziedzicznych u roślin uprawnych, obejmującą również praktyczne działania, których celem jest wytworzenie odmian lepszych jakościowo i plenniejszych. Ulepszaniem roślin zajmowano się praktycznie od czasów najdawniejszych, już 7000 lat temu Majowie prowadzili selekcję roślin, których nasiona wykorzystywali do dalszej reprodukcji. Prawdziwy przełomowy moment w rozwoju hodowli roślin nastąpił, na przełomie wieku XIX i XX, kiedy nastąpił szybki rozwój nauki i prac hodowlanych. W latach 20-tych XX w. wykazano, że jeśli krzyżuje się wyselekcjonowane linie żeńskie i męskie, uzyskuje mieszańca typu F1 (dzięki efektowi heterozji), który wykacza poza cechy mateczne i ojcowskie, np. rośliny

są wyższe od rodzicielskich. Efekt heterozji jest zawarty w innych cechach rośliny. Najlepszy efekt heterozji uzyskiwany jest przy dalekich krzyżowaniach roślin. Rośliny uzyskiwane tą metodą są bardziej wyrównane. Obecnie 99% hodowli jest prowadzone właśnie tą metodą. Współcześnie hodowla roślin opiera się głównie na znajomości praw genetyki, czerpiąc jednocześnie korzyści z wielu dziedzin naukowych, takich jak cytologia, fizjologia roślin, biochemia, biometria, czy fitopatologia. Kolejnym etapem rozwoju hodowli roślin jest wykorzystanie biotechnologii i nowych możliwości, jakie daje połączenie biologii i technologii. Jest to kolejny etap po „zielonej rewolucji” w rolnictwie, która okazała się przełomem w walce z głodem ratując

życie milionów ludzi na całym świecie. Dziś zielona biotechnologia ma na celu rozwiązywanie szeregu problemów występujących w produkcji rolniczej jak również zapewnienie zaspokojenia wzrastających potrzeb żywnościowych przystającej populacji mieszkańców Ziemi w sposób bardziej przyjazny dla środowiska naturalnego i bezpieczny dla zdrowia ludzkiego.

Zieloną biotechnologię można podzielić na 3 działy:

- produkcja in vitro - reprodukcja całych roślin z ich części lub pojedynczych komórek. Uzyskujemy jednorodny genetycznie i wolny od chorób namnożony materiał;
- inżynieria genetyczna - precyzyjne umieszczenie genów warunkujących powstanie

wyłącznie pożądaných cech w roślinach. Ulepszony organizm zachowuje swoje właściwości i zyskuje dodatkową, pożądaną cechę;

- hodowla z wykorzystaniem markerów molekularnych - połączenie tradycyjnej hodowli selekcyjnej z inżynierią genetyczną, wykorzystującą markery molekularne. Otrzymujemy nową odmianę w wyniku krzyżowania i selekcji, w której marker przyłączył część DNA do genu warunkującego pożądaną cechę.

To właśnie biotechnologia, a dokładniej inżynieria genetyczna umożliwia tworzenie organizmów zmodyfikowanych genetycznie (w skrócie GMO - ang. genetically modified organisms). Według art. 3 ustawy z dnia 22 czerwca 2001 r. o organizmach genetycznie zmodyfikowanych (Dz. U. z 2001 r. Nr 76, poz. 811), GMO to organizm inny niż organizm człowieka, w którym materiał genetyczny został zmieniony w sposób niezachodzący w warunkach naturalnych wskutek krzyżowania lub naturalnej rekombinacji.

Modyfikacje, jakim podlegają organizmy można podzielić na trzy grupy:

- zmieniona zostaje aktywność genów naturalnie występujących w danym organizmie,
- do organizmu wprowadzone zostają dodatkowe kopie jego własnych genów,
- wprowadzany gen pochodzi z organizmu innego gatunku (organizmy transgeniczne).

Modyfikacje genetyczne budzące największą kontrowersję to przeważnie wprowadzenie genów pochodzących z innych gatunków, które nadają modyfikowanemu organizmowi pożądaną cechę, niewystępującą u niego naturalnie.

Modyfikacje roślin uprawnych polegają przede wszystkim na wprowadzeniu lub usunięciu z nich określonych genów. Modyfikacje mają przede wszystkim na celu:

- zwiększenie odporności na szkodniki i herbicydy,
- zwiększenie odporności na infekcje wirusowe, bakteryjne i grzybowe,
- zwiększenie tolerancji na stres abiotyczny (np. susza),
- przedłużenie trwałości owoców,
- poprawę składu kwasów tłuszczowych oraz aminokwasów białek,
- unormowanie stężenia fitoestrogenów,
- zwiększenie zawartości suchej masy,
- zmianę zawartości węglowodanów, karotenoidów i witamin,
- usunięcie składników antyżywnościowych - toksyn, związków utrudniających przyswajanie składników, związków które podczas obróbki kulinarnej ulegają reakcjom chemicznym wytwarzając toksyny.

Modyfikacje, jakim została poddana kukurydza, to:

1. Odporność na szkodniki:

- a. omacnicę prosowiankę (*Ostrinia nubilalis*) – z zastosowaniem genu pochodzącego z bakterii glebowej *Bacillus thuringiensis*, owady żerujące na tych roślinach giną gdyż wytworzone w roślinie białko powoduje uszkodzenia układu pokarmowego owada,
 - b. zachodnią kukurydzianą stonkę korzeniową (*Diabrotica virgifera Le Conte*) – z zastosowaniem genu pochodzącego z bakterii glebowej *Bacillus thuringiensis* (innego szczepu) wytworzone w roślinie białko „nie pozwala” na obgryzanie korzeni,
2. Odporność na środki chemiczne:
 - a. Roundup Ready – rośliny są odporne na substancję czynną herbicydu,

3. Tolerancja na stresse abiotyczne:
 - a. susza (odmiany z tą modyfikacją są obecnie w procesie administracyjnym dopuszczania do obrotu w USA) – rośliny lepiej radzą sobie z niedoborami i brakami wody.

Istnieją też mieszańce kilku cechowe np. omacnicę i stonkę lub omacnicę i RR albo omacnicę, stonkę i RR.

W 2009 roku 13,3 mln rolników w 25 krajach świata uprawiało biotechnologicznie ulepszone rośliny na powierzchni 125 mln ha. Najwięksi producenci, powierzchnie upraw i uprawiane rośliny najlepiej zobrazuje tabela.

Sylwia Radzyńska

Ranking	Kraj	Powierzchnia w mln ha	Uprawa
1	USA	62,5	soja, kukurydza, bawełna, rzepak, dynia, papaja, lucerna, buraki cukrowe
2	Argentyna	21,0	soja, kukurydza, bawełna
3	Brazylia	15,8	soja, kukurydza, bawełna
4	Indie	7,6	bawełna
5	Kanada	7,6	rzepak, kukurydza, soja, buraki cukrowe
6	Chiny	3,8	bawełna, pomidory, topola, petunia, papaja, papryka słodka
7	Paragwaj	2,7	soja
8	RPA	1,8	kukurydza, soja, bawełna
9	Urugwaj	0,7	soja, kukurydza
10	Boliwia	0,6	soja
11	Filipiny	0,4	kukurydza
12	Australia	0,2	bawełna, rzepak, goździk
13	Meksyk	0,1	bawełna, soja
14	Hiszpania	0,1	kukurydza
15	Chile	<0,1	kukurydza, soja, rzepak
16	Kolumbia	<0,1	bawełna, goździk
17	Honduras	<0,1	kukurydza
18	Burkina Faso	<0,1	bawełna
19	Czechy	<0,1	kukurydza
20	Rumunia	<0,1	kukurydza
21	Portugalia	<0,1	kukurydza
22	Niemcy	<0,1	kukurydza
23	Polska	<0,1	kukurydza
24	Słowacja	<0,1	kukurydza
25	Egipt	<0,1	kukurydza

Źródło: Clive James, 2008

Na świecie najczęściej modyfikowanymi roślinami są: soja, bawełna, kukurydza, rzepak, buraki cukrowe. W Unii Europejskiej od ok. 12 lat dopuszczona jest do uprawy, przez Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA), kukurydza z modyfikacją typu MON 810 (czyli odpornością na omacnicę prosowiankę - Bt) i jak na razie jest to jedyna dopuszczona do uprawy roślina.

