

XV DNI KUKURYDZY

WOJEWÓDZTW MAZOWIECKIEGO I ŁÓDZKIEGO
ORAZ OGÓLNOPOLSKIEJ PREZENTACJI ODMIAN KUKURYDZY

6 października 2013 r.
SKRZELEW, gm. TERESIN, pow. SOCHACZEW

Patroni honorowi:



Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi



Prezes Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa



Prezes Agencji Rynku Rolnego



Prezes Agencji Nieruchomości Rolnych



Polski Związek Producentów Roślin Zbożowych



Polski Związek Producentów Kukurydzy



Wojewoda Mazowiecki



Marszałek Województwa Mazowieckiego



Marszałek Województwa Łódzkiego



Starosta Powiatu Grodzkiego



Starosta Powiatu Łowickiego



Starosta Powiatu Płockiego



Starosta Powiatu Skierniewickiego



Starosta Powiatu Sochaczewskiego



Starosta Powiatu Warszawskiego Zachodniego



Starosta Powiatu Żyrardowskiego



Burmistrz Grodziska Mazowieckiego

Patroni medialni:

FMS tygodnik *Życie Rolnicze*

POWIATU **ECHO** *rpt*

RAPORT ROLNY

LOWICZANIN

łowiczanie.info

WIADOMOŚCI ROLNICZE POLSKA

TVR *radio*

agro news

www.rolnictwo.pl

www.vwrp.pl

fama *Radio*

tiemia

RSC *nowoczesna uprawa*

AGROmechanika

AGRO SERWIS

agro technika

DZIERŻAWCA

Radio BOGORIA

farmer

farmer.pl

gielda.rolni.pl

e-Sochaczew.pl



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

*/ udział w rynku nasion kukurydzy firm zagranicznych w Polsce w sezonie 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 wg firmy Kleffmann

Pioneer Hi-Bred Northern Europe
Sales Division GmbH, Oddział w Polsce
ul. Wybieg 6, 61-315 Poznań, tel. 61 816 20 68, fax 61 657 19 51
Internet: www.pioneer.com e-mail: biuro@pioneer.info.pl

® Znak prawnie zastrzeżony we wszystkich krajach świata dla firmy Pioneer.
Owal DuPont jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy DuPont.



Kukurydza to roślina przyszłości – Przyszłość należy do kukurydzy



W roku bieżącym obchodzimy już XV jubileuszowe Dni Kukurydzy, a w mojej historii to już dwudzieste piąte. Jak dużo się zmieniło w strukturze zasiewów możemy zauważyć nie tylko w tym regionie, ale w całej Polsce. Kukurydza znalazła swoje stałe miejsce w naszych gospodarstwach i jest wykorzystywana w wielu kierunkach. Ziarno na paszę o bardzo wysokiej koncentracji energii, kiszonka z całych roślin dla przeżuwaczy, a także CCM. Znakomicie wpisuje się w program odnawialnych źródeł energii jak biogaz czy etanol. Kukurydza to również świetne warzywo, czy roślina ozdobna, można ją uznać również za zioło, o wartościach leczniczych. Jej znaczenie i wykorzystanie jest w wielu dziedzinach w gospodarce żywnościowej i surowcowej. Rok bieżący nie będzie należał do rekordowych, ze względu na bardzo trudną wiosnę - nadmierna ilość opadów spowodowała ogromne wydłużenie okresu siewu sięgające w niektórych przypadkach nawet końca maja, co na pewno odbije się na spadku plonów. Powierzchnia zasiewów jest porównywalna do roku ubiegłego i w zależności od regionu plony będą zróżnicowane, które w globalnych szacunkach będą mniejsze od 1 do 1,5 mln ton w porównaniu z rokiem 2012.

Kukurydza w świecie ma również ogromne znaczenie, jest na trzecim miejscu pod względem powierzchni zasiewów, ale zdecydowanie na pierwszym miejscu pod względem plonów. Globalna produkcja w 2011 r. wynosiła 831,6 mln ton, a jestem przekonany, że w najbliższym czasie ta produkcja osiągnie 1 miliard ton, a w Polsce przy sprzyjających warunkach klimatycznych i politycznych powierzchnię możemy śmiało podwoić do 2 mln ha i zbiory osiągać na poziomie 6 do 8 mln ton.

Choć o tej roślinie wiemy bardzo dużo i wiedzę swą ciągle pogłębiając to w Polsce mamy ograniczony dostęp do najnowszych naukowych, światowych osiągnięć, jak korzystania z postępu biotechnologicznego, a straty, które ponosimy w ostatnich latach z powodu żerowania omacnicy prosowianki sięgają rocznie prawie 1 mld zł. W naszych działaniach będziemy dążyć do tego, aby osiągnięcia nauki wdrażać do praktyki - tak jak robimy to tu z korzyścią dla konsumenta i producenta.

Potrzeba nam narodowej edukacji na temat nowych bezpiecznych technologii, które nie tylko człowiekowi, ale i gospodarce narodowej przyniosą duże korzyści.

Aby osiągać bardzo dobre wyniki to praca i wysiłek wielu ludzi nauki, instytucji, samorządów i organizacji, które powinny współpracować, tak jak robimy to my, dowodem na to niech będzie długa lista patronów honorowych.

XV jubileuszowe Dni Kukurydzy woj. Mazowieckiego i Łódzkiego oraz Ogólnopolska Prezentacja Odmian Kukurydzy daje możliwość do wymiany poglądów i doświadczeń, możemy odpowiedzieć sobie na wiele trudnych pytań. Pojawia się wiele nowych zagrożeń jak omacnica prosowianka, czy stonka kukurydziana i ten problem wspólnie z przedstawicielami nauki musimy rozwiązać.

W tym miejscu w sposób szczególny chcę podziękować wszystkim bez wyjątku, którzy przyczyniają się do organizacji tego święta - Dni Kukurydzy w Skrzelewie, a rolnikom życząc samych sukcesów, wysokich plonów przy dobrych cenach.

Z wyrazami szacunku
Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego

Tadeusz Szymańczak



Szanowni Państwo!

W tym roku obchodzimy jubileusz – po raz XV odbywają się Dni Kukurydzy Województw Mazowieckiego i Łódzkiego oraz Ogólnopolska Prezentacji Odmian Kukurydzy w Skrzelewie.

Impreza od lat przyciąga rolników zainteresowanych uprawą tej rośliny. Dzięki unijnym środkom producenci rolni mogą modernizować swoje gospodarstwa, nabywać nowoczesne maszyny i wydajne odmiany roślin uprawnych. Wybór miejsca nie jest przypadkowy, gdyż tutaj właśnie koncentruje się 1/4 upraw kukurydzy na kiszonkę. Rolnicy mają możliwość bezpośredniej oceny specjalistycznego sprzętu podczas pokazu prac na doświadczalnych poletkach. Renoma Dni Kukurydzy sprawia, że do Skrzelewa ściągają liczni wystawcy prezentujący swoje najnowsze maszyny i urządzenia niezbędne do uprawy, pielęgnacji i zbioru kukurydzy.

Hodowcy zapoznają się także z bardzo szeroką prezentacją licznych odmian kukurydzy, mają również możliwość uzyskania fachowych porad, a tym samym dobrania najlepszej dla nich odmiany.

Dzisiejsze prowadzenie gospodarstwa rolnego wymaga nowoczesnej wiedzy i ciągłego poznawania najnowszych osiągnięć w dziedzinie hodowli, techniki i technologii uprawy. Tylko w ten sposób można osiągać bardzo dobre wyniki i skutecznie konkurować na jednolitym rynku.

To m.in. dzięki temu osiągamy wspaniałe rezultaty w handlu zagranicznym produktami rolno-spożywczymi. Wstępne dane za I półrocze wskazują, że ten rok będzie kolejnym rekordowym rokiem. Świadczy to o bardzo dobrym wykorzystywaniu unijnych i krajowych środków, ciągłym modernizowaniu gospodarstw rolnych i zakładów przetwórczych oraz coraz lepszym poruszaniu się po rynkach zagranicznych i to nie tylko w Europie, ale i na świecie.

Wystawcom i zwiedzającym oraz organizatorom - Dni Kukurydzy Województw Mazowieckiego i Łódzkiego oraz Ogólnopolskiej Prezentacji Odmian Kukurydzy w Skrzelewie życzę sprzyjającej pogody i miłego spędzenia czasu.

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Stanisław Kalemba



WOJEWODA MAZOWIECKI

Dni Kukurydzy Województw Mazowieckiego i Łódzkiego to przedsięwzięcie, które pozwala unaocznić nam rosnące znaczenie kukurydzy w uprawach regionu, zaprezentować nowości związane z jej produkcją, jak również pochwalić się osiągnięciami. Nic więc dziwnego, że od piętnastu lat impreza ta przyciąga do Skrzelewa coraz większą liczbę wystawców i zwiedzających.

Bogata ekspozycja firm, produkujących na potrzeby rolnictwa, która swą tematyką obejmuje wszystko, co związane jest z uprawą kukurydzy i nie tylko, stanowi miarodajny przegląd dostępnych aktualnie na rynku wyrobów i usług. Rolników, którzy w swoich gospodarstwach planują zmiany, bądź poważniejsze inwestycje, zainteresują z pewnością efekty doświadczeń z nowymi odmianami, prezentacje nowoczesnych technologii i technik uprawowych, a także pokazy obsługi maszyn, wykonujących prace polowe i transportowe.

Na miejscu uzyskać będzie można fachową poradę oraz wskazówki dotyczące możliwych źródeł finansowania rolniczych inwestycji.

Przygotowany przez Organizatorów program tegorocznej imprezy, która z okazji jubileuszowej edycji poszerzona została o Ogólnopolską Prezentację Odmian Kukurydzy, urozmaica atrakcje, do których stali uczestnicy tego targowo-wystawienniczego wydarzenia zdążyli się już przyzwyczaić, a które niezmiennie cieszą się powodzeniem. Będzie zatem i rozstrzygnięcie konkursu na najlepszą prezentację polową użytkowania maszyn rolniczych, na najciekawsze stoisko, będą konkursy wiedzy rolniczej i kiermasze. Jestem przekonany, że każdego, kto podczas wizyty w Skrzelewie zechce jak najwięcej skorzystać i ciekawie spędzić czas, czekało będzie trudne zadanie, co wybrać z proponowanych różnorodności.

Życzę Państwu, by XV Dni Kukurydzy spełniły związane z nimi oczekiwania, obfitowały w dobre kontrakty, służyły rolnikom i nam wszystkim.



Jacek Kozłowski

Wojewoda Mazowiecki



Marszałek Województwa Mazowieckiego

Szanowni Państwo!

Priorytetem w działaniach władz samorządowych jest dynamiczny i zrównoważony rozwój regionów. Dlatego tak cenne okazują się wszelkie inicjatywy zachęcające do aktywnego udziału w reprezentowaniu lokalnych interesów, umożliwiające zapoznanie się z najnowszą ofertą handlowo-produkcyjną rodzimego rynku. Zadania te spełniają, organizowane już po raz kolejny Dni Kukurydzy Województw Mazowieckiego i Łódzkiego. Przedsięwzięcie od lat cieszy się niesłabnącą popularnością i na stałe wpisało się już w kalendarz cenionych imprez szkoleniowo-wystawienniczych. Każdorazowo pełni funkcję platformy informacyjnej, dającej szansę skorzystania z profesjonalnych porad z zakresu efektywnej działalności rolnej. Staje się też miejscem wymiany towarów oraz myśli i sprawdzonych rozwiązań stosowanych w produkcji rolnej i przedsiębiorczości.

Mam świadomość, że podnoszenie konkurencyjności i zwiększanie potencjału inwestycyjnego regionów przekłada się na jakość życia mieszkańców. Polska wieś sukcesywnie się rozwija, a dobrze prosperujące gospodarstwa i otwarte na współpracę przedsiębiorstwa powinny być wizytówką naszych województw. Przekonany jestem, że dążenie do doskonalenia technik produkcyjnych i stwarzanie warunków korzystnych dla rolników, sprzyjać będzie podnoszeniu konkurencyjności zarówno Mazowsza, jak i województwa łódzkiego.

Szanowni Państwo, rozwój regionów nie byłby możliwy bez partnerskiej współpracy i działań wspierających zarówno rolnictwo jak i lokalną przedsiębiorczość. Zachęcam do uczestnictwa w kolejnej już edycji imprezy. Przekonany jestem, że obecni tu producenci rolni, hodowcy, wytwórcy, kupy i inwestorzy prezentują wysokiej jakości towary i usługi, które śmiało mogą konkurować na rynku europejskim.

Z pozdrowieniami
Marszałek Województwa Mazowieckiego

Adam Struzik



**Marszałek
Województwa Łódzkiego**



Szanowni Państwo, Drodzy Rolnicy!

Kukurydza w ostatnich dziesięcioleciach z coraz większymi sukcesami zawojowuje tereny naszych, sąsiadujących z sobą, województw – łódzkiego i mazowieckiego – przełamując skutecznie na znacznych obszarach dotychczasowe tradycje uprawowe. Potwierdzenie tego znajdujemy na najbardziej reprezentatywnej, kukurydzianej wystawie w naszym regionie – Dniach Kukurydzy Województw Mazowieckiego i Łódzkiego, połączonych z Ogólnopolską Prezentacją Odmian Kukurydzy. Po raz czternasty mamy okazję obserwować rozwój tej imprezy, szybko rosnącą liczbę patronów, wystawców i zwiedzających. To najlepiej świadczy o celowości jej organizowania. To także doskonała „prognoza pogody” nie tylko dla kukurydzianych upraw i przemysłu z nimi związanego, ale dobry prognostyk dla tej całej, znaczącej części polskiego rolnictwa.

Do odwiedzin Skrzelewa zachęcają praktyczne walory Dni - zbiory z poletek demonstracyjnych oraz pokaz użytkowania maszyn rolniczych - jak i konkursy wiedzy rolniczej, poszerzające grono zainteresowanych uprawą kukurydzy. Nie bez znaczenia jest także wachlarz atrakcji kulturalno-rozrywkowych, uprzyjemniających pobyt w zawsze gościnnej gminie Teresin. Otwartość gospodarzy nie tylko przejawia się obszerną przestrzenią przeznaczoną na prezentacje, ale tworzeniem warunków do nawiązania kontaktów między producentem czy dealerem, a klientem. 150 wystawców oraz blisko 10-tysięczna rzesza gości z pewnością to docenia!

Gratuluję laureatom tegorocznej wystawy – zwłaszcza zdobywcy Pucharu Marszałka Województwa Łódzkiego – życząc kolejnych sukcesów, a wszystkim uczestnikom Dni Kukurydzy - niezapomnianych wrażeń i satysfakcji z odwiedzin Skrzelewa!

Marszałek Województwa Łódzkiego

Witold Stępień
Witold Stępień



Powiat Łowicki

Szanowni Uczestnicy i Organizatorzy XV Jubileuszowych Dni Kukurydzy Województw Mazowieckiego i Łódzkiego

W imieniu władz samorządowych Powiatu Łowickiego mam przyjemność złożyć na Państwa ręce serdeczne gratulacje z okazji obchodów XV Jubileuszowych Dni Kukurydzy Województw Mazowieckiego i Łódzkiego.

Wyrażam głęboką wdzięczność za całokształt działań na rzecz rozwoju polskiego rolnictwa. Dziękuję za to, że w sercu Polski pielęgnujecie Państwo tradycję, stojących zawsze na wysokim poziomie, polskich wystaw rolniczych. Dziękując za zaproszenie życząc wszystkim wystawcom oraz uczestnikom udanej imprezy i mile spędzonego czasu, a organizatorom satysfakcji z dotychczasowych dokonań.

Kukurydza z roku na rok w naszym regionie zyskuje coraz większe znaczenie. Ziemia Łowicka będąca m.in. zapleczem dla branży mleczarskiej, w sposób naturalny stała się terenem tej uprawy. Uprawa ta wrosła w krajobraz północnej części powiatu łowickiego, a rolnicy z pozostałych gmin doceniają jej wartość. Kukurydza daje bardzo dobre wyniki przy stosowaniu kiszonki podczas chowu trzody. Aby w pełni wykorzystać walory

uprawy, należy doskonalić swą wiedzę i wymieniać doświadczenia. Idea przyświecająca organizatorom tego przedsięwzięcia to miły krok na drodze do nowoczesnego rolnictwa, które musi sprostać wyzwaniom związanym z naszym członkostwem w Unii Europejskiej. Rolą samorządu powiatowego, szczególnie na terenach o charakterze typowo rolniczym, jest zachęcanie jak najszerszej grupy rolników do udziału w tej imprezie. Zapraszam Państwa do Skrzelewa.

**Krzysztof Figat
Starosta Łowicki**

Powiat Łowicki może pochwalić się wielowiekową bogatą historią, która dzięki swoim charakterystycznym motywom etnicznym wyróżnia się na tle innych regionów Polski. Żywy folklor, przywiązanie mieszkańców do tradycji są wciąż widoczne w regionie. Łowicka kultura ludowa, która znana jest także pod terminem księżacka, zapoczątkowana została przez chłopów - mieszkańców dawnego Księstwa Łowickiego. To oni dla upiększenia wystroju chałup, stroju codziennego i świątecznego wzbogacali je o elementy zdobnicze, wycinanki i haft.

Bogaty folklor na który składają się pasiaste, różnobarwne stroje, bogate hafty, precyzyjnie wykonane wycinanki, drewniane rzeźby oraz wyroby ceramiczne stały się wizytówką i symbolem regionu łowickiego, rozpoznawalnymi nie tylko w kraju, ale i poza jego granicami. Powiat Łowicki to miejsce, które zadowoli najbardziej wybrednych tu-



rystów. Jako jedno z nielicznych zachowało żywą tradycję stroju ludowego, który z dumą prezentują mieszkańcy przy okazji licznych uroczystości kościelnych, jak również tradycję wykonywania elementów zdobniczych - haftów i wycinanek. Powiat Łowicki obejmuje 10 gmin o łącznej powierzchni 988 km (5,4% powierzchni województwa). Sieć osadniczą tworzy 1 miasto (Łowicz) i 210 miejscowości wiejskich. Liczba mieszkańców wynosi ok. 80,9 tys., w mieście mieszka ok. 29,7 tys. osób. Użytki rolne zajmują 83,9% powierzchni powiatu, tereny zurbanizowane i zabudowane 3,7%, a pod wodami 0,4%. Wskaźnik lesistości jest niższy niż średni dla województwa i wynosi 10,0%. Obszary o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronione zajmują 22,0% powierzchni, z czego 8,3% stanowią parki krajobrazowe i rezerваты przyrody. Dzięki dużym obszarom użytków rolnych oraz dobrej jakości gleby powiat łowicki stał się regionem o wysokiej specjalizacji rolniczej przede wszystkim w zakresie sadownictwa i warzywnictwa.



Powiat Sochaczewski

Szanowni uczestnicy i organizatorzy jubileuszowych XV Dni Kukurydzy Województwa Mazowieckiego i Łódzkiego

Po raz kolejny już z przyjemnością przyjmuję zaproszenie a tym samym patronat honorowy nad jubileuszową XV edycją Dni Kukurydzy. Impreza rozwija się z roku na rok zaskakując pozytywnie odwiedzających i wystawców nowościami. Trzeba przyznać, że wydarzenie to stanowi gwarancję wysokiego poziomu merytorycznego i organizacyjnego, co za organizatorem należą duże słowa uznania i szacunku.

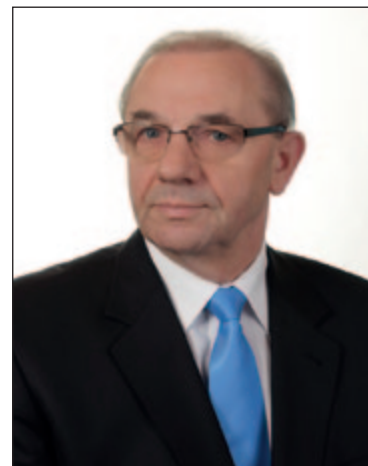
XV edycja tej imprezy to również dowód na przemiany polskiej wsi, postępu i wdrażania nowych innowacyjnych rozwiązań. Od wielu lat, dzięki zasłudze organizatora tej imprezy powiat sochaczewski jest pionierem w regionie w zakresie uprawy kukurydzy.

Przez wszystkie te lata Skrzelew promuje nie tylko uprawę kukurydzy, ale kreuje po-

zytywny 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.

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.

Z pewnością podczas tegorocznych Dni Kukurydzy, każdy z Państwa znajdzie atrakcyjną propozycję dla siebie, wybierając spośród bardzo bogatej oferty stoisk wystawienniczych. A obok prezentacji gospodarczych i rol-



nicznych organizatorzy proponują skorzystać z pomocy doradców rolnych.

Jestem przekonany, że za sprawą dobrej organizacji i bogatego programu również tegoroczne Święto Kukurydzy usatysfakcjonuje wszystkich, którzy zdecydują się wziąć w nim udział, zarówno wystawców, jak i zwiedzających.

Zyczę Państwu mile i pożyteczne spędzonego czasu na XV Dniach Kukurydzy Województwa Mazowieckiego i Łódzkiego, zaś wystawcom szczególnie dobrych kontraktów a zwiedzającym wspaniałej pogody i dobrej zabawy.

Tadeusz Koryś
Starosta Sochaczewski
Skrzelew, 6 października 2013 r.



Powiat Płocki

Powiat płocki położony jest w zachodniej części województwa mazowieckiego. Pod względem geograficznym leży na Nizinie Mazowieckiej, w jej części określanej jako Wysoczyzna Płocka. Terytorium powiatu dzieli rzeka Wisła na dwie części, z których większa leży na prawym brzegu. Gminy nadwiślańskie i leżące w dorzeczu jej dopływów, zwłaszcza Skrwy Prawej tworzą najpiękniejsze pod względem krajobrazowym tereny zachodniego Mazowsza. Powszechnie znane są jako Szwajcaria Mazowiecka, obejmująca Brudzeński Park Krajobrazowy oraz Pojezierze Gostynińskie z Gostynińsko-Włocławskim Parkiem Krajobrazowym, wchodzącym w obszar powiatu płockiego.

Wprawdzie powiat płocki omijają autostrady, ale jego położenie w centrum kraju jest korzystne zarówno dla turystów, jak inwestorów. Tędy biegną trzy ważne trasy krajowe: droga nr 60, łącząca zachód Europy z państwami nadbałtyckimi i Białorusią, droga nr 62, którą można nazwać traktem nadwiślańskim, biegnąca z Włocławka do Warszawy

oraz droga nr 10, której fragment przebiega przez powiat. Droga ta łączy Szczecin z Warszawą przez Toruń, Sierpc i Płońsk. Docierają tu również linie kolejowe o dużym znaczeniu gospodarczym.

Władze powiatu opracowały strategię jego rozwoju. Jej głównym celem jest poprawa jakości życia mieszkańców, zaś środkiem do osiągnięcia tego celu wyzwolenie w społeczeństwie i samorządach różnych form aktywności. Obok przemysłu skupionego w samym Płocku i gminach leżących na jego obrzeżach, atutem powiatu są niezłe gleby oraz różnorodne środowisko przyrodnicze. Uwarunkowania te powodują, iż gospodarka powiatu płockiego opiera się przede wszystkim na przetwórstwie płodów rolnych oraz przemyśle związanym z obsługą rolnictwa i gospodarką żywnościową. W powiecie działa ponad 5 tys. podmiotów gospodarczych.

Chociaż nasza mazowiecka ziemia nie przoduje w uprawie kukurydzy, to doceniamy jej wszechstronne wykorzystanie.



Stanowi ona nie tylko pełnowartościową paszę dla zwierząt gospodarskich. To roślina przyszłości.

Produkcja kukurydzy może być niewyczerpalnym źródłem odnawialnych surowców dla przemysłu. Oprócz wykorzystania jej w produkcji młynarskiej, fermentacyjnej i w krochmalniach coraz częściej zauważa się zainteresowanie w produkcji biogazu, z przeznaczeniem na cele ogrzewania gospodarstwa, a przy dużych inwestycjach nawet do produkcji prądu elektrycznego.

Kukurydza zasługuje na swoje święto. Składam zatem słowa najwyższego uznania dla organizatorów XV Jubileuszowych Dni Kukurydzy i życzę udanych uroczystości i słonecznej pogody.

Michał Boszko
Starosta Płocki



Powiat Grodziski

Szanowni Państwo!

Spora część Powiatu Grodziskiego to obszary rolnicze, dlatego z przyjemnością obejmując już po raz kolejny patronatem honorowym Dni Kukurydzy. Cieszę się, że ta impreza jest zorganizowana, bo rolnictwo jest ciągle niezwykle ważnym elementem naszej gospodarki. Jest to niebywała okazja dla rolników, żeby się zintegrować, ale także dowiedzieć, jak poprawić jakość i wydajność swoich plonów, dzięki nowościom technologicznym. Wiele osób z naszego powiatu posiada gospodarstwa rolne, mam nadzieję, że Dni Kukurydzy pomogą także Im.

Powiat Grodziski zamieszkuje ponad 84 tysiące mieszkańców, obejmuje on obszar 368 km². Powiat składa się z miasta Podkowa Leśnej, miasta Milanówka, gminy miejsko-wiejskiej Grodziska Mazowieckiego oraz gmin wiejskich: Baranowa, Jaktorowa i Zabiej Woli.

Każda z gmin jest inna i ma swój własny niepowtarzalny urok, a także liczne zalety. Milanówek oraz Podkowa Leśna mają wręcz parkowy charakter, który pozwala im się

cieszyć statusem „miasta ogrodu”. Liczne aleje sprawiają, że nawet zwykła przejażdżka jest niezwykle przyjemna. Warto dodać, że w Podkowie Leśnej znajduje się kościół-ogród, parafia pod wezwaniem św. Krzysztofa. Grodzisk Mazowiecki dzielią pospołu obszary przemysłowe, rolne i leśne. Grodzisk jest także najlepiej uprzemysłowioną gminą na terenie Powiatu Grodziskiego. Natomiast pozostałe trzy gminy pozwalają cieszyć oko typowo wiejskimi krajobrazami, rozłożystymi lasami i rozciągającymi się szeroko łąkami.

Jak widać, Powiat Grodziski jest idealny dla osób, które chcą uciec przed wielkomiejskim zgiełkiem. Jednocześnie bliskie położenie względem stolicy (ok. 30 km) sprawia, że można szybko dostać się Warszawy, a dzięki autostradzie A2, także do innych dużych miast.

Walorem naszego regionu jest stopniowo rozwijająca się agroturystyka, która przyciąga coraz większe grono miłośników zdrowego stylu życia.



Zalety Powiatu Grodziskiego doceniają nie tylko mieszkańcy i turyści, ale i inwestorzy. Wiemy, że nowe przedsiębiorstwa to obopólna korzyść, bo stanowią one miejsca pracy, które pozwolą zmniejszyć bezrobocie, dlatego zawsze staramy ułatwić przedsiębiorcom rozwój i służymy im pomocą.

Mam nadzieję, że ta krótka charakterystyka Powiatu Grodziskiego zachęci do odwiedzenia naszego powiatu, a może się okaże, że jest to idealne miejsce dla Państwa, żeby tu zamieszkać.

**Starosta Grodziski
Marek Wieźbicki**



Powiat Warszawski Zachodni

Powiat Warszawski Zachodni dzięki swemu położeniu jest jednym z bardziej interesujących regionów w Polsce. Jest to region, w którym można odnaleźć ślady przeszłości, liczne zabytki architektury, jak również niezwykle atrakcyjne tereny turystyczno – rekreacyjne i inwestycyjne. Usytuowanie w centralnej części Województwa Mazowieckiego, za zachodnimi granicami Warszawy sprawia, że ma on doskonałe warunki dla rozwoju gospodarki. Na unikatowy wizerunek Powiatu Warszawskiego Zachodniego wpływa jego bezpośrednie sąsiedztwo z Kampinoskim Parkiem Narodowym, który obejmuje prawie całą północną część powiatu i zajmuje ponad 30% jego terytorium. Wyjątkowa wartość Parku polega na tym, że posiada on nie tylko walory przyrodnicze, jest to także skarbnica miejsc pamięci narodowej i stanowi niepowtarzalne miejsce relaksu dla mieszkańców i zmęczonych wielkomiejskim gwarem warszawiaków.

Gospodarczy rozwój powiatu w dużej mierze kształtował i nadal kształtuje bliskość

stolicy. Znaczna część mieszkańców pracuje w Warszawie lub prowadzi działalność usługowo-produkcyjną, której odbiorcą jest stolica. Lokują się tu firmy transportowe, spedycyjne i celne. Rozwija się handel oraz sektor usługowy, hotelarstwo i agroturystyka, powstają kolejne bazy logistyczne, a także zakłady przetwórcze. Ze względu na atrakcyjne położenie, powiat cieszy się coraz większym zainteresowaniem także wśród inwestorów zagranicznych. W trosce o naszych mieszkańców i utrzymanie inwestorów poprzez doskonałą obsługę, w 2007 roku wdrożyliśmy w Starostwie System Zarządzania Jakością, zgodnie z normami ISO 9001:2009.