Według danych ISAAA w Polsce w 2008 r. trzy tys. hektarów było wykorzystywanych pod uprawy roślin genetycznie zmodyfikowanych tj. trzykrotnie więcej niż rok wcześniej. W Polsce tak jak w całej Unii Europejskiej dozwolone jest używanie roślin genetycznie zmodyfikowanych i wszystkich produktów z nich pochodzących w szerokim zakresie stosowania m.in. pasz do karmienia zwierząt hodowlanych czy jako składniki żywności.

Korzyści, jakie niesie ze sobą biotechnologia rolnicza, to przede wszystkim precyzyjniejsze i szybsze metody hodowli, które pozwolą na poprawę jakości produktów. Możliwe będą większe uproszczenia w agrotechnice m. in. dzięki redukcji zużycia pestycydów (mniej wykonywanych zabiegów), co w dzisiejszych czasach jest coraz bardziej istotne gdyż przyczynia się to do ochrony środowiska naturalnego. Od strony ekonomicznej możemy uwzględnić wzrost opłacalności produkcji i większej konkurencyjności produkcji rolniczej. Jednoznacznie można stwierdzić, że daje to współczesnemu rolnictwu nowe możliwości radzenia sobie z pojawiającymi się problemami.

Rolnicy domagają się prawa wyboru

Tadeusz Szymańczak – Koalicja na Rzecz Nowoczesnego Rolnictwa, co to za organizacja i kogo skupia?

Adam Koryzna – Koalicję powołali do życia rolnicy, którzy produkują kukurydzę – głównie na ziarno – wywodzący się z terenów południowo-wschodniej, południowo-zachodniej oraz centralnej Polski. Działamy

w oparciu o statut zarejestrowany w KRS w grudniu 2006 r., wybraliśmy 5 osobowy Zarząd w którym pełnię obowiązków Prezesa. Pracujemy społecznie, nie pobieramy wynagrodzeń i honorariów, utrzymujemy się ze składek.

T.Sz. – Jakie cele wyznaczyła sobie Koalicja?
A.K. – Generalnie promujemy zastosowanie

nowoczesnych technologii w tym biotechnologii w polskim rolnictwie, a oprócz tego wspieramy kooperację między rolnikami, środowiskiem nauki rolniczej i przemysłem rolno-spożywczym.

Działamy też na rzecz zwiększenia dostępności nowoczesnych rozwiązań biotechnologicznych przez polskich rolników, zniesienia barier prawnych ograniczających

prawa polskich rolników oraz zrównanie ich praw z prawem rolników Unii Europejskiej.

T.Sz. – W czym to się przejawia?

A.K. – Mieliśmy dwa problemy w Polsce jeśli chodzi o Organizmy Genetyczne Modyfikowane potocznie zwane u nas GMO.

Pierwszy – związany z paszami produkowanymi w znacznym udziale z importowanych genetycznie modyfikowanych soi i kukurydzy. W ustawie z dnia 22 lipca 2006 r. o paszach zakazano od 1 lipca 2008 r. dopuszczenia do obrotu pasz wyprodukowanych z surowców GMO. Po burzliwej dyskusji również z udziałem Koalicji Sejm RP zmienił tę ustawę przedłużając moratorium na zakaz GMO do 31.12.2012 r. Przez 3 lata będziemy więc dalej prowadzić dyskusje, a rozwiązania omijającego import 2,5 mln. ton genetycznie modyfikowanej soi i kukurydzy nie widać.

Drugi - problem wynikający z zajęcia w 2006 r. przez Rząd RP ramowego stanowiska - NIE dla GMO. W ustawie z dnia 26 czerwca 2003 r. zakazano wpisu odmian GMO do krajowego rejestru oraz zakazano obrotu nasionami roślin GMO. Mieliśmy, więc kuriozalną sytuację – rolnik mógł uprawiać kukurydzę GMO (zgodnie z prawem UE), ale firmy nasienne nie mogły nasion kukurydzy zarejestrować w krajowym rejestrze (zakaz w ustawie), a co za tym idzie utrudniono dostęp polskim rolnikom do nasion transgenicznych w kraju.

T.Sz. – Z czego wynika zainteresowanie rolników kukurydzą GMO?

A.K. – Ze strat powodowanych przez występowanie szkodników- omacnicy prosowianki i zachodniej stonki kukurydzianej. Na terenach od południowej granicy do linii Poznań – Warszawa 15 – 40 % roślin jest zasiedlonych przez omacnicę. W zależności od roku przez ostatnie 3 lata, mamy na polu problem strat plonu 2-4 t. ziarna z 1 ha co daje stratę 1 – 2 tys. zł/ha i oznacza katastrofę dla rolnika oraz czyni zbiór pozostałych 4-6 t. ziarna na 1 ha nieprzydatnych dla obrotu ze względu na zanieczyszczenie odchodami i mykotoksynami powstałymi po żerowaniu larw omacnicy na kolbie. Przemysł paszo-

wy nie chce takiego ziarna kupować gdyż pasze z niego wyprodukowane są trujące dla zwierząt. Wybieramy odmiany GMO, gdyż dostrzegamy płynące z tego tytułu praktyczne korzyści

T.Sz. – A w odmianach konwencjonalnych, niemodyfikowanych genetycznie, nie da się zwalczyć tego szkodnika?

A.K. – Praktycznie nie ma czym, bo nie mamy zarejestrowanych skutecznych preparatów, a proszę pamiętać, że kukurydza w tym czasie ma 2-3 m wysokości i sprzęt do użycia w tym okresie kosztuje „jedynie” 400 000,00 zł. Kto ma na to pieniądze???

T.Sz. – To czego chce Koalicja?

A.K. – Rolnicy zrzeszeni w Koalicji oczekują od polskiego Rządu i Parlamentu opracowania spójnego systemu prawa w zakresie wykorzystania i prowadzenia uprawy roślin genetycznie zmodyfikowanych, zgodnego z jednej strony z prawem wspólnotowym a z drugiej akceptowalnego przez nas rolników, w szczególności:

- wycofania nielegalnych zakazów w polskich ustawach o paszach i nasiennictwie,
- opracowania możliwych do spełnienia i opłacalnych pod względem ekonomicznym zasad koegzystencji produkcji ekologicznej, konwencjonalnej i wykorzystującej rośliny genetycznie zmodyfikowane.
- dopuszczenia do prowadzenia nieskrępowanych badań w Branżowych Rolniczych Instytutach Naukowych odmiany roślin GM.

Chcemy mieć prawo wyboru co do sposobu prowadzenia produkcji, a jeżeli będziemy chcieli skorzystać z możliwości zastosowania roślin GMO w przypadku zagrożenia stratami to oczekujemy wykonalnych reguł jej prowadzenia .