Starostwo Powiatu Warszawskiego Zachodniego w celu podnoszenia standardów obsługi mieszkańców oraz potwierdzenia wizerunku urzędu otwartego i przyjaznego mieszkańcom wprowadziło dodatkowe elektroniczne usprawnienia. Pierwszym z nich jest nowy internetowy Wydziału Komunikacji i Transportu, który został przygotowany specjalnie dla osób, które chcą uprościć sobie załatwianie spraw nie wychodząc z domu. Od początku października interesanci mogą korzystać z portalu dzięki któremu szybko i prosto mogą wypełnić wniosek i przesłać go



drogą elektroniczną do Starostwa. Kolejnym elektronicznym usprawnieniem dla osób odwiedzających Starostwo PWZ jest Internet WiFi czyli hotspot PWZ - bezprzewodowy punkt dostępowy, dzięki niemu interesanci mogą łączyć się z Internetem za darmo.

Serdecznie zapraszamy Państwa do złożenia wizyty w Powiecie Warszawskim Zachodnim. Turyści odnajdą tu ciekawe ślady przeszłości, liczne zabytki architektury i atrakcyjne tereny turystyczno - rekreacyjne. Na inwestorów czekają natomiast korzystne warunki inwestycyjne i rozbudowana infrastruktura, a na wszystkich serdeczność władz i mieszkańców powiatu.

**Starosta Warszawski Zachodni
Jan Żychliński**



Powiat Żyrardowski

Dni Kukurydzy po raz piętnasty gromadzą uczestników w miejscu, gdzie uprawa tej rośliny zdominowała produkcję rolniczą, gdzie wdraża się najnowsze technologie jej uprawy, gdzie rolnicy znaleźli sposób na wykorzystanie kukurydzy dla poprawy jakości życia. Rośnie ranga tej uroczystości, a każda kolejna impreza organizowana w Skrzelewie, przez grupę osób, którym lideruje Pan Tadeusz Szymańczak, gwarantuje wysoki poziom organizacyjny i merytoryczny. Wśród patronów i współorganizatorów są samorządy wszystkich szczebli. Dlatego z dużym zadowoleniem przyjąłem zaproszenie organizatorów skierowane do Powiatu Żyrardowskiego o objęcie patronatem XV Dni Kukurydzy Województwa Mazowieckiego i Łódzkiego. Chciałbym podziękować organizatorom imprezy i liderom wdrażającym nowatorskie technologie uprawy kukurydzy za ich pracę, bowiem z owoców ich pracy czerpią również sąsiadujący z gminą Teresin rolnicy z powiatu żyrardowskiego. Powiat żyrardowski choć jest powiatem o dobrze rozwiniętym rolnictwie, to jego charakter i położenie geograficzne stawia go wśród powiatów gdzie dominują nierolnicze sektory gospodarki.

Powiat żyrardowski dzięki dogodnym połączeniom drogowym i kolejowym – autostrada A2, DK nr 8 i DK nr 50, linie kolejowe Warszawa-Wiedeń i Centralna Magistrała Kolejowa oraz centralnemu położeniu między dwiema aglomeracjami (warszawską i łódzką) jest bar-

dzo atrakcyjnym terenem dla inwestorów. Na terenie powiatu żyrardowskiego funkcjonuje ponad 8 tys. podmiotów gospodarczych, z czego 6785 to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Olbrzymi potencjał inwestycyjny posiada miasto Mszczonów, gdzie utworzono ponad 300-hektarową dzielnicę przemysłową. Zlokalizowało się tu wiele dużych firm zagranicznych, m.in. FM-Logistic, ROCHE, Roman Bauernfeind, MOSTVA, MAERSK, FIEGEGoth, AUCHAN, ERGON, YKK. Szczególną atrakcją dla odwiedzających Mszczonów jest kompleks basenów z wodą termalną i różnego rodzaju atrakcjami wodnymi.

W powiecie żyrardowskim odnajdujemy wyraźne ślady różnych narodowości, kultur i wyznań. Magnesem dla obcokrajowców była zbudowana w 1829 r. Fabryka Wyrobów Lnianych. Powstające wokół niej miasto przyciągało, bardzo nowoczesnym zapleczem oświatowym, kulturalnym i medycznym. Dziś może poszczycić się ponad 170 obiektami zabytkowymi. Żyrardów budowany był na wzór idealnego miasta – ogrodu. Stanowi obecnie unikatowy w skali europejskiej zabytek urbanistyczny, a XIX-wieczna Osada Fabryczna uznana została mocą rozporządzenia Prezydenta RP za pomnik historii.

Obok samego Żyrardowa, na terenie powiatu, znajduje się wiele obiektów o ogromnych walorach historycznych i kulturowych. Najważniejsze z nich to: zespół pałacowo-parkowy



w Radziejowicach, modrzewiowy dworek z drugiej połowy XIX w. w Kuklówce, Sanktuarium św. Rodziny w Miedniewicach, pałac w Guzowie, zabytkowy modrzewiowy kościółek w Lutkówce, zespół klasztorny Braci Marianów z 1782 w Puszczy Mariańskiej.

Zapraszając do odwiedzenia naszego powiatu, chcę zaoferować Państwu nasze dziedzictwo kulturowe, naszą historię i tradycję, pałace i dwory, przepiękne świątynie oraz szereg ciekawych historycznie i architektonicznie obiektów. Zwiedzając Ziemię Żyrardowską poznacie Państwo niepowtarzalny klimat XIX-wiecznej osady fabrycznej, urodę mazowieckiego krajobrazu, z barwną mozaiką pól uprawnych, łąk i lasów, piękno zabytkowych kościołów i przydrożnych kapliczek na rozstajach dróg. Na Ziemi Żyrardowskiej znajdziecie Państwo dogodne warunki do wypoczynku, stworzenia własnej siedziby, do inwestowania we własną przyszłość.

**Z poważaniem
Wojciech Szustakiewicz
Starosta Żyrardowski.**

PODZIĘKOWANIE

W imieniu Komitetu Organizacyjnego XV Jubileuszowych Dni Kukurydzy woj., Mazowieckiego i Łódzkiego oraz Ogólnopolskiej Prezentacji Odmian Kukurydzy, pragnę serdecznie i gorąco podziękować wszystkim tym, którzy przyczynili się do organizacji tak dużego przedsięwzięcia.

Dziękuję patronom honorowym za objęcie patronatu i ufundowanie pucharów i nagród.

Dziękuję patronom medialnym za aktywne uczestnictwo w promowaniu tego Świąta.

Dziękuję wystawcom za tak liczne i aktywne uczestnictwo.

Dziękuję współorganizatorom za aktywną pracę w Komitecie Organizacyjnym

Z wyrazami szacunku

Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego
XV Jubileuszowych Dni Kukurydzy
Województw Mazowieckiego i Łódzkiego
oraz Ogólnopolskiej Prezentacji Odmian

Tadeusz Szymańczak



GRODZISK MAZOWIECKI

Urząd Miejski w Grodzisku Mazowieckim
ul. T. Kościuszki 32a, 05-825 Grodzisk Mazowiecki
tel. (22) 755 55 34, 755 20 16, fax: (22) 755 53 27
e-mail: urzad@grodzisk.pl

www.grodzisk.pl

Grodzisk Mazowiecki – tu przyszłość jest dziś

Grodzisk to gmina godna zaufania, otwarta na nowe inicjatywy gospodarczo-inwestycyjne, zapewniająca przyjazny klimat oraz profesjonalną obsługę dla inwestorów. Ten fakt potwierdzają liczne nagrody uzyskane w takich konkursach, jak: „Mazowiecka Gmina Roku”, „Samorząd Przyjazny Przedsiębiorczości” czy 5. miejsce i tytuł Najlepszej Gminy w Polsce przyznany w rankingu dziennika Rzeczpospolita w 2013 roku.

Atrakcyjne położenie gminy Grodzisk Maz. (30 km na południowy zachód od Warszawy) stwarza idealne warunki do prowadzenia interesów. Podróż autostradą do Warszawy trwa zaledwie 20 minut, na warszawskie lotnisko Okęcie 30 minut, kolejną – 40 min. Bardzo dobre połączenie jest także do dużych aglomeracji takich, jak: Łódź, Katowice, Kraków, Poznań czy Gdańsk. Istotny wpływ na rozwój miasta będzie miała przebiegająca przez teren gminy autostrada A2 relacji Berlin – Moskwa. Zaledwie 4 km na północ od Centrum Grodziska znajduje się węzeł zjazdowy, gdzie mamy ponad 600 ha terenów inwestycyjnych do zagospodarowania.

W gminie o powierzchni 107 km², zamieszkiwanej przez ponad 41 tys. osób działalność gospodarczą prowadzi 5 tysięcy firm. Proinwestycyjna polityka władz miejskich zaowocowała pojawieniem się na terenie gminy 60 firm z kapitałem zagranicznym, które stworzyły ponad 3000 miejsc pracy. Do największych z nich należy zaliczyć: fabrykę aparatury kontrolno-pomiarowej „Danfoss”, koncern „Frito Lay” – producenta chipsów „Lays”, zakłady farmaceutyczne „Gedeon Richter”, firmę spedycyjną „Raben”, piekarnię szwajcarską „Hiestand” oraz producenta dodatków paszowych „Trouw Nutrition”.

Inwestycje zawsze były priorytetowym zadaniem dla grodziskiego samorządu. Każdego roku ponad 30% budżetu gminy przeznaczane jest na ich realizację, głównie na budowę i remont dróg oraz rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Jednak ostatnio miasto przeżywa prawdziwy boom inwestycyjny. Wszystko za sprawą pozyskanych dotacji unijnych i rządowych. Dzięki tym środkom wykonano modernizację oczyszczalni ścieków, wybudowano ponad 50 km sieci kanalizacyjnej i wyremontowano stacje uzdatniania wody. Wybudowane zostało nowoczesne Centrum Kultury. Centrum dysponuje najnowocześniejszym na Zachodnim Mazowszu kinem oraz klubem muzycznym, w którym co środę można posłuchać muzyki jazzowej na żywo. Można tu również zagrać w kręgle czy bilard i dobrze zjeść. Na dziedzińcu Centrum odbywają się liczne imprezy, takie jak: Grodziskie Spotkania Kabaretowe, jarmarki produktów regionalnych, koncerty muzyki poważnej na wesoło, czy koncerty znanych polskich zespołów muzycznych.

Grodzisk Mazowiecki słynie z nowoczesnej i rozbudowanej bazy sportowej. Mieszkańcy mogą korzystać z basenu, hali sportowej, krytych i otwartych kortów tenisowych oraz zmodernizowanego stadionu piłkarskiego.

Szerokie możliwości inwestycyjne w Grodzisku sprawiają, że każdy potencjalny inwestor znajdzie tu coś dla siebie. Gmina oferuje tereny pod zabudowę mieszkaniową, przemysł, usługi (restauracje, hotele) oraz handel zarówno w centrum miasta, jak również na terenach otwartych. Serdecznie zapraszamy do Grodziska Mazowieckiego – gminy, gdzie warto prowadzić interesy, żyć i rozwijać swoje pasje.



Grzegorz Benedyckiński
Burmistrz Grodziska Mazowieckiego



Centrum Kultury



Grodziski Deptak



Stawy Goliána



Targowisko Miejskie

GRODZISK MAZOWIECKI – TU PRZYSZŁOŚĆ JEST DZIŚ



AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH



Agencja Nieruchomości Rolnych jest państwową osobą prawną. Art. 23 Konstytucji RP mówi, że podstawą ustroju rolnego w Polsce jest gospodarstwo rodzinne, a art. 24 ustawy o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa podkreśla, że „Agencja gospodaruje mieniem w drodze: w pierwszej kolejności sprzedaży mienia w całości lub jego części...”. Dlatego najważniejszym zadaniem Agencji jest prywatyzacja państwowych gruntów z korzyścią dla gospodarstw rodzinnych poprzez sprzedaż.

Obecnie są najlepsze warunki do nabywania państwowej ziemi, jakie w swojej ponad 20-letniej działalności zaoferowała rolnikom Agencja. Te optymalne rozwiązania Agencja wypracowuje z organizacjami społecznymi, które najlepiej znają popyt na ziemię na swoim terenie. Na przetargi kierowane są działki od 1 ha do średniej powierzchni gospodarstwa w danym województwie. Sprzedaż odbywa się głównie na przetargach ograniczonych, których skuteczność jest zdecydowanie wyższa niż przetargów nieograniczonych.

Warto również pamiętać, że rolnicy mają możliwość zakupu gruntów rolnych na zasadach preferencyjnych, które obowiązują tylko do końca bieżącego roku. Do tego czasu ci, którzy kupią państwową ziemię w celu utworzenia lub powiększenia gospodarstwa rodzinnego, mogą skorzystać m.in. z możliwości rozłożenia przez ANR płatności na roczne lub półroczne raty z preferencyjnym oprocentowaniem w wysokości 2% rocznie, na okres do 15 lat, przy wpłacie przez nabywającego jedynie 10% ceny nieruchomości przed zawarciem umowy. Dodatkowo Agencja stosuje zabezpieczenie jedynie w formie hipoteki i weksla in blanco.

Agencja ma największą ofertę nieruchomości atrakcyjnych inwestycyjnie w regionie Europy Środkowo-Wschodniej. W tym roku – z puli około 100 tys. ha, jakie ma w Zasobie – przygotowała do sprzedaży ok. 2 tys. ha na terenie całego kraju. Niemal dwie trzecie tych terenów znajduje się w granicach administracyjnych miast lub wokół nich. Działki te przeznaczone są pod zabudowę mieszkaniową, przemysłową, handlowo-usługową, a także sportowo-rekreacyjną. Ich cechą wspólną, poza atrakcyjną lokalizacją, jest przejrzysty stan prawny i jasno określone procedury ich nabywania. Ponieważ są to nieruchomości nierolne, nie ma także prawnych obostrzeń dla cudzoziemców w dostępie do ich zakupu, więc i oni mogą je nabywać.