T.Sz. – Ukazał się już urzędowy zmieniony projekt ustawy o GMO, czy spełnia on wasze oczekiwania?

A.K. – Tak, rzeczywiście trwają aktualnie prace nad nową ustawą „Prawo o organizmach genetycznie zmodyfikowanych”,

która po uzyskaniu wstępnej notyfikacji Komisji Europejskiej została skierowana do Parlamentu. W stosunku do poprzedniego projektu aktualne zapisy są krokiem we właściwym kierunku. Wycofano projekt zgłoszenia stref wolnych do GMO przez Samorządy, oraz złagodzono kilka innych ograniczeń. Pozostawiono jednak przepisy o bardzo uciążliwej administracji, straszy się nas bardzo wysokimi karami za byle uchybienia oraz pozostawia niezaskarżalne prawo decyzji administracyjnej likwidacji plantacji GMO przez Inspektora Państwowego w przypadku podejrzenia, że stanowi ona zagrożenie dla zdrowia ludzi, zwierząt lub bezpieczeństwa środowiska. To bardzo groźny zapis – uznaniowo i niezaskarżalnie, a odszkodowanie? Ponadto projekt daje delegacje właściwym Ministrom do wprowadzania zasad koegzystencji o której mówiłem wcześniej. Oby były to przepisy wykonalne, a nie zmierzały do wyeliminowania nas z gry wg zasad – przepis i tak wam uniemożliwi umowę roślin GMO.

T.Sz. – Wg Pana jakie przepisy w nowej ustawie o GMO zadowoliliby rolnika w Polsce?

A.K. – Przepisy prawa powinny dawać nam, rolnikom możliwość wykorzystania wszystkich dostępnych form produkcji rolnej. Potrafimy produkować dobrze, zdrowo i tanio. Ponadto przepisy powinny być takie, żeby dać nam równe prawa do „przetargu” na dostawę do polskiego przetwórstwa rolno – spożywczego surowców pochodzących z polskich gospodarstw z rolnikiem amerykańskim, kanadyjskim, brazylijskim, argentyńskim, słowackim, czeskim, niemieckim, duńskim, itp. Nie boimy się też rywalizacji na rynku rolnym. Nie ograniczajcie nas przepisami. Ale dajcie nam rywalizować. Inaczej zmienimy się w skansen, a społeczeństwo zapłaci bardzo drogo za bilet do takiego muzeum. Polski, rolniczego kraju, na to nie stać!

T.Sz. Dziękuję za rozmowę.

Rozmawiał
Tadeusz Szymańczak, MIR

Uprawa kukurydzy cukrowej

Według miarodajnych informacji, pochodzących z przemysłu przetwórczego owoców i warzyw, w Polsce wzrasta spożycie kukurydzy cukrowej. Kukurydza cukrowa coraz częściej wypiera tradycyjne warzywa, a przede wszystkim stanowi alternatywę w sałatkach dla groszku jadalnego.

Kukurydza wśród innych warzyw określana jest jako „warzywo specjalne”. W 2008 roku produkcja kukurydzy mrożonej (ziarno), w krajach EU-27 wyniosła 115 tysięcy ton, z czego ponad 50% na Węgrzech (źródło: Hernig De Jonghe, Pingwin Belgia).

Według szacunkowych danych dla potrzeb przemysłu przetwórczego (głównie kukurydza konserwowa), wyprodukowano w Polsce około 47500 ton kolb, co przy uzysku ziarna około 35-38% przekłada się

na 16 – 18 tysięcy ton ziarna ton ziarna. Poziom produkcji był podobny jak w latach 2006-2007, jednak od 2005 nastąpił wzrost o ponad 40 %. Ten znaczący wzrost wynika w głównej mierze z podjęcia produkcji kukurydzy cukrowej przez jedną firmę o bardzo dużym potencjale produkcyjnym (około 1200 ha zasiewów w 2008 roku).

Ocenia się, że areał kukurydzy dla potrzeb przetwórstwa wyniósł prawie 5 tysięcy hektarów.

Przetwórstwem kukurydzy cukrowej zajmowało się 9 zakładów. Jeden z tych zakładów prowadził głównie produkcję mrożonych kolb dla potrzeb gastronomii.

Podobny stan produkcji utrzymuje się w roku bieżącym, ale jeszcze brak jest szczegółowych danych.

Produkcja surowca dla zakładów przetwórczych jest prowadzona albo we własnym zakresie przez te zakłady, albo w systemie umów z indywidualnymi producentami. W ostatnich latach nastąpiła koncentracja produkcji. Jeden z indywidualnych producentów na Dolnym Śląsku uprawia dla zakładów przetwórczych aż około 1000 ha kukurydzy cukrowej. W związku z brakiem rąk do pracy w rolnictwie, kilku producentów zrezygnowało ze zbioru ręcznego i zakupili oni specjalistyczne kombajny do zbioru kolb.

Poza produkcją dla potrzeb przemysłu przetwórczego w Polsce uprawia się kukurydzę cukrową na świeży rynek. Powierzchnia tej produkcji jest bliżej niezdefiniowana – można przyjąć, że jest to w skali kraju

1000-1500 ha. Jest to produkcja o dużym stopniu rozdrobnienia.

Kolby kukurydzy cukrowej są sprzedawane głównie na rynkach giełdowych lub do sieci supermarketów. Są one specjalnie przygotowywane do sprzedaży, oferowane na taczach opakowanych folia termokurczliwą. W naszych warunkach sezon na świeże kolby trwa mniej więcej od połowy lipca do około połowy października. Zapewnienie podaży kolb i ziarna do przetwórstwa w tak długim okresie jest możliwe dzięki stosowaniu następujących metod uprawy:

- przyspieszenie vegetacji poprzez wysadzenie roślin z rozsady lub bardzo wczesny wysiew (około 20 kwietnia), przykrycie uprawy agro-włókniną,
- zastosowanie odmian o zróżnicowanym okresie vegetacji (odmiany wczesne, średniopóźne i późne),
- wysiew odmian w zróżnicowanych terminach od około 20 kwietnia do początku czerwca.

Świeże kolby są najczęściej gotowane lub spożywane na surowo. Istnieje cała sieć sprzedaży gotowanych kolb na nadmorskich plażach, nad jeziorami i w innych punktach turystycznych. Gotowane kolby również są sprzedawane poza sezonem letnim. Są to kolby uprzednio zamrożone.

Jakie walory kukurydzy warzywnej decydują o ciągle wzrastającym zainteresowaniu tym produktem?

Wartość odżywcza i smakowa kukurydzy cukrowej jest związana z wysoką zawartością łatwo przyswajalnych, wysoce energetycznych cukrów prostych oraz wysoką zawartością błonnika regulującego działanie przewodu pokarmowego. Kukurydza cukrowa zawiera komplet mikro i makroelementów, a w szczególności charakteryzuje się dużą zawartością wapnia, magnezu, żelaza oraz cynku. Kukurydza cukrowa zawiera znacznie więcej niż inne warzywa selenu, który, odgrywa olbrzymią rolę w profilaktyce anty-nowotworowej. Zawiera ona również wiele witamin, A, C, B₁, B₂, PP, a w szczególności duże ilości witaminy E, określanej jako „witamina młodości”.

W produkcji występują trzy typy odmian mieszańcowych kukurydzy cukrowej:

1. odmiany słodkie typu *SU* (*sugary*), o zawartości cukrów od 4-6% w świeżej masie,
2. odmiany o podwyższonej zawartości cukru, typu *se* (*sugar enhancement*) o zawartości cukrów 6-8% w świeżej masie,
3. odmiany supersłodkie typu *sh2* (*shrunken 2*) o zawartości 8-12% i powyżej w świeżej masie.

W przemyśle przetwórczym w świecie standard stanowią odmiany słodkie. W ostatnich latach występuje tendencja do zastępowania tych odmian przez odmiany supersłodkie. W Polsce, w przetwórstwie używane są głównie odmiany supersłodkie i w mniejszym zakresie słodkie. W produkcji na świeży rynek dominują odmiany supersłodkie. Zarówno na świeży rynek jak i do przetwórstwa akceptowane są wyłącznie odmiany o żółtym zabarwieniu ziarna.

W charakterystyce odmian kukurydzy cukrowej zwraca się uwagę na takie cechy jak potencjał plonowania, wielkość kolb,

wielkość i barwę ziarna, delikatność skórki, czyli okrywy owocowo-nasiennej (perikarpu), odporność na wyleganie, choroby i szkodniki oraz długość okresu vegetacji (odmiany wczesne, średniowczesne i późne). W przetwórstwie preferowane są odmiany o wydłużonym (głębokim) ziarnie, które zapewniają wysoki uzysk surowca w procesie odziarniania kolb.

Właściwy dobór odmian kukurydzy cukrowej do przetwórstwa i do bezpośredniego spożycia jest zagadnieniem bardzo istotnym, bardzo często decydującym o powodzeniu uprawy.

Na rynku polskim jest kilka firm, które zajmują się dystrybucją nasion kukurydzy cukrowej. Przedmiotem profesjonalnej uprawy są wyłącznie odmiany mieszańcowe (F₁).

Firma Syngenta Seeds posiada duże doświadczenie w produkcji nasion tego gatunku i ma bardzo bogatą ofertę odmian kukurydzy cukrowej o zróżnicowanym okresie vegetacji i przeznaczonych do różnych kierunków użytkowania. Odmiany słodkie (SU) z tej firmy uprawiane w Polsce to Spirit (bardzo wczesna), Bold, Boston, Jubilee (standard w przetwórstwie) oraz szereg nowszych odmian oznaczonych symbolem GH, a wśród nich bardzo obiecująca odmiana GH 4902, bardzo wczesna w typie Spirit, jednak o dłuższych liściach okrywowych kolby i lepszym wigorze.

Wśród odmian supersłodkich w ofercie firmy Syngenta wyróżniają się odmiany Overland i Garrison. Overland reprezentuje segment odmian późniejszych. Jest to odmiana już sprawdzona w naszych warunkach i wdrożona na stosunkowo dużą skalę w przemyśle przetwórczym, ale również uprawiana na świeży rynek. Odmiana Garrison reprezentuje segment odmian średnio-wczesnych, charakteryzuje się wysokim plonem kolb, wyrównaniem i zdrowotnością roślin. Firma testuje też szereg nowych odmian supersłodkich oznaczonych symbolem GSS:

GSS 7158 – odmiana wczesna, o bardzo dobrym wyrównaniu, bardzo dobrej zdrowotności. Ziarno głębokie, o bardzo dobrym uzysku w przetwórstwie (38% ziarna w stosunku do rdzenia kolby).

GSS 7314 – odmiana również wczesna o bardzo dobrym wyrównaniu, mocna zdrowo, ciemnozielona roślina.

GSS 5698 i GSS 1477 – dwie siostrzane odmiany reprezentujące segment odmian średniowczesnych.

GSS 2259P – odmiana późniejsza (segment Overlanda), wyrównana, wysoki plon, zdrowa roślina.

Firma Floraland jest dystrybutorem w Polsce odmian kukurydzy cukrowej holenderskiej firmy Pop Vriend. W ofercie są już sprawdzone w uprawie w Polsce odmiany kukurydzy supersłodkiej: Golda (średniowczesna), Helena (średniopóźna) i Rana, przeznaczone do przemysłu przetwórczego i na świeży rynek), oraz nowa odmiana Tessa, która jest w trakcie testowania.

Firma Seminis posiada swojej ofercie kilka odmian wczesnych: Sheba, Candle, Trophy oraz nowa odmianę Sygnet (w trakcie testowania). Sheba, a zwłaszcza Candle są uprawiane głównie na świeży rynek. Trophy jest uprawiana zarówno dla przetwórstwa jak

i na świeży rynek. Średniopóźne i późne odmiany w ofercie firmy Seminis to: Challenger, Passion (nowość), Basin i Shimmer.

W technologii uprawy kukurydzy cukrowej istnieje szereg podobieństw do uprawy kukurydzy pastewnej na ziarno, ale są też istotne różnice:

- kukurydza cukrowa ma znacznie wyższe wymagania termiczne niż kukurydza pastewna, co wiąże się z potrzebą lepszego nagrzania gleby. Wymagania termiczne odmian supersłodkich są znacznie wyższe niż odmian o podwyższonej zawartości cukrów i normalnie słodkich. Optymalny termin wysiewu kukurydzy cukrowej przypada od 5 do 20 maja, jednak w praktyce stosuje się również terminy wcześniejsze, już od początku 3. dekady kwietnia.
- kukurydza cukrowa wymaga zapewnienia izolacji przestrzennej (200-300 metrów), lub izolacji czasowej (zróżnicowane terminy siewu), od kukurydzy pastewnej. Konieczna jest też izolacja pomiędzy poszczególnymi typami kukurydzy cukrowej. Brak izolacji skutkuje obniżeniem jakości surowca do przetwórstwa lub jakości kolb handlowych,
- zalecana jest też mniejsza obsada roślin na jednostce powierzchni – 5 do 6 roślin na 1 m² (50-60 tysięcy na 1 hektar). Taką obsadę gwarantuje wysiew siewnikiem punktowym w rozstawie 75 cm na 20-25 cm. Zapewnia ona wytworzenie dużej liczby kolb handlowych I klasy o dobrym, równomiernym zaziarnieniu lub wysokich plonów kolb do przetwórstwa.

Kukurydzą cukrową sieje się płycej niż pastewną, na glebach bardziej zwięzłych na głębokość około 3-4 cm, na glebach lżejszych do 5 cm.

Inne zalecenia dotyczące agrotechniki kukurydzy cukrowej przedstawiono we własnym artykule opublikowanym w czasopiśmie *Hasło Ogrodnicze*. Są one dostępne też w innych publikacjach, podanych jako materiały źródłowe.

dr inż. Roman Warzecha
Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin
w Radzikowie

Materiały źródłowe:

- Kunicki E. 2003. Uprawa Kukurydzy Cukrowej. Wydawnictwo *Plantpress*, Sp. z o.o., Kraków, 95 stron
- Niedziółka J., Szymanek M., Rybczyński R. 2004. Technologia Produkcji Kukurydzy Cukrowej. *Acta Agrophysica*, Instytut Agrofizyki im Bohdana Dobrzańskiego PAN w Lublinie. Rozprawy i Monografie, (8): 5-82
- Waligóra H., Dubas A., Kutulska A. 1998. Kukurydza cukrowa. Wyd. *Multum*, Poznań, 70 stron
- Warzecha R. Nosecka B. 2007. Kukurydza Cukrowa. W: *Kukurydza nowe możliwości. Poradnik dla producentów* (wydanie czwarte). *Agroservis*, Warszawa: 36-37
- Warzecha R. 2008. Powtórka przed sezonem uprawy kukurydzy cukrowej. *Hasło Ogrodnicze 4/2008: 152-156*. Wydawca, *Plantpress Sp. z o. o.*, Kraków.