Warto zwrócić uwagę na jeszcze jedną datę: 1 maja 2016 roku, kiedy nastąpi zniesienie ograniczeń w sprzedaży ziemi cudzoziemcom. Do tego czasu Agencja zamierza w pierwszej kolejności sprzedać maksymalnie dużo gruntów, a pozostałą ziemię z Zasobu związać takimi umowami, żeby dzierżawcy mogli po 2016 r. korzystać z prawa pierwszeństwa w nabyciu dzierżawionych gruntów. Przy okazji chciałbym obalić mit, że cudzoziemcy wykupują polską ziemię. Od początku działalności Agencji, czyli od 1992 roku, do końca roku 2012 cudzoziemcy kupili z państwowego zasobu 1820 ha, tj. 0,075% wszystkich sprzedanych w tym czasie gruntów (ANR od 1992 roku sprzedała 2,4 mln ha).

Agencja Nieruchomości Rolnych z tytułu prowadzonej działalności wypracowuje i odprowadza do państwowej kasy środki finansowe. Od 2005 roku do końca czerwca br. do państwowej kasy przekazała łącznie prawie 12,7 mld zł.

Według stanu na 30 czerwca 2013 roku w Zasobie Własności Rolnej Skarbu Państwa pozostaje prawie 1,74 mln ha, w tym 1,29 mln ha jest dzierżawionych, 292 tys. ha czeka na rozdysponowanie, a ok. 97 tys. ha znajduje się w innych formach nietrwalego rozdysponowania.

Leszek Świętochowski

Prezes Agencji Nieruchomości Rolnych

Szanowni Państwo!

Chciałbym z okazji XV- tych już Dni Kukurydzy w Skrzelewie złożyć serdeczne gratulacje, życzenia i podziękowania. Gratuluję inicjatywy i wytrwałości pomysłodawcy święta kukurydzy województwa mazowieckiego i łódzkiego, wybitnemu specjalście od upraw kukurydzy, rolnikowi Panu Tadeuszowi Szymańczakowi. To dzięki Jego zaangażowaniu i Jego pasji nastąpił rozwój uprawy kukurydzy nie tylko w naszym regionie.

Szanowni Państwo, w tym roku również Polski Związek Producentów Roślin Zbożowych obchodził XV - lecie swojej działalności. Ostatnich kilkanaście lat to okres wielkich przemian w naszym kraju, w tym w szczególności w rolnictwie. Najpierw były one związane z procesem przygotowań do wejścia do Unii Europejskiej a następnie gdy Polska stała się jej członkiem z procesami dostosowawczymi do wymagań stawianych nam przez Brukselę. Były to dla wielu z nas trudne momenty. Powoli dojrzywała w nas świadomość, że pojedynczemu, niezorganizowanemu rolnikowi bardzo trudno jest egzystować na wolnym rynku, że musimy łączyć swoje wysiłki w celu przezwycięzania kolejnych trudności.

Ale teraz już mamy pewność, że jednoczenie się producentów rolnych jest koniecznością - ich gospodarczym „być albo nie być”. Dlatego chciałbym w tym miejscu podkreślić dalekowzroczność inicjatorów powołania Polskiego Związku Producentów Roślin Zbożowych, którzy 15 lat temu widzieli potrzebę powołania organizacji skupiającej rolników produkujących zboża, organizacji branżowej, której celem byłoby rozwiązywanie ich problemów. Wówczas zauważono także to, że istnieje konieczność włączenia się polskich producentów w działania na szczeblu europejskim. W efekcie nasi przedstawiciele zaczęli brać udział w obradach Grupy Roboczej Zboża, Rośliny Białkowe i Oleiste COPA - COGECA i spotkaniach Grupy Doradczej o podobnej nazwie z przedstawicielami Komisji Europejskiej. Cenna jest dla nas ścisła współpraca z Departamentem Rynków Rolnych w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Obecnie Polski Związek Producentów Roślin Zbożowych stara się być organizacją otwartą na kontakty i współpracę z różnymi organizacjami, instytucjami i uczelniami, których celem jest rozwój naszego rolnictwa. Dlatego też Związek wchodzi w skład Federacji Branżowych Związków Producentów Rolnych i ściśle współpracuje z Krajowym Związkiem Rolników Kółek i Organizacji Rolniczych oraz Krajową Radą Izb Rolniczych i wielu innymi organizacjami rolniczymi.

Możemy się poszczycić Radą Ekspertów skupiającą wybitnych specjalistów nauki i rolników-praktyków wspomagającą działania Związku, której przewodniczy prof. dr hab. Edward Arseniuk.

Podejmowaliśmy wiele przedsięwzięć, których celem było dobre reprezentowanie potrzeb i interesów producentów roślin

zbożowych wobec władz państwowych, samorządowych, organizacji gospodarczych i firm pracujących na rzecz rolnictwa. W tym miejscu zwrócę tylko uwagę, na niektóre z nich:

- zwracaliśmy się do Rządu o stworzenie systemu zagospodarowania nadwyżek towarowych zbóż
- usiłowaliśmy wpłynąć na zwiększenie cen skupu interwencyjnego do poziomu rekompensującego zwrot poniesionych nakładów na ich wyprodukowanie
- zwracaliśmy uwagę na konieczność rozbudowy infrastruktury portowej w naszym kraju do szybkiego rozładunku i załadunku zbóż na duże statki
- domagaliśmy się uczestnictwa Rządu poprzez firmę Elewarr w stabilizacji rynku zbożowego w Polsce
- przeciwstawialiśmy się wycofywaniu z rynku wybranych grup środków ochrony roślin przedstawiając przy tym dokładne analizy skutków tej decyzji
- domagaliśmy się zwiększenia zwrotu podatku akcyzowego zawartego w cenie paliwa, liczby litrów ON zużywanego na ha oraz uproszczenia procedur z tym związanych
- wyrażaliśmy ostry sprzeciw wobec nieuzasadnionego podwyższania przez producentów cen nawozów
- domagaliśmy się zwiększenia precyzji prognoz plonów przedstawianych przez GUS by tym samym ograniczyć manipulacje cenami na rynku zbożowym

Opiniowaliśmy też wiele ustaw i rozporządzeń dotyczących wsi i rolnictwa. Choć muszę przyznać, że zdarzały się takie sytuacje, że etap procedowania związany z konsultacjami był bardzo krótki lub wręcz nie odbyły się one wcale. Będziemy starali się tak oddziaływać na Rząd by do takich sytuacji więcej nie dochodziło.

W ostatnich trzech latach bardzo mocno angażowaliśmy się w promocję ziarna zbóż i przetworów zbożowych. Byliśmy jedną z pierwszych organizacji, która z dużą siłą weszła w realizację projektów promocyjnych a w szczególności w promocję pieczywa z całego ziarna.

Nawiązaliśmy współpracę z organizacją 4H i działem rolnym Ambasady Amerykańskiej w Polsce. Dzięki tej współpracy możliwe



stały się kontakty z Polonią Amerykańską w Stanie Teksas. W związku z tym przyjmowaliśmy rolników z tego stanu w swoich gospodarstwach, co przyczyniło się do zacieśnienia współpracy i zaowocowało wyjazdem do Teksasu grupy przedstawicieli Związku i AgroBiznesKlubu. Szczególnym efektem wymienionej współpracy jest rozpoczęcie wdrażania w polskich warunkach uprawy pasowej. W tym roku w miesiącu czerwcu 10 młodych rolników z Polski wyjechało na sześciotygodniowy staż w Stanie Teksas zaś sześciu rolników z Teksasu gościło w gospodarstwach w Polsce. Wszystko wskazuje zatem na to, że wymieniona współpraca nadal będzie się rozwijać.

Szanowni Państwo! Przed nami stoją nowe zadania, których głównym celem jest utrzymanie się stabilnej opłacalności produkcji rolnej w naszym kraju w kolejnych latach. Pragnę Państwa zapewnić, że będziemy do tego dążyli wszystkimi dostępnymi środkami. Zwracam jednak uwagę na to, że dla zwiększenia możliwości oddziaływania na politykę państwa organizacje rolnicze muszą być coraz liczniejsze i bardziej obecne w mediach. W związku z tym namawiamy wszystkich producentów do kontaktowania się z nami w celu informowania o konkretnych problemach oraz do włączania się w działania organizowane przez Polski Związek Producentów Roślin Zbożowych. Istnieje potrzeba tworzenia silnego lobby rolniczego, które zapewni nam właściwy kierunek rozwoju rolnictwa w naszym kraju.

Jeszcze raz z okazji XV- tych Dni Kukurydzy składam wszystkim organizatorom podziękowanie za promowanie nowych odmian i technologii uprawy kukurydzy wśród rolników.

Stanisław Kacperczyk
Prezes Zarządu PZPRZ
Radzików, dnia 06.10.2013 r.

Polski Związek Producentów Roślin Zbożowych Radzików, 05-870 Błonie, lab II p. 86

tel. (22) 725 35 78; kom. 502 257 874, fax (22) 725 44 82
e-mail: pzprz@ihar.edu.pl, www.pzprz.pl

Zarząd Prezes: **Stanisław Kacperczyk** – kom. 604 186 906
Wiceprezes: **Tadeusz Solarski** – kom. 602 155 412
Członkowie: **Przemysław Bochat** – kom. 601 147 057
Piotr Doligalski – kom. 606 774 904
Piotr Malicki – kom. 502 257 874

Przew. Rady Ekspertów: **Edward Arseniuk** – (22) 725 45 36
Sekretarz Rady Ekspertów: **Andrzej Muszyński** – (54) 282 88 00
Rzecznik Prasowy PZPRZ: **Tadeusz Szymańczak** – kom. 502 569 485





Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin

Państwowy Instytut Badawczy



Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin z siedzibą w Radzikowie k. Warszawy prowadzi badania w dziedzinie hodowli i nasiennej roślinoznawstwa roślin rolniczych uprawnych. W skład Instytutu wchodzi ośrodek naukowy w Boninie, Bydgoszczy, Jadwisinie, Krakowie, Młochowie, Poznaniu i Radzikowie oraz sześć Zakładów Doświadczalnych Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, działających w różnych rejonach kraju. Instytut posiada też 4 spółki Hodowli Roślin z o. o.

Przedmiotem działalności Instytut są:

- Badania w zakresie:
 - genetycznych podstaw hodowli roślin uprawnych,
 - zastosowania metod biotechnologii w hodowli roślin uprawnych,
 - fizjologiczno-biochemicznych uwarunkowań wysokiej produktywności roślin uprawnych,
 - agrotechniki nasiennej oraz kompleksowej technologii produkcji wybranych gatunków roślin,
 - technologii i techniki przechowywania oraz zachowania jakości ziemniaków w czasie przechowywania.
- Nasiennictwo i nasionoznawstwo roślin uprawnych.
- Monitorowanie i opiniowanie zakresu produkcji i importu transgenicznych odmian roślin uprawnych (GMO).
- Monitorowanie dla potrzeb hodowli odpornościowej w kraju gospodarczo patotypów, ras patogenów i szkodników roślin uprawnych, w tym patogenów – głównie patogenów ziemniaka.
- Gromadzenie i utrzymywanie w stanie żywym zasobów genotypów roślin i ich patogenów.
- Ulepszanie roślin dla AgroEkoSystemów, wysokiej jakości żywności i produkcji roślinnej na cele nieżywnościowe (Program Wieloletni).

Instytut ma uprawnienia do:

- nadawania stopni naukowych doktora i doktora habilitowanego,
- współpracy naukowo-hodowlanej z jednostkami krajowymi i zagranicznymi,
- prowadzenia działalności handlowej z zagranicą.

Lokalizacja komórek organizacyjnych IHAR-PIB



Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin Państwowy Instytut Badawczy

Radzików, 05-870 Błonie

tel. (22) 733-45-02, (22) 725-45-36

fax: (22) 733-45-05, (22) 725-47-14

e-mail: postbox@ihar.edu.pl

www.ihar.edu.pl

Szczegółowych informacji udziela:

Dział Promocji i Współpracy z Zagranicą IHAR-PIB

tel. (22) 733-46-14, fax: (22) 733-46-15

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



ODDZIAŁ
KOSCIERZYN



ODDZIAŁ
PIOTRKÓW
TRYBUNALSKI



CENTRUM BRATOSZEWICE

ŁÓDZKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO z siedzibą w Bratoszewicach

oferuje

BEZPŁATNE PROFESJONALNE DORADZTWO UŁATWIAJĄCE TRANSFER WIEDZY POPRZEC ORGANIZACJĘ SZKOLEŃ, INSTRUKTAŻE I KONSULTACJE 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
- informacji rynkowej
- planów rolnośrodowiskowych
- agroturystyki i promocji wsi
- bezpłatnego korzystania z internetu oraz poszerzania wiedzy i kwalifikacji w Centrum Kształcenia w Bratoszewicach

PROFESJONALNE PŁATNE

- przygotowanie dokumentacji inwestycji z udziałem kredytów preferencyjnych i innych kredytów komercyjnych
- ekspertyzy ekonomiczne związane z szacowaniem strat w rolnictwie oraz ekspertyzy dotyczące szacowania dochodów w gospodarstwach rolnych za lata poprzednie
- usługi w zakresie działań zawartych w PROW na lata 2014-2020
- sporządzanie planów nawozowych
- usługi w zakresie małej poligrafii
- usługi laboratoryjne
- szkolenia chemizacyjne
- kursy operatorów kombajnów zbożowych

PONADTO

- organizujemy targi i wystawy rolnicze
- wynajmujemy sale wykładowe, noclegi
- umieszczamy reklamy, ogłoszenia, artykuły sponsorowane oraz inserty w **miesięczniku RADA** i na www.lodr-bratoszewice.pl

Ośrodek jest otwarty na współpracę. Zapraszamy rolników i mieszkańców obszarów wiejskich.

ŁÓDZKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO zs. w Bratoszewicach

95-011 Bratoszewice, ul. Nowości 32, tel. (42) 719 89 28, 29; fax (42) 719 66 99

e-mail: centrala@lodr-bratoszewice.pl

www.lodr-bratoszewice.pl



MAZOWIECKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO

02-456 Warszawa, ul. Czereśniowa 98,

tel. 22 571 61 00, fax 22 571 61 01

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

Szanowni Państwo

Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego działa na rynku doradczym od wielu lat. Nasi doradcy to wysokiej klasy specjaliści, posiadający niezbędne certyfikaty. W swojej pracy kierujemy się wiedzą, doświadczeniem i otwarciem na potrzeby rolników.