ZEAGRAN 340 SE



DOŚWIADCZENIA Z PIERWSZEGO SEZONU STOSOWANIA

W obecnym sezonie firma F&N AGRO wprowadziła na rynek nowy herbicyd, ZEAGRAN 340 SE. Jest to specjalistyczny kukurydziany herbicyd, zawierający dwie substancje aktywne o uzupełniającym się mechanizmie działania. Bromoksynil (znany już z preparatu EMBLEM 20 WP) działa kontaktowo, pobierany jest przez liście, terbutylazyna (substancja należąca do rodziny triazyn, ale znacznie bezpieczniejsza dla środowiska od wycofanej atrazyny) pobierana jest przez liście i korzenie, działa w roślinie systemicznie. Wykazuje długotrwałe działanie w glebie i blokuje kiełkowanie nowych chwastów po zabiegu.

Preparat przeznaczony jest do powszchodowego zwalczania chwastów dwuliściennych. Dzięki silnemu działaniu nalistnemu, zmniejszył problemy z niedostateczną skutecznością tradycyjnych preparatów doglebowych przy niskiej wilgotności gleby. Sucha wiosna 2009 nie ograniczała skuteczności ZEAGRANU. Preparat ma unikalną, opatentowaną formułę typu MIXED ESTER, polegającą na użyciu substancji czynnej bromoksynil w dwóch różnych formach, co poprawia pobieranie tej substancji aktywnej i jej działanie na starsze chwasty o grubszej, mniej przepuszczalnej skórce. Jednocześnie bromoksynil wnika do liści, pociąga za sobą terbutylazynę, ułatwiając jej wchłanianie. Nazywane jest to „efektem sań” - dzięki temu terbutylazyna zawarta w ZEAGRANIE wykazuje dużo lepsze działanie dolistne niż w innych środkach. Skutkuje to bardzo dużą szybkością działania preparatu. Pierwsze objawy na chwastach są widoczne już następnego dnia, a w ciągu kilku następnych chwasty zostają zniszczone. Do tej pory nie było w Polsce tak szybko działającego herbicydu w kukurydzy. Konkurencja chwastów zostaje natychmiast zatrzymana. Działanie jest o wiele szybsze niż np. w przypadku sulfonamoczników.

Zakres działania ZEAGRANU jest bardzo szeroki i obejmuje wszystkie istotne w uprawie kukurydzy chwasty dwuliścienne (np.: komosa, fiołek, gwiazdnica, jasnoty, maruna, psianka, przytulia, rdesty (w tym powojowy), szarłat, tasznik, tobołki). Najskuteczniej niszczy chwasty małe, ale wiele chwastów jest także znakomicie zwalczanych w fazach starszych, jak np. komosy. Tegoroczne efekty stosowania wykazały, że świetnie sobie radził również z samosiewami rzepaku, jeśli zabieg nie był spóźniony. Właściwie tylko chwasty wieloletnie, z silną częścią podziemną nie są całkowicie niszczone ZEAGRANEM (ale np. odnotowano silne przypalenia dużych roślin bylicy, często ostatnio pojawiającej się na polach). Preparat najlepiej jest stosować dość wcześnie, w fazie 4-6 liści kukurydzy (przy 15-20 cm wysokości roślin). Należy unikać zabiegów na wcześniejsze fazy rozwojowe kukurydzy - 2-3 liści. Kukurydza przed zabiegiem powinna być w dobrej kondycji, bez stresu wywołanego niskimi temperaturami. Zalecana dawka preparatu wynosi 1,6-2,0 l/ha. Wyższą dawkę preparatu należy stosować na chwasty w starszych fazach rozwojowych (4-6 liści lub rozeta) oraz na glebach cięższych, gdzie występuje więcej chwastów. Ta wyższa dawka jest

również polecana w celu lepszego hamowania chwastów kiełkujących po zabiegu. ZEAGRAN jest również bardzo dobrze tolerowany przez kukurydzę starszą, mającą 8 liści co pozwala na interwencyjne zwalczanie zachwaszczenia wtórnego po innych zabiegach herbicydowych (oczywiście jeżeli w takim momencie zabiegu chwasty są w jeszcze w fazie wrażliwej).

Warto też zauważyć, że pełna dawka Zeagranu (2 l/ha) wykazuje całkiem niezłe działanie na chwastnicę jednostronną, która jest średniowrażliwa (czyli skuteczność zwalczania 70-85%). Na polach, gdzie nie było dużego nasilenia chwastnicy, wystarczające było stosowanie samego ZEAGRANU w pełnej dawce.

Do zalet preparatu należy też brak problemów z uprawami następczymi. Środek rozkłada się w glebie w ciągu okresu wegetacji i w warunkach normalnego przebiegu wegetacji po kukurydzy można uprawiać wszystkie rośliny.

ZEAGRAN dzięki swej efektywności i elastyczności stosowania może być podstawą nowych programów zwalczania chwastów w kukurydzy. Dwie substancje aktywne i odmienny mechanizm ich działania znakomicie pomagają unikać powstawania i kumulacji ras chwastów odpornych na her-

bicydy. Dzięki szerokiemu spektrum działania, preparat również może wspomagać inne preparaty w zwalczaniu trudniejszych chwastów, jak np. rdest powojowy opierający się wielu herbicydom.

Preparat nie działa antagonistycznie do innych produktów, co czyni z niego cennego partnera, zwłaszcza dla preparatów zwalczających chwasty prosoowate i perz, (na przykład z grupy sulfonamoczników). Dlatego też, aby dostarczyć rolnikom również kompletne rozwiązanie problemu zachwaszczenia kukurydzy, obejmujące zwalczanie chwastów prosoowatych, firma F&N Agro oferowała również specjalny zestaw handlowy pod nazwą ZEAGRAN KOMPLET.

Składa się on z optymalnie dobranych ilości tych preparatów we wspólnym opakowaniu zbiorczym (podstawowe element zestawu to Zeagran 340 SE - kanister 5 L, Titus 25 WG - opak. 100 g oraz adiuwant Trend). Cena zestawu była w 2009 niższa niż jego składników nabywanych osobno.

Zestaw ZEAGRAN KOMPLET był polecany do ochrony 2,5 hektara kukurydzy, ale znakomite efekty zwalczania chwastów wskazują, że z powodzeniem wystarczy nawet na 3 ha. Jest to atrakcyjne cenowo, kompletne rozwiązanie do zwalczania pełnego zakresu chwastów jedno- i dwuliściennych w kukurydzy. Oba herbicydy znakomicie się uzupełniają i efektem ich stosowania było zupełnie czyste pole, czego wszystkim gratulujemy naszym obecnym i życzymy przyszłym klientom.

Paweł Borkowski
F&N Agro



Efekt ochrony z preparatem ZEAGRANem 340SE

FOCUS[®] Ultra 100 EC

Problem chwastów jednoliściennych zamknięty błyskawicznie



Odmiany kukurydzy odporne na działanie Focusa Ultra 100 EC:

RAGT: MAGIXX DUO, LOREXX DUO, LEXXOR DUO,
BIRKO DUO, TAPIXX DUO, UNIXX DUO, CICLIXX DUO,
TAXXOA DUO, AJAXX DUO, FRIEDRIXX DUO

LIMAGRAIN: ALVITO DUO, LG 32.52 DUO, LG 32.33 DUO

EURALIS: ES ULTRASTAR

MAISADOUR: MAS 27 CR

- Zwalcza uciążliwe chwasty jednoliścienne, np. chwastnicę w dawce 1,0–1,25 l/ha + Olbras[®]* 88 EC 1,0 l/ha
- Pełne spektrum zwalczanych chwastów po zastosowaniu w systemie lub mieszaninie np. z herbicydem Mocarz 75 WG
- Absolutne bezpieczeństwo i brak uszkodzeń w odmianach odpornych
- Wysoka opłacalność stosowania (relacja koszty–efekty)

Zapraszamy na www.focusultra.pl lub www.duosystem.pl
BASF Polska Sp. z o.o., infolinia: (022) 570 99 90, www.agro.basf.pl

 **BASF**

The Chemical Company

* Olbras[®] – zastrzeżony znak handlowy firmy OBROL Kulczyński Sp.j.

Wybór znawców

Nasiona DEKALB powstają w wielu nowoczesnych ośrodkach hodowlanych zlokalizowanych na całym świecie. Łączą w sobie najwyższe standardy jakościowe z cechami użytkowymi dopasowanymi do różnych warunków klimatycznych, wychodząc naprzeciw oczekiwaniom producentów rolnych. Innowacyjność genetyczna odmian gwarantuje wysoką dochodowość i bezpieczeństwo produkcji. Zróżnicowana oferta produktów pozwala hodowcy wybrać dla siebie najlepsze rozwiązanie.



Wczesne mieszańce na ziarno oraz kisonkę:

- **DKC 2870 (FAO 220-230)** – wysoko plonuje w mniej sprzyjających warunkach termicznych. Przeznaczony do uprawy na terenie całej Polski.
- **DKC 2971 (FAO 220-230)** – szybko dojrzewa oraz bardzo łatwo oddaje wodę. Doskonale nadaje się do uprawy na terenie całego kraju.

Na każdym polu:

- **DKC 2960 (FAO 240) NOWOŚĆ** – niezawodny mieszańiec na ziarno. Łatwo adaptuje się do różnych warunków glebowych. Toleruje okresowe niedobory wody. Zarejestrowany w Polsce w 2008 r.
- **MONUMENTAL (FAO 250)** – pewnie i wysoko plonuje w różnych warunkach. Stabilny standard na ziarno i kisonkę.

Najwyższy plon i zdrowotność:

- **DKC 3472 (FAO 260) NOWOŚĆ** – średniopóźny mieszańiec na ziarno, wysoko i stabilnie plonujący niezależnie od pogody.
- **DKC 3420 (FAO 260)** – na ziarno o bardzo wysokim i stabilnym plonie. Najwcześniejszy mieszańiec typu dent. Wymaga stanowisk dobrze zaopatrzonych w wodę.



KOMPLEKSOWE NAWOŻENIE KUKURYDZY

YaraMila 7-20-28 Corn oraz FoliCare fosforowy (12-46-8) YaraVita Cynk F YaraVita Kukurydza



4 kompletne rozwiązania w mineralnym żywieniu kukurydzy

Pozycja lidera w kompleksowym żywieniu roślin zobowiązuje nas do ciągłego rozwoju. Nieustannie poszukujemy najlepszych rozwiązań wychodząc naprzeciwko Państwa potrzebom, rozwijając również nasze produkty i ofertę.

NAWOŻENIE PODSTAWOWE – FOSFOR, POTAS, MAGNEZ, SIARKA i MIKROELEMENTY

YaraMila 7-20-28 Corn to pierwszy na rynku nawóz doglebowy, dedykowany kukurydzy. Odpowiedni dobór składników pokarmowych oraz wysoka jakość nawozu pozwala na stosowanie go we wszystkich systemach uprawy kukurydzy:

rośliny. Ten sposób wprowadzenia składników pokarmowych wiąże się z szybkim, łatwym i efektywnym zaspokojeniem wymagań pokarmowych roślin podczas trwania wegetacji. Z teoretycznego, praktycznego oraz ekonomicznego punktu widzenia, podczas dokarmiania dolistnego kukurydzy należy zwrócić uwagę na dwa składniki pokarmowe: fosfor oraz cynk. Objawy niedoborów pierwszego z nich (P) są związane z powstawaniem fioletowo-purpurowych plam na powierzchni liści. Plamy te powstają w wyniku nadprodukcji barwnika antocyjanowego oraz zmniejszenia tempa syntezy zielonego barwnika roślin: chlorofilu. Sytuacja taka ma najczęściej miejsce przy temperaturze powietrza poniżej 120°C oraz suszy.

i mikroelementów. Symptomy niedoboru fosforu w takim układzie są likwidowane niemal błyskawicznie. Związek czynny Folicare'a – fosforan mocznika uodparnia także roślinę na niekorzystny wpływ czynników chorobotwórczych (m.in. patogenów z rodzaju: *Aspergillus* oraz *Cladosporium*), pogarszających wartość paszową ziarna. Nawóz stosuje się w dawce 5 kg/ha, przy zużyciu 200-300 litrów cieczy roboczej w fazie 3-4 liści oraz powtarza oprysk w

Dawki i terminy stosowania YaraMila 7-20-28 Corn:

Termin	Zasobność w P i K	Dawki [kg/ha]	Uwagi
Wariant I (nawożenie P i K przed siewem, powierzchniowe)			
1-2 tygodnie przed siewem	bardzo wysoka i wysoka	200-300	Nawóz po wysianiu wymieszać z glebą
	średnia	300-400	
	niska i bardzo niska	400-500	
Wariant II (nawożenie P i K w czasie siewu nasion, rzędowe)			
Podczas siewu nasion	bardzo wysoka i wysoka	180-270	Nawóz powinien być umieszczony min. 5 cm obok i min. 5 cm poniżej rzędu nasion
	średnia	270-370	
	niska i bardzo niska	350-450	

Zawartość składników pokarmowych w nawozie

YaraMila YaraMila 7-20-28 Corn:

Azot (N-NH₄) – 7%; Fosfor (P₂O₅) – 20%;
Potas (K₂O) – 28%; Magnez (MgO) – 2%;
Siarka (SO₃) – 7,5%; Bor (B) – 0,02%;
Miedź (Cu) – 0,02%; Żelazo (Fe) – 0,1%;
Mangan (Mn) – 0,03%; Cynk (Zn) – 0,02%;
Wapń (CaO) – 2,8%

NAWOŻENIE POGLÓWNE-AZOTOWE

Nawożenie azotowe w uprawie kukurydzy jest jednym z najważniejszych czynników plonotwórczych. Odpowiednio dobrane nawozy azotowe, jak również optymalne terminy ich stosowania gwarantują efektywne wykorzystanie jednego z najważniejszych składników pokarmowych, jakim jest azot (N). Yara Poland proponuje Państwu dwa szybko działające nawozy do pogłównego stosowania w uprawie kukurydzy: CAN 27 (saletra wapniowo amonowa, o składzie N – 27%; CaO – 7%; MgO – 4%) oraz na gleby o średniej i niskiej zasobności w fosfor i potas: SuperCan (N – 27%; P₂O₅ – 5%; K₂O – 5%; SO₃ – 8%). System nawożenia kukurydzy wg. Yara Poland zaleca wykonanie pogłównego nawożenia nawozami azotowymi w fazie 4-5 liści w dawce około 400 kg/ha.