- **Prowadzimy doradztwo i organizujemy szkolenia w zakresie:**
 - wymogów wzajemnej zgodności (cross-compliance)
 - ekonomiki, rachunkowości i organizacji gospodarstw rolnych
 - korzystania z funduszy pomocowych UE
 - ekologii i ochrony środowiska, w tym programów rolnośrodowiskowych
 - promocji produktu tradycyjnego i regionalnego oraz agroturystyki
 - organizacji grup producenckich
 - nowoczesnych technologii produkcji rolnej
- **Organizujemy wystawy, kiermasze, targi, konferencje i inne przedsięwzięcia upowszechniające najnowsze osiągnięcia nauki i praktyki rolniczej**
- **Prowadzimy działalność informacyjną i wydawniczą:**
 - miesięcznik „Wieś Mazowiecka”
 - materiały informacyjne i szkoleniowe w formie broszur, katalogów, folderów, itp.
- **Świadczymy odpłatnie usługi:**
 - wypełnianie wniosków o płatności bezpośrednie i innych związanych z ubieganiem się o fundusze unijne
 - ocena gospodarstwa rolnego w zakresie spełniania wymogów wzajemnej zgodności
 - opracowanie planu dostosowania gospodarstwa rolnego do wymogów wzajemnej zgodności
 - sporządzanie biznesplanów i planów rolnośrodowiskowych
 - organizowania szkoleń chemizacyjnych
 - organizowania kursów i szkoleń z zakresu HACCP, agroturystyki, integrowanej produkcji
 - wynajem sal dydaktycznych wyposażonych w środki audiowizualne
 - poligraficzne (skład komputerowy, projekty graficzne, druk)
 - hotelarskie - Hotel Poświętne w Płońsku - 100 miejsc noclegowych
 - gastronomiczne: restauracja z całodziennym wyżywieniem i cateringiem (Oddział Poświętne w Płońsku)
 - wynajem maszyn i urządzeń rolniczych z obsługą

Wszystkich zainteresowanych serdecznie zapraszamy do korzystania z naszego doradztwa w dostępnych placówkach MODR w gminach, powiatach i Oddziałach

Oddziały MODR:

- Bielice, 96-500 Sochaczew, tel. 46 862 00 40
- Ostrołęka, 07-412 Ostrołęka, ul. Targowa 4, tel. 29 760 03 69
- Płock, 09-411 Biała, ul. Zglenickiego 42D, tel. 24 262 99 30
- Poświętne w Płońsku, 09-100 Płońsk, ul. Sienkiewicza 11, tel. 23 663 07 00
- Radom, 26-600 Radom, ul. Chorzowska 16/18, tel. 48 365 02 06
- Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Kazimierzowska 21, tel. 25 640 09 11

ZAJRZYJ – ZOBACZ – ZAINWESTUJ I ZAMIESZKAJ W GMINIE TERESIN



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 znajdować się będzie zjazd z 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. Zdecydowało 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,
- Viva Manufacturing (Poland) Sp. z o.o.
- T & R Technology & Renewal Sp. z o.o.



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 działanie 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 i sakralnej.



W 2010 roku Gmina Teresin pozyskała największe w swej historii zewnętrzne dofinansowanie na kompleksowe przygotowanie terenów pod działalność inwestycyjną.

W tym samym roku Gmina Teresin po raz trzeci otrzymała certyfikat konkursu „Gmina Fair Play”.

W 2012 roku Gmina Teresin po raz piąty znalazła się w „Złotej 100 samorządów w Polsce”.

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

O Programie Poznaj Dobrą Żywność



Program Poznaj Dobrą Żywność to program jakości żywności. Celem Programu PDŻ jest kreowanie pozytywnego wizerunku artykułów rolno-spożywczych wysokiej jakości wśród krajowych i zagranicznych konsumentów. Znak PDŻ umieszczany na opakowaniu, ma ułatwiać konsumentowi dokonanie wyboru wśród wielu podobnych produktów, jakie znajdują się na półkach sklepowych. Konsument otrzymuje informację o tym, że wybrany przez niego produkt jest wytworzony ze sprawdzonych surowców, że znajduje się w nim niewiele substancji dodatkowych oraz że jest prawidłowo oznakowany. Oznaczenie produktu znakiem PDŻ, to również szansa na promocję produktów i firm zarówno w kraju, jaki i za granicą, poprzez wzmocnienie prestiżu firm i renomy produktów.

Procedura Programu Poznaj Dobrą Żywność

O wyróżnienie znakiem Programu PDŻ mogą ubiegać się producenci i przetwórcy artykułów rolno-spożywczych, bez względu na ich wielkość i formę własności. Jednym z wymogów uczestnictwa w Programie jest prowadzenie działalności gospodarczej na terenie Unii Europejskiej. Producent zainteresowany wyróżnieniem swojego produktu znakiem PDŻ może w dowolnym momencie zwrócić się do Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi o wszczęcie postępowania, którego efektem jest nadanie znaku PDŻ. Do wyróżnienia można zgłosić dowolną liczbę produktów. Znak PDŻ przyznawany jest tylko tym wyrobom, które spełnią kryteria Programu PDŻ i otrzymają pozytywną rekomendację Kolegium Naukowego ds. jakości produktów żywnościowych Programu Poznaj Dobrą Żywność, powołanego przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi. W skład Kolegium wchodzi specjaliści z dziedziny przetwórstwa żywności, żywienia, medycyny, hodowli roślin i zwierząt, a także prawa i ekonomii.

Znak Poznaj Dobrą Żywność przyznawany jest następującym grupom produktów:

- 1) mięso i produkty mięsne;
- 2) mleko i produkty mleczne;
- 3) ryby, owoce morza i ich przetwory;
- 4) jaja i przetwory jajczarskie;
- 5) miody;
- 6) tłuszcze spożywcze;

- 7) przetwory zbożowe, strączkowe i okopowe;
- 8) owoce, warzywa, grzyby i ich przetwory;
- 9) wyroby cukiernicze i ciastkarskie;
- 10) zioła i przyprawy;
- 11) środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego;
- 12) wyroby mieszane i przetworzone na bazie wyżej wymienionych produktów;
- 13) wody i napoje bezalkoholowe;
- 14) napoje alkoholowe;
- 15) inne.

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi nadaje produktowi znak Poznaj Dobrą Żywność na 3 lata.

Program PDŻ to również działania informacyjno-promocyjne. Działania te popularyzują znak Poznaj Dobrą Żywność wśród konsumentów, producentów i przetwórców oraz handlowców i dystrybutorów żywności. Służą przekazywaniu rzetelnych i wiarygodnych informacji o produktach rolno-spożywczych oraz upowszechnieniu wiedzy o korzyściach wynikających z uczestnictwa w Programie PDŻ. Działania promocyjne Programu to także

informowanie konsumentów o warunkach pozyskiwania surowców, technologiach wytwarzania i systemach nadzoru nad jakością i bezpieczeństwem żywności oraz zasadach prawidłowego znakowania produktów. W ramach działań promocyjnych popularyzujących Program PDŻ Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi bierze czynny udział w licznych wydarzeniach wystawienniczo-targowych krajowych i zagranicznych. Działania promocyjne Programu PDŻ obejmują formy promocji służące zwiększaniu rozpoznawalności znaku i popularyzacji produktów nim oznaczonych, którymi są: promocje w sieciach handlowych, reklama w czasopiśmie oraz programach telewizyjnych i radiowych, a także masowe imprezy plenerowe.

Wnioski umożliwiające zgłoszenie artykułu rolno-spożywczego do Programu PDŻ oraz wykaz niezbędnych do oceny załączników dostępne są na stronie internetowej Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi w zakładce Poznaj Dobrą Żywność, a szczegółowe informacje można uzyskać pod adresem:

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi Program POZNAJ DOBRĄ ŻYWNOSĆ



ul. Wspólna 30

00-930 Warszawa

tel.: 22 623 16 30; 22 623 18 10, fax: 22 623 16 08

e-mail: pdz@minrol.gov.pl

internet: www.minrol.gov.pl

R E K L A M A



- Budowa instalacji przemysłowych i przydomowych
- Dzierżawa instalacji zbiornikowej
- Dostawy gazu

tel.: 512 001 505

e-mail: kontakt@centrumgaz.eu

www.centrumgaz.eu



CENTRUMGAZ Sp. z o.o.

ul. Fabryczna 6/10, 96-320 Mszczonów

tel.: (46) 857 23 10

Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich zaprasza!

O Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich (KSOW) usłyszeliśmy po raz pierwszy w 2007 r. Przystąpiliśmy wówczas do przygotowania planów działania KSOW i poszukiwaliśmy pomysłów na efektywne wykorzystanie pojawiających się możliwości.

Kilka miesięcy później, podczas międzynarodowej konferencji poświęconej rozwojowi obszarów wiejskich w Europie, która odbyła się w dniach 16-17 października 2008 r.

w Limassol (Cypr), oficjalnie zainaugurowano działalność Europejskiej Sieci na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich. KSOW mogła ruszyć pełną parą także w naszym regionie.

Dziś, po prawie pięciu latach, logo KSOW jest już rozpoznawalne przez mazowieckich rolników, a wachlarz przedsięwzięć sygnowanych tym znakiem zwiększa się z roku na rok. Rośnie też liczba naszych partnerów – mamy ich już ponad 140. Krajowa Sieć Obszarów

Wiejskich wciąż związana jest z najważniejszymi dla wsi zagadnieniami – nowoczesnymi technologiami produkcji, rozwojem społeczności lokalnych i infrastruktury oraz promocją agroturystyki, a także produktów lokalnych i regionalnych. Zmienia się nasza kreatywność – pojawiają się coraz ciekawsze i zróżnicowane tematycznie propozycje oraz sposoby realizacji projektów. □

Grupy producenckie, czyli razem można więcej

Województwo mazowieckie jest największym w kraju zarówno pod względem powierzchni, jak i liczby ludności. Gdy weźmiemy pod uwagę liczbę gospodarstw rolnych (około 335 tys.), uplasujemy się na drugim miejscu w kraju, po województwie małopolskim. Około 50 proc. gospodarstw produkuje z nastawieniem na rynek, natomiast w strukturze obszarowej przeważają te małoobszarowe, o powierzchni 5-10 ha.

Stopień zorganizowania się rolników i udział grup producentów rolnych w produkcji rynkowej jest jeszcze niski i nie odzwierciedla potrzeb i możliwości mazowieckiego rolnictwa.

Dlatego Samorząd Województwa Mazowieckiego i Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich starają się wspierać powstawanie i funkcjonowanie grup producenckich.

Porozumienia w sprawie promocji powstawania i działalności rolniczych grup producenckich zawarte pomiędzy województwem mazowieckim a Mazowieckim Oddziałem Regionalnym Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa zaowocowało licznymi projektami. Organizowane są spotkania informacyjno-szkoleniowe, konferencje, przygotowywane stoiska informacyjno-promocyjne na lokalnych i wojewódzkich imprezach rolniczych, wydawany jest także „Poradnik

dla Rolników – Rolnicze Grupy Producentckie Szansą Rozwoju Mazowieckiego Rolnictwa” oraz ulotki promujące korzyści wynikające z uczestnictwa w grupach producenckich.

Grupy producentów rolnych korzystają ze wsparcia finansowego w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 finansowanego z Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW). Szacuje się, że w latach 2007-2013 na mazowieckie rolnictwo przeznaczonych zostanie w sumie blisko 1180 mln zł – 917 mln zł z UE oraz 263 mln zł środków własnych podmiotów.

Samorządy są silniejsze dzięki Unii Europejskiej

Wywiad z marszałkiem województwa mazowieckiego Adamem Struzikiem

W przyszłym roku mija 15 lat nowego modelu samorządności w Polsce – samorządowych województw, powrotu powiatów i nowej formuły gmin. Z tego 10 lat województwo mazowieckie funkcjonuje w Unii Europejskiej, korzystając z jej wsparcia, a przez ostatnie 5 lat – także z instytucji Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich. Jak Pan Marszałek ocenia mijające 15 lat samorządów wojewódzkich?

Pierwsze lata były czasem prób i błędów, tworzenia czegoś od podstaw oraz nauki. Budowaliśmy wzajemne relacje, modele funkcjonowania, precyzowaliśmy kompetencje i poznawaliśmy mechanizmy wsparcia. Model regionalny w Europie był dla nas nowym doświadczeniem, kluczowe wydawało się wówczas wdrażanie rozwiązań już sprawdzonych. Poznaliśmy instrumenty wsparcia przedakcesyjnego – PHARE, ISPA i SAPARD – z których skorzystało wiele samorządów, także w województwie mazowieckim. I wreszcie w 2004 r. wstąpiliśmy do Unii Europejskiej. Było to olbrzymie wyzwanie, także dla samorządu regionalnego, któremu powierzono realizację części funduszy strukturalnych m.in. regionalny program operacyjny i programy branżowe. Dziś, Samorząd Województwa Mazowieckiego, bogatszy o doświadczenie prawie piętnastu lat,

realizuje m.in. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 (w tym Krajową Sieć Obszarów Wiejskich) i aktywnie uczestniczy w programowaniu następnego okresu budżetowego Unii Europejskiej. Zadań i wyzwań zatem co roku przybywa.

PROW 2007-2013 i inne programy wspólnotowe to spory zastrzyk finansowy dla rolników, przedsiębiorców, ale także samorządów. Jak to przekłada się na codzienne życie mieszkańców Mazowsza?

Polskie i mazowieckie samorządy są silniejsze dzięki Unii Europejskiej, bo potrafią skutecznie wykorzystywać jej instrumenty pomocowe, a za ich pośrednictwem podnosić komfort życia w miastach i na wsi. Wystarczy prześledzić statystyki dotyczące PROW 2007-2013. Na Mazowszu z tych środków przybyło dotychczas 570 kilometrów sieci wodociągowej i 513 kilometrów kanalizacji. Wybudowano ponad 7 tys. kanalizacji zagrodowych i 17 oczyszczalni ścieków oraz kilka nowoczesnych systemów zagospodarowania odpadów komunalnych. Całkowita wartość projektów zrealizowanych w ramach działania „Odnowa i rozwój wsi” to ponad 338 mln zł. Oznacza to, że Mazowsze uzyskało ogromne wsparcie i efektywnie je wykorzystало. Do



każdej zainwestowanej złotówki ze środków unijnych dołożyliśmy kolejną złotówkę z budżetu województwa. W regionie przybyło blisko 150 obiektów małej architektury, zmodernizowano lub wybudowano od podstaw 250 świetlic i domów kultury, wyremontowano 121 parków i terenów zielonych, 147 placów zabaw i obiektów sportowych, 142 centra wsi i 29 nowoczesnych targowisk. Te wszystkie inwestycje mają bezpośredni wpływ na codzienne życie. Zdecydowanie poprawiają jego jakość.

Elementami PROW są Podejście Leader i Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich. Tu także można liczyć na wsparcie inwestycyjne?

Oś 4 PROW Leader obejmuje na Mazowszu trzy działania: „Wdrażanie lokalnych strategii rozwoju” (tzw. małe projekty oraz odnowa i rozwój wsi), „Wdrażanie projektów współpracy” i „Funkcjonowanie lokalnej grupy działania, nabywanie umiejętności i aktywizacja”. Z ogólnej liczby 1355 umów na kwotę pomocy około 24,1 mln zł (w tym 19,2 mln zł z UE) najczęściej finansowane projekty dotyczyły organizacji imprez kulturalnych, rekreacyjnych i sportowych (388 projektów na kwotę około 6,7 mln zł), remontu i wyposażenia świetlic wiejskich (212 projektów na kwotę około 4 mln zł) oraz budowy, odbudowy lub oznakowania małej architektury turystycznej (153 projekty na kwotę około 3,1 mln zł).

Przez Krajową Sieć Obszarów Wiejskich rozumiemy natomiast świadczenie pomocy

technicznej dla tzw. projektów miękkich. Z tego źródła dotychczas sfinansowaliśmy 60 szkoleń i konferencji, blisko 100 imprez, wystaw i targów, 35 konkursów i 13 wyjazdów studyjnych. We wszystkich przedsięwzięciach proponowanych w ramach KSOW wzięło udział ponad 25 tys. osób – rolników, przedsiębiorców, samorządowców, działaczy lokalnych, ale także najmłodszych Mazowszan, do których skierowana jest część naszych propozycji.

Z czym z perspektywy Mazowsza wiąże się nowy okres planowania 2014-2020?

W pierwszej kolejności z rozliczeniem PROW 2007-2013. Dotychczas zakontraktowano prawie 80 proc. środków przeznaczo-

nych dla województwa mazowieckiego. Duża część projektów została już rozliczona (ok. 42% zawartych umów), a pozostałe są weryfikowane zgodnie z terminami określonymi w umowach, które w działaniach inwestycyjnych mogą przypadać nawet na 2015 r.

W nową perspektywę finansową wkroczyliśmy też ze świadomością, że nie tylko mazowiecka, ale polska wieś w ogóle, to największy beneficjent obecności Polski w Unii Europejskiej.

Mamy też nadzieję, że w następnym okresie planowania mechanizmów wsparcia i środków finansowych będzie jeszcze więcej, co w połączeniu z piętnastoletnim doświadczeniem z pewnością zostanie właściwie wykorzystane. □

Jesteśmy dumni z naszej żywności

O wsparciu produktów tradycyjnych i regionalnych przez Samorząd Województwa Mazowieckiego opowiada członek zarządu Janina Ewa Orzełowska



Na listę produktów tradycyjnych zostało wpisanych dotychczas 57 produktów z terenu województwa mazowieckiego. Warunkiem wciągnięcia produktu na listę jest jego wysoka jakość oraz wyjątkowe cechy lub właściwości wynikające ze stosowania tradycyjnych metod produkcji. Pamiętać przy tym należy, że za tradycyjne uważa się metody wykorzystywane od co najmniej 25 lat. Produkt taki powinien ponadto być utożsamiany z danym obszarem i należeć do dziedzictwa kulturowego regionu, z którego pochodzi.

Samorząd Województwa Mazowieckiego jest też członkiem Europejskiej Sieci Regionalnego Dziedzictwa Kulinarne, której celem jest promocja wysokiej klasy żywności regionalnej opartej na lokalnych zasobach surowcowych. Uczestniczą w niej 53 jednostki z regionu, w obrębie których ponad 250 produktów uzyskało możliwość promocji, używając logo Dziedzictwo Kulinarne Mazowsze.

Od 2007 r. organizujemy także „Konkurs o Laur Marszałka Województwa Mazowieckiego dla mazowieckich producentów żywności na najlepszy produkt roku”. Założeniem konkursu jest wyłonienie i nagrodzenie producentów wyróżniających się wysoką jakością produkcji, kultywowaniem i popularyzowaniem mazowieckiej tradycji kulinarnej, a także oryginalnością w podejściu do żywności i przetwórstwa. W ciągu sześciu lat zgło-

szonych zostało około 500 produktów z czego blisko 100 otrzymało „Laur Marszałka”.

Stawiamy również na wiedzę – realizujemy m.in. cykl konferencji poświęconych tworzeniu szlaków kulinarnych w świetle zwiększenia atrakcyjności turystycznej regionu. Kilka z nich wciąż przed nami. Za nami natomiast Międzynarodowe Dni Ziemi i przygotowany z tej okazji kiermasz produktów ekologicznych. W ramach edukacji ekologicznej odbył się także konkurs wiedzy kierowany do młodzieży szkół podstawowych i gimnazjów.

Nie bez znaczenia jest zaangażowanie Samorządu Województwa Mazowieckiego w efektywną promocję branży rolno-spożywczej. Począwszy od 2004 r. bierzemy udział w licznych krajowych

i międzynarodowych imprezach targowo-wystawienniczych, takich jak: Targi Regionalia w Warszawie, Międzynarodowe Targi Polagra Food w Poznaniu, AGROTRAVEL w Kielcach, czy Targach FRUIT LOGISTICA w Berlinie.

Jesteśmy dumni z naszej żywności.



Więcej informacji na:
www.mazovia.pl
mazowieckie.ksow.pl

„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich:
Europa inwestująca w obszary wiejskie.”

Wydawnictwo współfinansowane ze środków Unii Europejskiej
w ramach Pomocy Technicznej Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013

Publikacja opracowana przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie
Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013

- Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Odmiany kukurydzy wpisane do Krajowego Rejestru w 2013 r.

dr Jerzy Siódmiak
Centralny Ośrodek Badania Odmian
Roślin Uprawnych, Słupia Wielka

Na krajowej liście odmian w sierpniu 2013 r. figurowało 151 odmian kukurydzy (36 pochodzących z hodowli krajowej i 115 zagranicznych). We wszystkich krajach unijnych rejestracja poprzedzona jest potwierdzeniem zadowalającej wartości gospodarczej odmiany dla kraju lub rejonu, gdzie ma być uprawiana. Warunkiem rejestracji odmian w naszym kraju jest ich udział w dwuletnich badaniach urzędowych w celu oceny poziomu cech rolniczo-użytkowych (WGO) oraz spełnienie warunków OWT. Ocenę przydatności rolniczej odmian prowadzi się dla jednego lub dwóch kierunków użytkowania zadeklarowanych przez hodowcę zgłaszające odmiany do badań – na ziarno, na kiszonkę, albo oba kierunki jednocześnie. Na podstawie wyników wcześniej prowadzonych doświadczeń organizowanych lub zleczanych przez hodowców, odmiany są kwalifikowane do jednej z trzech grup wczesności (wczesnej, średniowczesnej lub średniopóźnej). Warto wspomnieć, że od 2014 roku zarówno kierunek użytkowania jak i grupa wczesności odmian zgłaszanych do badań będzie deklarowana przez hodowców.

W ramach badań urzędowych, w każdym z dwóch lat (2011 i 2012) przeprowadzono po 12 doświadczeń dla oceny przydatności odmian do uprawy na ziarno i tyle samo na kiszonkę. Wiarogodną ocenę wartości gospodarczej zapewniały ogólnie korzystne warunki pogodowe dla kukurydzy w tych latach. Świadczy o tym najwyższy w wieloletnim poziomie plonowania odmian, zwłaszcza w roku 2011. Sezon wegetacyjny w roku 2012 średnio w doświadczeniach okazał się nieco mniej sprzyjający dla kukurydzy niż w roku 2011 (ale w zachodniej części kraju lepsze były wyniki w 2012 r.). Plony ziarna w roku 2012, średnio z wszystkich doświadczeń, osiągnęły poziom 118 dt z ha i były tylko o około 4 dt z ha mniejsze aniżeli w roku 2011. W czasie zbioru ziarno było bardziej wysuszone niż w kilku poprzednich latach. Zgodnie z oczekiwaniem, mniejszy plon, średnio około 116 dt z ha, dały odmiany wczesne; ich ziarno było natomiast najbardziej dosuszone w naturalnych warunkach polowych, mimo najwcześniejszego terminu zbioru. Odmiany grupy średniowczesnej plonowały prawie o 3 dt z ha powyżej odmian wczesnych. Grupa odmian średniopóźnych plonowała najlepiej, o 2 dt z ha powyżej grupy średniowczesnej i wykazała podobną wilgotność ziarna, jednakże pozostawała w polu średnio o 5 dni dłużej.

W doświadczeniach na kiszonkę 2012 r. plon ogólny suchej masy roślin średnio z wszystkich odmian i miejscowości wyniósł 203 dt z ha i był mniejszy o 8 dt z ha niż w roku 2011. W trzech miejscowościach znacznie przekroczył jednak 210 dt z ha. Porażenie kukurydzy przez patogeny w roku 2012 było niewielkie. Głównia guzowata na kolbach ku-

kurydzy w doświadczeniach na ziarno w większej ilości wystąpiła w jednej miejscowości na południowym wschodzie kraju, a w kilku innych stacjach – tylko na pojedynczych roślinach. Fuzariozę łądzy notowano średnio u 10% roślin. Większe nasilenie tej choroby notowano w miejscowościach, gdzie wskutek niedostatku wody, rośliny wcześniej zaczęły zasychać. Omacnica prosowianka zasiedliła już teren całego kraju i występowała we wszystkich punktach doświadczalnych, najliczniej w rejonach uprawy kukurydzy na ziarno, gdzie stwierdzano do 30% porażonych roślin.

Kryteria uzasadniające zarejestrowanie spełniło 16 odmian; w lutym br., po zebraniu komisji rejestrowej, zostały one wpisane do krajowego rejestru. Charakteryzując odmiany, porównywano je z wzorcami odpowiednich grup wczesności, którymi były zestawy odmian zarejestrowanych w poprzednich latach i dalej uczestniczących w doświadczeniach, już pore-

jestrowych. Obok nazwy odmiany, w nawiasie podano nazwę firmy hodowlanej.

UŻYTKOWANIE NA ZIARNO GRUPA WCZESNA

Konkurent (HR Smolice) TC, FAO 230-240.

Typ ziarna pośredni pomiędzy szklistym i zębokształtnym. W porównaniu z wzorcem grupy wczesnej, wykazuje duże plony ziarna, choć plonowanie w latach badań było względnie niezbyt stabilne. Rośliny o dobrej zdrowotności. Wysokość roślin większa od średniej.

Kosynier (HR Smolice) TC wczesna, FAO 220-230.

Typ ziarna pośredni pomiędzy szklistym i zębokształtnym. Na tle wzorca grupy wczesnej daje duży i względnie stabilny w latach plon ziarna. Zdrowotność roślin dobra. Wysokość roślin średnia.

Odmiany wpisane do krajowego rejestru w roku 2013 (wyniki doświadczeń rejestrowych 2011-2012)

Tabela 1 Doświadczenia na ziarno

Lp.	Odmiany	Hodowca	Liczba FAO	Plon ziarna przy 14% wody (dt z ha)	Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)	Wysokość roślin (cm)
1	2	3	4	5	6	7
Wzorzec – grupa wczesna				115,6	23,2	274
wartości względne						
1	Konkurent	HR Smolice	230-240	103	104	283
2	Kosynier	HR Smolice	220-230	103	101	278
3	Mosso	Saatbau Linz	220	102	100	283
Wzorzec – grupa średniowczesna				120,9	24,4	280
wartości względne						
4	Colisee	KWS	230	103	98	277
5	ES Cockpit	Euralis	240	109	100	298
Wzorzec – grupa średniowczesna				121,3	25,1	284
wartości względne						
6	ES Carmen	Euralis	250	106	96	303
7	Millesim	KWS	260	105	100	274
8	P8400	Pioneer	240-250	101	94	281
9	Rosomak	HR Smolice	260-270	102	103	276

Tabela 2 Doświadczenia na kiszonkę

Lp.	Odmiany	Hodowca	Liczba FAO	Plon suchej masy (dt z ha)		Zawartość suchej masy (%)	
				ogólny	kolb	w całych roślinach	w kolbach
1	2	3	4	5	6	7	8
Wzorzec – grupa wczesna				199,8	111,0	33,1	52,7
wartości względne							
1	Dynamite	Maisadour	240	106	104	98	97
2	Odilo	Saatbau Linz	230-240	105	98	101	98
Wzorzec – grupa średniowczesna				208,6	114,8	33,8	53,8
wartości względne							
3	Amamonte	KWS	240	101	106	103	101
4	ES Convent	Euralis	250	100	102	101	99
Wzorzec – grupa średniopóźna				206,5	110,3	33,7	54,1
wartości względne							
5	Danubio	Saatbau Linz	260	103	104	99	100
6	Kosmal	HR Smolice	260	103	97	100	100
7	P0746	Pioneer	320	111	97	92	90

Mosso (Saatbau Linz – CN Środa Śl.) SC wczesna, FAO 220.

Typ ziarna pośredni pomiędzy szklistym i zębokształtnym. Plon ziarna powyżej średniego. Zdrowotność roślin średnia. Łodygi i liście nie wykazują efektu stay green. Wysokość roślin większa od średniej. Stosunkowo duży udział rdzeni w masie kolb.

GRUPA ŚREDNIOWCZESNA

Colisee (KWS) TC, FAO 230.

Typ ziarna pośredni pomiędzy szklistym i zębokształtnym. Na tle wzorca grupy średniowczesnej – duży plon ziarna. Zdrowotność roślin dość dobra. Wysokość roślin średnia. Dobry wigor roślin w początkowej fazie wegetacji.

ES Cockpit (Euralis) SC, FAO 240.

Typ ziarna pośredni pomiędzy szklistym i zębokształtnym. Plon ziarna bardzo duży. Zdrowotność roślin dobra; nieco większa podatność na fuzariozę kolb. Korzystna struktura kolb.

GRUPA ŚREDNIOPÓŻNA

ES Carmen (Euralis) SC, FAO 250.

Typ ziarna zbliżony do zębokształtnego. Prezentuje dużą zdolność plonowania. Odmiana tworzy wysokie rośliny. Struktura kolb bardzo korzystna.

Millesim (KWS) SC, FAO 260.

Typ ziarna pośredni pomiędzy szklistym i zębokształtnym. Daje duży plon ziarna. Rośliny wykazują dobry wczesny wigor i dobrą zdrowotność. Wysokość roślin poniżej średniej.

P8400 (Pioneer) SC. Oceniana w grupie średniopóźnej, ale wykazała dojrzewanie średniowczesne, FAO 240-250.