DOKARMIANIE DOLISTNE

Dokarmianie dolistne kukurydzy stało się nieodłącznym elementem agrotechniki tej

Niedobór cynku w kukurydzy występuje przede wszystkim w początkowych fazach rozwoju tej rośliny i jest związany z bieleniem końcówek liści oraz skracaniem międzywęźli.

Yara Poland proponuje w swoich kompleksowym programie żywienia kukurydzy wykorzystanie Folicare'a fosforowego (12-46-8). Jest on sypkim łatwo rozpuszczalnym nawozem dolistnym, zawierającym aż 460 g P₂O₅ w 1 kg. Folicare fosforowy zawiera także składniki drugorzędowe (Mg, S) oraz komplet schelatowanych mikroelementów. Wyjątkowość tego produktu polega na wykorzystaniu w jego technologii produkcji fosforanu mocznika.



Substancja czynna (fosforan mocznika) w FoliCare fosforowym (12-46-8)

Związek ten powoduje rozluźnienie wierzchnich warstw tkanek, co umożliwia pełne wchłanianie całego kompleksu makro-

fazie 6-8 liści. Dodatkowo do tak sporządzonej cieczy roboczej można dodać jednoskładnikowy nawóz dolistny z wysoką zawartością cynku.

Yara Poland proponuje Państwu tutaj także oryginalne rozwiązanie: YaraVita Cynk F. Jest to dolistny, skoncentrowany nawóz cynkowy o bardzo dobrych właściwościach fizykochemicznych. Jednym z bardziej interesujących mechanizmów działania YaraVita Cynk F jest zdolność stymulacji rośliny do lepszego wykorzystywania azotu oraz powiększania powierzchni chłonnej systemu korzeniowego. Zabiegi dokarmiania dolistnego YaraVita Cynk F powinny być wykonywane razem z FoliCare fosforowym. Średnia dawka nawozu w jednym oprysku wynosi od 0,5 do 1 l/ha.

Zastosowanie proponowanego programu według dawek i terminów stosowania jest gwarancją wysokiego plonu oraz jego odpowiedniej jakości. □

FoliCare fosforowy (12-46-8) 5 kg/ha lub YaraVita Kukurydza 2 l/ha	+	YaraVita Cynk F
I oprysk – faza 3-4 liści II oprysk – faza 6-8 liści		
= sprawdzona recepta na sukces w uprawie kukurydzy		

Przedstawiciele Yara Poland:

Północ:	0 601 634 713
Zachód-Centrum:	0 665 320 115
Południowy Zachód:	0 601 634 711
Wschód-Centrum:	0 607 571 750
Południowy wschód:	0 605 199 904



„Firma Nasienna Granum Sp.J.”

98-105 Wodzierady 81 woj. łódzkie
tel. (+48 043) 677-31-26, 677-35-20
fax (+48 043) 675-99-53
e-mail: granum@pro.onet.pl <http://www.granumfn.pl>

Producent kwalifikowanego materiału siewnego

TRAWY I MIESZANKI TRAW

Oferujemy bogaty asortyment mieszanek traw pastewnych na łąki, pastwiska oraz przemienne użytki zielone. Ze względu na zróżnicowany skład naszych mieszanek można je skarmiać w postaci zielonki, siana, kiszonki lub sianokiszonki.



KUKURYDZA SIEWNA

Jesteśmy przedstawicielami czołowych hodowli ziemniaka w kraju i zagranicą. W oparciu o zawarte umowy możemy zaoferować Państwu najnowsze odmiany o pożądanym walorach użytkowych.



SADZENIANKI ZIEMNIAKA

Jesteśmy przedstawicielami czołowych hodowli ziemniaka w kraju i zagranicą. W oparciu o zawarte umowy możemy zaoferować Państwu najnowsze odmiany o pożądanym walorach użytkowych.



Odmiany bardzo wczesne	Odmiany wczesne	Odmiany średnio wczesne	Odmiany średnio późne
ARIELLE, BERBER, CARRERA, COLETTE, DENAR, INGRID, IMPALA, LORD, MIŁEK, ORLIK, RUTA	BELLAROSA, ROSALIND, BILA, ELENDA, KORONA, OWACJA, VINETA	ASTERIX, IRGA, SATINA, TAJFUN, PROMYK	BRYZA, JELLY

SADZENIANKI ZIEMNIAKA DOSTĘPNE W STOPNIACH KWAL.: C/A, C/B

ZBOŻA SIEWNE I INNE NASIONA ROLNICZE

Pszenvica jara	Pszenvyito jare	Jęczmień jary	Owies	
BOMBONA BRAWURA CYTRA NAWRA TYBALT	DUBLET LEGALO MILKARO	ANTEK, EUNOVA JUSTINA, NAGRADOWICKI, PRIBINA, SKARB, STRATUS, TOCADA	ASCOT, BOHUN, CWAŁ, DERESZ, KONESER, KREZUS, RAJTAR, SŁAWKO, SZAKAL	GORCZYCA BIAŁA, RZEPIK, PERKO, RZEPA PASTEWNA, RZODKIEW OLEISTA, KONICZYNA PERSKA, KAPUSTA PASTEWNA, FACELIA BŁĘKITNA, SERADELA, ŁUBIN ŻÓŁTY, ŁUBIN WĄSKOLISTNY, WYKA SIEWNA, WYKA OZIMA, GROCH SIEWNY, MIESZANKA POPLONOWA, RAJGRAS HOLENDERSKI I WŁOSKI.

ZAPRASZAMY DO NASZYCH PUNKTÓW SPRZEDAŻY:

FN Granum
Siedziba
98-105 Wodzierady 81
tel. 043 677 35 20
FAX 043 675 99 53

FN Granum
Filia w Łowiczu
ul. Katarzynów 46
99-400 Łowicz
tel. 046 837 23 05

Zapraszamy na naszą stronę internetową:
www.granumfn.pl



proteus®

**Prawdopodobnie
to ostatni owad, który
doprowadzi
Cię do szaleństwa...**

nowość

- chroni uprawy roślin rolniczych i warzywniczych przed wieloma szkodnikami
- wywołuje natychmiastowy efekt zwalczania, połączony z długotrwałą ochroną
- eliminuje słodyszka rzepakowego, chowacze, stonkę ziemniaczaną, ploniarkę, omacnicę i mszyce
- dzięki nowej formulacji O-TEQ doskonale przemieszcza się w roślinie i jest odporny na zmywanie
- ustanawia nowy standard najskuteczniejszej i bezpiecznej ochrony przed szkodnikami



Bayer CropScience



Odkryj efekt Laudisu

Technologia 2 w 1 – Siła w harmonii

Nowy standard herbicydu kukurydzianego

- Zwalcza wszystkie podsawowe chwasty w uprawie m.in. komosę i chwastnicę
- Działa szybko, nawet w warunkach suszy
- Odporny na zmywanie przez deszcz
- Bardzo bezpieczny dla rośliny uprawnej, bez względu na odmiany



 Bayer CropScience



**Wczesne zwalczanie
chwastów
w kukurydzy
– wygodniej być
nie może.**

**Błyskawicznie
się przekonasz!**



Bayer CropScience



DIESEL SERVICE
MISZTAL

Partner

BOSCH

**REGENERACJA I NAPRAWA
POMP WTRYSKOWYCH**
silników wysokoprężnych
samochodów, maszyn i urządzeń

REGENERACJA GŁOWIC
wszelkich silników spalinowych
do pojazdów, maszyn i urządzeń

- Części zamienne oryginalne lub zastępcze
– wyłącznie sprawdzonych producentów
- Gwarancja na każdą naprawę
- Bezpłatna wycena kosztów naprawy
- Sprzedaż części zamiennych firmy Bosch i in.