Typ ziarna zębokształtny. Plon ziarna powyżej średniego. Średni wczesny wigor roślin. Rośliny średniej wysokości. Korzystna struktura kolb.

Rosomak (HR Smolice) SC, FAO 260-270.

Typ ziarna zbliżony do zębokształtnego. Plon ziarna dość duży. W okresie dojrzewania ziarna, rośliny wykazują efekt stay green. Wysokość roślin poniżej średniej.

UŻYTKOWANIE NA KISZONKĘ Grupa wczesna

Dynamite (Maisadour) SC, FAO 240.

Bardzo duży plon ogólny świeżej i suchej masy oraz duży plon kolb. Kolby dojrzewają względnie później niż masa wegetatywna. Wysokość roślin powyżej -średniej. Strawność in vitro średnia.

Odilo (Saatbau Linz) SC, FAO 230-240.

Tworzy bardzo duży plon ogólny suchej masy, natomiast plon kolb nieco poniżej średniego, mniej korzystna struktura plonu. Plon świeżej masy wyraźnie przekracza poziom wzorca. Rośliny wysokie. Strawność in vitro dobra do bardzo dobrej.

GRUPA ŚREDNIOWCZESNA

Amamonte (KWS) DC, FAO 240.

Duży plon ogólny suchej masy i bardzo duży plon kolb (korzystna struktura plonu). Plon świeżej masy średni. Rośliny wysokości

niewiele przekraczającej średnią. Strawność in vitro dość dobra.

ES Convent (Euralis) SC, FAO 250.

Plon ogólny suchej masy oraz świeżej masy roślin średni, natomiast względnie większy plon kolb. Dobry wigor we wczesnej fazie wegetacji. Wysokość roślin średnia. Strawność in vitro dobra.

GRUPA ŚREDNIOPÓŻNA

Danubio (Saatbau Linz) TC FAO 260.

Dość duży plon suchej masy zarówno ogólny jak i kolb; plon świeżej masy powyżej średniego. Dość dobry wigor we wczesnej fazie wegetacji. Wysokość i zdrowotność roślin powyżej średniej. Strawność in vitro dobra.

Kosmal (HR Smolice) TC FAO 260.

Tworzy dość duży plon ogólny suchej masy, a względnie mniejszy plon kolb. Plon świeżej masy powyżej wzorca. Wysokość roślin powyżej wzorca. Strawność in vitro roślin nieco poniżej średniej.

P0746 (Pioneer) SC późna, FAO co najmniej 320 (najpóźniejsza spośród zarejestrowanych odmian).

Bardzo duży plon ogólny świeżej i suchej masy, natomiast względnie mały plon kolb (struktura plonu niekorzystna). Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji słabszy niż innych odmian. Strawność in vitro słaba. Odmiana przydatna przede wszystkim do celów energetycznych (produkcja biogazu, bezpośrednie spalanie wyschniętych roślin); na kiszonkę – tylko w najcieplejszych rejonach.

Szkodniki w zmagazynowanym ziarnie kukurydzy

Ziarno kukurydzy w czasie magazynowania narażone jest na różnego rodzaju straty. Część z nich wynika z niewłaściwego magazynowania, a część jest skutkiem zasiedlenia, rozwoju i żerowania różnych szkodników magazynowych, w tym szkodliwych roztoczy i owadów. Organizmy te mogą być przyczyną strat zarówno ilościowych wynikających z ubytku masy surowca na skutek żerowania, jak i znacznie bardziej dotkliwych strat jakościowych.

Roztocze są niewidoczne, ale szkodzą dotkliwie

Zmagazynowane ziarno kukurydzy zasiedlają różne gatunki roztoczy magazynowych, w tym rozkruszek drobny i rozkruszek mączny. Mikroskopijnej wielkości pajęczaki mogą



W wyniku rozwoju larw motyli magazynowych, np. mkiłki mącznego, wierzchnia warstwa przyzmy ziarna kukurydzy zostaje zniszczona i posklejana przedzą.

przebywać praktycznie w każdym miejscu przyzmy. Ich ciała są jednak delikatne i wrażliwe na wysychanie, dlatego liczniej gromadzą się w miejscach o wyższej wilgotności, gdzie intensywnie żerują i rozmnażają się. Na skutek prowadzonych procesów życiowych w miejscach tych może stopniowo wzrastać temperatura i wilgotność składowanego surowca. W efekcie następuje jego powolne psucie się. Same roztocze żerując uszkadzają przede wszystkim zarodki, które są najbardziej uwilgotnioną częścią ziarniaka (co ułatwia im żerowanie) i zawierają kroskopijnych rozmiarów uszkodzenia mogą później skutkować obniżeniem wartości siewnej ziarna. Roztocze nie tylko uszkadzają i zanieczyszczają surowiec, który zasiedlają swoimi wydalninami, wydzielinami, wylinkami i martwymi

osobnikami. Z czasem, przy bardzo licznej ich populacji, ziarno nabiera specyficznego zapachu wyczuwalnego po wejściu do magazynu. Zmiana smaku i zapachu surowca, a także zachodzące w nim niekorzystne procesy wynikające z obecności, żerowania i rozwoju roztoczy, wpływają znacząco na obniżenie jakości zmagazynowanego surowca.

Owadów jest całe mnóstwo



Kapturzik zbożowiec żerując na ziarnie kukurydzy wyjada całe wnętrza.

W składowanym ziarnie kukurydzy mogą żerować liczne gatunki owadów, zarówno

Hodowla odmian mieszańcowych kukurydzy

Kukurydza należy do najważniejszych roślin uprawnych w Świecie. Jest produkowana na powierzchni ponad 160 milionów hektarów, a przewidywane zbiory ziarna w 2013 roku wyniosą 960 mln ton. Kukurydza ma również znaczące miejsce w polskim rolnictwie. W 2012 roku areał zasiewów kukurydzy wzrósł do 1,05 mln ha (w stosunku do 759 tys. ha w 2011). Kukurydza uprawiana na ziarno zajmowała powierzchnię 543,8 tys. ha, natomiast kukurydza przeznaczona na kiszonkę - 438,8 tys. ha. Zwiększeniu uległ również plon ziarna, który według GUS, wyniósł 73,5 dt/ha (wzrost o 2,4%). Produkcja ziarna wyniosła 4 mln ton (wzrost o 67% w stosunku do 2011r). W 2013 roku powierzchnia uprawy kukurydzy może zbliżyć się do 1mln ha, Ten wzrost, podobnie jak w roku w roku ubiegłym będzie dotyczył uprawy na ziarno.

Ziarno kukurydzy ma wszechstronne zastosowanie, przede wszystkim, jako pasza w żywieniu wszystkich grup zwierząt gospodarskich – monogastrycznych (trzoda, drób) i przeżuwających (bydło mleczne i opasowe, kozy, owce), również w produkcji ryb.

W wielu krajach rozwijających się ziarno kukurydzy jest bardzo ważnym, niekiedy podstawowym składnikiem produktów spożywczych dla ludzi. Odgrywa coraz większe znaczenie w produkcji energii odnawialnej (bioetanol) i w wielu dziedzinach produkcji przemysłowej wykorzystujących skrobię i inne składniki. Przemysłowe wykorzystanie ziarna kukurydzy zaczyna stanowić coraz większą konkurencję dla zastosowania paszowego i spożywczego.

W krajach Europy, zwłaszcza w centralnym i północnych strefach, w tym również w Polsce, obok kukurydzy ziarnowej, uprawia się kukurydzę na kiszonkę z całych roślin. Kiszonka z kukurydzy jest podstawową paszą energetyczną i objętościową w żywieniu bydła mlecznego i opasowego. W ostatnim okresie staje się ona również najważniejszym surowcem do produkcji biogazu wykorzystywanego do wytwarzania ciepła i energii elektrycznej.

Kiszonka z kukurydzy była dawniej głównie paszą sezonową dla zwierząt przeżuwających, stosowaną w okresie zimowym. Obecnie jest paszą całoroczną. Bardzo korzystnie wpływa na przewod pokarmowy zwierząt i na stabilizację produkcji mięsa i mleka. Skrobia zawarta w kisonce z kukurydzy, w przeciwieństwie do skrobi innych roślin, ulega tylko częściowemu trawieniu w żwaczu. Pozostała jej część jest trawiona i wchłaniana w jelicie cienkim, co wywiera korzystny wpływ na produktywność zwierząt.

Podstawą nowoczesnej hodowli kukurydzy jest wykorzystanie zjawiska heterozji, czyli bujności mieszańców. Zjawisko to przejawia się w pokoleniu F1 uzyskiwanym w wyniku krzyżowania elitarnych linii wsobnych matecznych i ojcowskich. Nasiona F1 pozyskuje się z linii matecznych pozbawionych wiech przed kwitnieniem (kastrowa ręczna lub mechaniczna) lub pozbawionych genetycznie możliwości wytwarzania pyłku (linie CMS). Linie ojcowskie służą wyłącznie do zapylania i po kwitnieniu są usuwane z plantacji nasiennych. Efekty heterozji występują wyłącznie w pokoleniu F1, gdyż w następnym i dalszych pokoleniach występuje segregacja cech, która powoduje gwałtowny spadek plonów ziarna i kisonki oraz obniżenie poziomu innych cech, dlatego nasiona F1 nie

mogą być przedmiotem dalszej reprodukcji.

W przypadku krzyżowania dwóch linii wsobnych, matecznej linii A i ojcowskiej linii B, uzyskuje się nasiona mieszańców pojedynczych (ang. SC - single cross). W produkcji występują również mieszańce trójliniowe (ang. TC - three-way cross) pochodzące z krzyżowania matecznego mieszańca AB z linią ojcowską C. Te mieszańce są bardziej wydajne w produkcji nasiennej.

W warunkach Polski i Północnej Europy podstawą hodowli jest krzyżowanie komponentów matecznych i ojcowskich reprezentujących przeciwstawne pule genowe. Jednym z komponentów (najczęściej matecznym) jest linia typu zębokształtnego (dent), podczas gdy drugi komponent jest typu szklatego (flint). Linie dent wnoszą do mieszańców potencjał plonowania, lecz są z reguły późniejsze. Linie flint uwczesniają mieszańce i wnoszą do nich cechę tzw. wczesnego wigoru, czyli zdolność rozwoju w mniej korzystnych warunkach termicznych w okresie wiosennym. Według Prof. J. Adamczyka z Hodowli Roślin Smolice, około 65% mieszańców kukurydzy uprawianych w Europie pochodzi z krzyżowań typu dent x flint. Mieszańce typu dent x dent są przeznaczone do uprawy w warunkach bardziej korzystnych pod względem termicznym, w krajach Europy Południowej.

W hodowli odmian kukurydzy do uprawy na ziarno podstawowe kryteria selekcyjne to wysokość plonu ziarna przy 15 % zawartości wody (dt/ha) i odpowiednia wczesność. Te cechy są skorelowane negatywnie, stąd też wynika trudność korzystnego połączenia wysokiego plonu ziarna i odpowiedniej wczesności. W praktyce hodowlanej wczesność mieszańców kukurydzy jest określana zawartością suchej masy w ziarnie (lub wody) w %, przy zbiorze tj. po osiągnięciu przez mieszańce dojrzałości fizjologicznej. Mieszańce akumulujące więcej suchej masy w ziarnie, czyli o mniejszej zawartości wody w ziarnie przy zbiorze są wcześniejsze. Porównując poziom akumulacji suchej masy w ziarnie nowych mieszańców do zawartości suchej masy w ziarnie mieszańców wzorcowych, określa się ich wczesność i przypisuje się im liczbę FAO. W warunkach polskich, za wczesne uważa się mieszańce o liczbie FAO do 220, za średniowczesne mieszańce o liczbie FAO 230-250, a za średniopóźne mieszańce o liczbie FAO 260-290.

Zwraca się ponadto uwagę na wymłacalność kolb, łatwość dosuszania ziarna i struk-

ture kolby, czyli stosunek ziarna do rdzenia. Mieszańce o korzystnej strukturze kolby, czyli o cienkich rdzeniach, wykazują szczególną przydatność do uprawy na CCM - kisonkę z odkosulkowanych kolb do żywienia trzody chlewnej. Bardzo ważnym kryterium oceny mieszańców do uprawy na ziarno jest ich odporność na wyleganie zarówno korzeniowe jak i fuzaryjne, powodowane przez grzyby wywołujące zgnilizny łodyg. Z reguły odmiany wcześniejsze wykazują większą skłonność do wylegania fuzaryjnego niż późniejsze, jednak obecnie ta cecha nie stanowi większego problemu z punktu widzenia hodowli. Bardzo ważną cechą nowoczesnych odmian mieszańcowych poza wymienionym już wczesnym wigorem, jest cecha określana mianem „stay green”, polegająca na wydłużonym utrzymywaniu się zieloności liści i łodyg w okresie dojrzwania. Tradycyjne odmiany bez tej cechy dosyć szybko zasychały kończąc szybko proces asymilacji związków organicznych. Cecha ta ma szczególne znaczenie dla odmian uprawianych w rejonach o bardziej korzystnych warunkach termicznych. Poza najważniejszymi cechami jak plonowanie, wczesność i odporność na wyleganie mieszańce do uprawy na ziarno muszą wykazywać tolerancję na najważniejsze choroby - głównie guzowatą (Ustilago maydis), fuzariozę kolb (Fusarium sp.) i szkodniki - omacnicę prosowiankę (Ostrinia nubilalis). Szczególne znaczenie ma tolerancja w stosunku do chorób fuzaryjnych kolb, gdyż wytwarzają one bardzo groźne dla zdrowia zwierząt i człowieka związki chemiczne, mikotoksyny.

Nowym zagrożeniem dla upraw kukurydzy w Polsce jest szkodnik kwarantanny, zachodnia kukurydziana stonka korzeniowa (Diabrotica virgifera), którego pojawienie się będzie musiało znaleźć odzwierciedlenie w programach hodowlanych.

Wśród najważniejszych kryteriów branych pod uwagę w hodowli odmian na kisonkę należy wymienić: całkowity plon suchej masy łodyg, liści i kolb (dt/ha), udział kolb w całkowitym plonie suchej masy (korzystny powyżej 50%), zawartość suchej masy przy zbiorze w całych roślinach w przy zbiorze (około 32%). Ta ostatnia cecha, podobnie jak zawartość suchej masy w ziarnie w przypadku odmian ziarnowych, jest podstawą oceny wczesności mieszańców na kisonkę i wyznaczania ich liczby FAO.