BOSCH

BOSCH
PARTNER
CZĘŚCI DIESEL

DIESEL SERVICE
Dariusz Misztal
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. Kościuszki 8
tel., fax (46) 814 36 58, kom. 606 95 63 58

Agencja Ochrony Mienia

„CERTUS”

Spółka z o.o.
96-500 Sochaczew
pl. Kościuszki 6
tel. (046)862-27-69
tel. kom. 602-404-256
www.ochronacertus.pl



- Ubezpieczenie do 3.500.000 zł
- Ulga na PFRON
- Członek Polskiego Związku Pracodawców „OCHRONA”

ŚWIADCZYMY USŁUGI W ZAKRESIE

- MONITORING
- OCHRONA OSÓB I MIENIA
- KONWOJOWANIE INKASO
- PROJEKTOWANIE I MONTAŻ PROFESJONALNYCH SYSTEMÓW ALARMOWYCH I TELEWIZJI PRZEMYSŁOWEJ
- SERWIS 24 GODZINY

**PROFESJONALIZM
BEZPIECZEŃSTWO
ZAUFANIE**

Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Skierniewicach

laureat programu
Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi



Produkuje i poleca

- ser mozzarella
– niezastąpiony do przygotowywania prawdziwej pizzy, sałatek i zapiekanek, w postaci bloków, wiórków oraz kulek
- ser mozzarella naturalnie wędzony
- mleko w proszku odtłuszczone
- mleko w proszku pełne, masło



96-100 Skierniewice, ul. Sobieskiego 83
tel. 046 834 34 00, fax 046 833 44 25
e-mail: handel@osmskierniewice.pl;
www.osmskierniewice.pl

P.H. „AGROSKŁAD”

rok założenia 1990

- ciągniki i maszyny rolnicze
- kombajny • części zamienne
- materiały budowlane
- nawozy mineralne



Zetor



Popów 16A, 99-400 Łowicz
tel/fax. 046-837-37-24
www.agrosklad.com.pl
e-mail: adam.orzechowski@agrosklad.com.pl



SALON SPRZEDAŻY CIĄGNIKÓW I MASZYN ROLNICZYCH

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

BIURA HANDLOWE

ZAKŁAD BŁONIE

05-870 Błonie
ul. Sochaczewska 64c
tel. 022 796 33 39
022796 33 40
022796 33 41
e-mail: blonie@rolmech.pl

ZAKŁAD PŁOŃSK

09-100 Płońsk
ul. 10-go Stycznia 4b
tel. 023 662 52 98
023 662 72 91
023 662 72 90
e-mail: plonsk@rolmech.pl

ZAKŁAD WĘGRÓW

07-100 Węgrów
ul. T. Kościuszki 153
tel. 025 792 30 23
0 662 036 086
e-mail: wegrow@rolmech.pl

OFERUJEMY DO SPRZEDAŻY:

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

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

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

SIŁOSY ZBOŻOWE

Z AKTYWNĄ WENTYLACJĄ

Już ponad 50.000 silosów o ładowności 4 mln ton, służy rolnikom w Polsce i w Europie Środkowej



Od 01.09.2009 r.

RABAT 10%
na silosy
od 10 do 130 ton

INFORMACJE I ZAMÓWIENIA także telefonicznie:

- "BIN" Sp. z o.o. 87-700 Aleksandrów Kuj., ul. Narutowicza 12, tel. 054 282 22 55, 282 88 00, fax 054 282 88 63
- P.O.R. "KONSIL", 89-121 Ślesin k. Nakła, ul. Nakielska 10, tel. 052 38 57 859, 38 57 156, fax 052 38 57 155
- "KONSIL" Filia Mazurska, 11-520 Ryn, ul. Partyzantów 16, (Firma Z.U.M.) tel. 087 421 82 80
- "KONSIL" Filia Poznańska "TAD-OPAL", 64-330 Opalenica, Sielinko ul. Parkowa 2A, tel./fax 061 447 60 60
- "KONSIL" Filia Warmińska, 82-335 Gronowo Elbląskie, Oleśno 12, tel. kom. 0506 187 058, fax 055 231 42 04
- "AGRO-INSTAL" 68-500 Ryki, Bazanów Nowy 75, woj. lubelskie, tel. 081 865 45 12
- "AGRO-INSTAL" Filia Siedlecko-Podlaska, Chotyrcze 5, 08-200 Łosice, tel. 083 357 14 80
- "ELEWATOR" 37-716 Orły, Zadąbrowie 71A, woj. podkarpackie, tel. 016 671 25 14
- P.H.U.O.R. "TECH-MAG" 48-300 Nysa, ul. Grodkowska 7, woj. opolskie, tel./fax 077 435 55 00, tel. kom. 0 605 07 47 33
- "AGRO-KOMPLEKS", 83-200 Starogard Gdański, ul. Zielona 29, tel./fax 058 562 23 29, 561 01 77, 603 741 922
- P.O.M. Spółka z o.o. ul. Tytoniowa 4, 16-300 Augustów tel. 087 643 34 76, fax. 087 643 34 78



Firma z województwa
kujawsko - pomorskiego

WIATA

na sprzęt rolniczy

www.bin.agro.pl
cityart@bin.net.pl

"BIN" Sp. z o.o. 87-700 Aleksandrów Kujawski,
ul. Narutowicza 12, tel. 054 282 88 17, 282 88 00, fax 054 282 88 31



Mustang
Król wśród pól



**TERAZ RÓWNIEŻ
W KUKURYDZY!**

Dawka 0,6 l/ha



Dow AgroSciences

Dow AgroSciences Polska Sp. z o.o.
ul. Domaniewska 50A, 02-672 Warszawa
tel. 0-22 854 03 20, fax 854 03 29
e-mail: fwrpols@dow.com
internet: www.dowagro.pl

zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej
www.dowagro.pl

PROFESJONALNE MAPY GLEBOWE



Wykonujemy usługi określania zasobności i zmienności glebowej.

makroelementy (fosfor, potas, magnez) i pH
mikroelementy (cynk, mangan, miedź, żelazo)
inne (bor, siarka, próchnica, metale ciężkie i inne)

Dane w formie map oraz elektroniczne.

Opracowujemy zalecenia nawozowe,
mapy zmiennego dawkowania nawozów.

Pomiary do wniosków IACS.



Wykonujemy specjalistyczne usługi pobierania próbek gleby do głębokości **120 cm** z automatycznym podziałem na **trzy** warstwy.

Przeznaczenie:

- próby na zawartość azotu
- zasobność podglebia
- próby sadownicze
- wykonanie dokładnego profilu glebowego

DYSTRYBUCJA



PIONEER[®]
A DUPONT COMPANY

**KUKURYDZA
RZEPAK
INOKULANTY**

KOMPUTERY ROLNICZE

Nawigacja równoległa



Dokładności nawigacji do 1-2 cm !!!

Możliwość jazdy automatycznej

Dane wykonanych zabiegów

Szybkie przenoszenie między pojazdami

Zmienne dawkowanie nawozów



Współpraca z firmowymi sterownikami

Kontrola dawkowania

Dane faktycznego dawkowania

Redukcja kosztów zabiegu do 50%



KAM-ROL
PRECYZYJNE ROLNICTWO

Szymańczak Kamil

tel. (046) 86 145 00

tel. kom. 509 191 474

e-mail: kamrol@kamrol.pl

www.kamrol.pl