Duże znaczenie mają również wczesny wigor i cecha „stay green”, która korzystnie wpływa na akumulację suchej masy w końcowym okresie wegetacji jak i na wydłużenie terminu zbioru. Ważnym kryterium oceny mieszańców kisonkowych jest ich strawność. Nowoczesne programy hodowlane zwracają uwagę na podniesienie poziomu strawności wegetatywnych części roślin, gdyż tutaj są jeszcze duże możliwości poprawienia tej cechy. Mieszańce relatywnie wczesne, o wysokiej zawartości suchej masy przy zbiorze, (30-32%) i o korzystnym udziale kolb w całkowitym plonie suchej masy,

(ponad 50%), są bardzo dobrym surowcem do produkcji wysokoenergetycznej kiszonki. Taka rolę spełniają również mieszanki ziarnowe, wczesne lub średnio-wczesne, o wysokim plonie ziarna. Pomimo, że są zarejestrowane na ziarno, to hodowcy często rekomendują je również do uprawy na kiszonkę.

W ostatnich latach zwraca się coraz większą uwagę na przydatność odmian kukurydzy do celów przemysłowych. W tym aspekcie jedną z najważniejszych cech jest produkcja bioetanolu. Kukurydza jest potencjalnie jednym z najważniejszych surowców do produkcji bioetanolu. Plon bioetanolu z hektara uprawy kukurydzy jest wypadkową plonu ziarna i zawartości skrobi. Biorąc pod uwagę powyższe, wszystkie liczące się firmy hodowlano-nasienne obecne na polskim rynku, testują swoje najlepsze odmiany pod kątem wydajności bioetanolu. Z 1 tony ziarna kukurydzy można otrzymać, około 3,7 hektolitra bioetanolu. Jeśli dana odmiana wykaże wyższą wydajność bioetanolu rzędu 2-3 l/100 kg ziarna, przy dużej skali produkcji, będzie to rzutować na końcowy wynik finansowy.

Jeszcze większe znaczenie niż w produkcji bioetanolu, kukurydza zaczyna odgrywać w produkcji biogazu. Już wykazano, że najlepsze odmiany kiszonkowe, o najwyższych plonach zielonej masy, są podstawowym i bezkonkurencyjnym surowcem do produkcji biogazu. Według danych niemieckich, gdzie technologia produkcji biogazu jest wdrażana na skalę przemysłową, z 1 tony kiszonki kukurydzy o zawartości suchej masy 30-40% można wyprodukować 170-220 m³ biogazu o zawartości 50-55% metanu. Przy plonie kiszonki 45 ton/ha można wyprodukować 7650 do 9900 m³ biogazu. Taka ilość gazu pozwala na wytworzenie 15300 do 19800 kWh prądu elektrycznego. W biogazowniach rolniczych kiszonka z kukurydzy stanowi podstawowy surowiec. Zapotrzebowanie na kiszonkę może wynieść od 500 do 1000 hektarów dla każdej biogazowni.

Biorąc pod uwagę powyższe, bardzo korzystnie przedstawia się przyszłość uprawy kukurydzy w Polsce. Istnieją duże potrzeby i możliwości zwiększenia uprawy kukurydzy na kiszonkę do produkcji mleka i mięsa wołowego, jak również do biogazowni rolniczych. W fazie projektowania jest obecnie około 270 biogazowni rolniczych. 30 biogazowni rolniczych jest już w eksploatacji. Zapotrzebowa-

nie na kiszonkę może wynieść od 500 do 1000 ha dla każdej biogazowni. Zwiększana będzie też uprawa kukurydzy na ziarno, dla potrzeb paszowych i przemysłowych – produkcji bioetanolu, skrobi i wyrobów młynarskich (mąka kukurydziana, grys).

Miara postępu genetycznego w hodowli kukurydzy jest liczba odmian w Krajowym Rejestrze Odmian Kukurydzy. W Krajowym Rejestrze Odmian Roślin Uprawnych jest obecnie 166 odmian kukurydzy. Odmiany te reprezentują zarówno różne typy użytkowe, różne poziomy wczesności, jak również różne typy hodowlane. Klasyfikując odmiany ze względu na typy użytkowe możemy wyróżnić: 106 odmian przeznaczonych do uprawy na ziarno (w tym 29 na CCM - kiszonkę z pozbawionych liści okrywowych, rozdrobnionych, kolb), 55 odmian typowo kiszonkowych i 14 odmian o ogólnym typie użytkowym (na ziarno i na kiszonkę. Na kiszonkę są też przeznaczone najlepsze odmiany ziarnowe. W bieżącym sezonie wpisano do Krajowego Rejestru 16 nowych odmian.

Odmiany kukurydzy, przeznaczone do uprawy na ziarno i na kiszonkę dzielą się na: wczesne (FAO do 220), średniowczesne (FAO 230-250) i średniopóźne (FAO 250-290). Wśród zarejestrowanych odmian na ziarno i na kiszonkę, 28 (16,9%) jest w grupie wczesnej, 94 (46,6%) w grupie średniowczesnej i 43 (25,9%) w grupie średniopóźnej i 1 (0,6%) w grupie późnej (FAO powyżej 290). Rejonizacja odmian kukurydzy ma bardzo duże znaczenie, gdyż wysiew odmian zbyt późnych, w warunkach Polski Północnej, a nawet w środkowym rejonie kraju, na ogół skutkuje niemożnością osiągnięcia wymaganych parametrów (plonów i wczesności), a niekiedy brakiem możliwości zbioru plonu. Większe restrykcje w tym zakresie dotyczą odmian do uprawy na ziarno niż na kiszonkę.

Innym kryterium charakterystyki odmian kukurydzy jest typ hodowlany. Wśród zarejestrowanych odmian kukurydzy, główne typy hodowlane stanowią mieszanki pojedyncze, czyli dwulinowe (SC), składające się z dwóch linii (A x B), oraz mieszanki trójliniowe (TC), składające się z trzech linii, (AB) x C. Mieszanki podwójne, czyli czteroliniowe, (DC) są produktem krzyżowania dwóch mieszanków pojedynczych (AB) x (CD). W rejestrze odmian kukurydzy jest obecnie 93 (56,0%) mieszanków

pojedynczych, 71 (42,8%) mieszanków trójliniowych i tylko 2 (1,2%) mieszanki podwójne. Zaletą mieszanków pojedynczych jest większe wyrównanie morfologiczne i niekiedy wyższe plonowanie niż mieszanków trójliniowych, głównie w bardziej intensywnych warunkach produkcji, jakkolwiek nie jest to regułą. Mieszanki trójliniowe są lepiej dostosowane do gorszych warunków uprawy. Produkcja nasion mieszanków pojedynczych jest mniej wydajna i trudniejsza, dlatego ceny nasion są na ogół wyższe niż mieszanków trójliniowych.

Wśród 166 odmian kukurydzy w Krajowym Rejestrze, 125 (67,2%) pochodzi z hodowli zagranicznych i 41 (32,8%) z krajowych hodowli, z Hodowli Roślin Smolice (34 odmiany) oraz z Małopolskiej Hodowli Roślin, Oddział Kobjeryce (7 odmian). Udział polskich odmian kukurydzy w krajowym rynku nasion, głównie z Hodowli Roślin Smolice, wynosi niezmiennie od wielu lat 35-40%, a wśród 10 najchętniej kupowanych odmian, 7 pochodzi z tej hodowli (dane własne). Poza polską hodowlą znaczącą rolę na naszym rynku odgrywają czołowe firmy zagraniczne: Pioneer, KWS, Limagrain, Syngenta, Euralis, Monsanto, RAGT, Maisadour, Dow AgroSciences. W 2013 roku do Krajowego Rejestru, po raz pierwszy, zostały wpisane odmiany firmy Saatbau Linz.

Poza odmianami z Krajowego Rejestru, do uprawy w Polsce są dopuszczone ponadto odmiany kukurydzy pochodzące z tzw. wspólnotowego katalogu (zarejestrowane w krajach Unii Europejskiej). Według danych na koniec grudnia 2011 roku, w katalogu wspólnotowym znajdowało się aż 4555 odmian kukurydzy. Tylko część odmian z katalogu europejskiego ma wczesność odpowiednią do warunków klimatycznych Polski.

dr inż. Roman Warzecha,
Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin
– PIB, Radzików

Materiały źródłowe:

Lista Odmian Roślin Rolniczych wpisanych do krajowego rejestru (Polish National List of Agricultural Plant Varieties) 2013. COBORU, Słupia Wielka.

Lista Opisowa Odmian. Rośliny Rolnicze, 2013. COBORU, Słupia Wielka, lipiec 2013.

www.Coboru.pl (rejestr odmian – kukurydza).

Najważniejsze szkodniki kukurydzy w 2013 roku oraz ich zwalczanie w nowym sezonie wegetacyjnym

Szkodniki to coraz ważniejsza grupa agrofagów zagrażająca plantacjom kukurydzy w kraju. Aktualne badania informują już o ponad 50 gatunkach uszkadzających zasiewy tej rośliny, wśród których dominują owady. Ich liczba systematycznie się zmienia, gdyż co pewien czas pojawiają się zupełnie nowe organizmy, które dotychczas nie były notowane na tej roślinie, a także udaje się rozpoznać do gatunku te, które żerują na kukurydzy od wielu już lat. Przykładem mogą być wciomastki, których skład gatunkowy został ostatnio rozpoznany i przypisany do 21 gatunków.

Pomimo dużej i stale rosnącej liczebności szkodników poważne zagrożenie dla wysokości oraz jakości plonów kukurydzy stanowi jedynie kilka z nich. W okresie wiosennym są to głównie drutowce i pędraki, a także rolnice

i ploniarka zbożówka. W późniejszym natomiast czasie są to: mszyce, omacnica prosowianka, rolnice oraz szonka kukurydziana. Obok wymienionych szkodników w niektórych latach na plantacjach można obserwować także

większą liczebność m.in. śmietki kielkówki, ptaków, zwierzyny leśnej, urazka kukurydzianego i innych, niemniej ich szkodliwość ma z reguły charakter lokalny.

Szacuje się, że szkodniki są przyczyną bezpośrednich strat w plonach kukurydzy szacowanych w skali kraju na około 20%. Znacznie poważniejszy jest jednak ich wpływ na pogorszenie się jakości plonu zielonki, kiszonki, CCM i ziarna na skutek szybszego opanowywania uszkodzonych roślin przez sprawcy chorób. Szczególnie groźne są

grzyby z rodzaju *Fusarium*, które wraz z towarzyszącymi im gatunkami mogą skażać plon mikotoksynami. Poziom zawartości tych metabolitów w ziarnie oddawanym do skupu poddawany jest kontroli i jeżeli przekracza dopuszczalne normy, ziarno jest dyskwalifikowane. Ponadto ziarno silnie skażone mikotoksynami nie nadaje się na paszę, gdyż są one trującymi zagrażającymi zdrowiu oraz życiu ludzi i zwierząt, stąd też może być wykorzystane jedynie jako opał.

Z uwagi na dobiegający końca sezon wegetacyjny kukurydzy 2013 można dokonać już wstępnego podsumowania roku pod kątem zagrożenia jakie stanowiły szkodniki. Zaobserwowano bardzo zróżnicowaną ich liczebność, a tym samym szkodliwość. W odniesieniu do typowych szkodników glebowych jakimi są drutowce i pędraki, stwierdzono ich obecność na obszarze całego kraju, jednak najwięcej informacji o ich większej szkodliwości pochodziło z centralnych i północnych regionów. W wielu przypadkach liczny pojaw drutowców i pędraków miał miejsce na plantacjach założonych bezpośrednio po zaoranych wieloletnich użytkach trwałych lub bezpośrednio z sąsiadujących z takimi terenami. Drutowce i pędraki odpowiedzialne były za wyjadanie kiełkujących ziarniaków oraz za podgryzanie systemu korzeniowego roślin.

Ważnym szkodnikiem kukurydzy była także ploniarka zbożówka. Obserwowana na przeważającym obszarze kraju chłodna wiosna spowodowała wzrost kukurydzy, co spowodowało, że larwy tej muchówki na wielu plantacjach niechronionych chemicznie uszkodziły większą liczbę roślin. Na niektórych zasiewach nawet do 42% roślin wykazywało objawy żerowania w ich tkankach larw, niemniej tylko sporadycznie notowano rośliny z poważnymi uszkodzonymi bądź całkowicie zniszczonymi stożkami wzrostu. W północnej i częściowo centralnej Polsce, ploniarce zbożówce towarzyszyła także śmietka kiełkówka. Lokalnie larwy tej muchówki prowadziły do powstawania w zasiewie pustych placów, co spowodowane było uszkodzeniem kiełkującego ziarna i siewek.

Rolnice i piętnówki stanowiły większe zagrożenie wyłącznie na lokalnych uprawach. Rolnice uszkadzały głównie system korzeniowy roślin oraz podgryzały je u nasady, natomiast piętnówki żerowały na kolbach. Gatunkiem towarzyszącym była słonecznica orężówka, która nielicznie naleciała z południa Europy m.in. na Podkarpacie, a której gąsienice uszkadzały miękkie ziarniaki.

Na lokalnych plantacjach obserwowano także liczny pojaw mszyc. W wielu jednak przypadkach w okresie lipca i sierpnia liczebność ich populacji uległa znacznemu obniżeniu m.in. wskutek oddziaływania wrogów naturalnych oraz warunków meteorologicznych (głównie wysokich temperatur). Mszycom towarzyszyły także wciornastki. Ich liczebność utrzymywała się na średnim, a lokalnie na wysokim poziomie. Na niektórych plantacjach zaobserwowano na dolnych blaszkach liściowych powstanie licznych przebarwień oraz tzw. wciornastkowej plamistości liści.

Bez wątpienia najważniejszym szkodnikiem kukurydzy w 2013 roku była omacnica prosowianka. Na przeważającym obszarze kraju zaobserwowano wzrost szkodliwości gąsienic tego motyla w porównaniu do roku

wcześniejszego. Najwyższą stwierdzano na południu kraju, gdzie lokalnie uszkodzone było ponad 90% roślin. Znaczny wzrost szkodliwości gatunku nastąpił w Polsce centralnej i częściowo północnej. Za duże zagrożenie ze strony omacnicy prosowianki odpowiedzialna była przede wszystkim pogoda sprzyjająca jej intensywnemu żerowaniu. Nie bez znaczenia była także obniżona skuteczność ochrony interwencyjnej spowodowana rozciągnięciem w czasie składaniem jaj i wylęgiem gąsienic (z uwagi na warunki meteorologiczne).

Sezon wegetacyjny kukurydzy 2013 to także okres, w którym nastąpiło przesunięcie się zasięgu występowania stonki kukurydzianej w kierunku północnym. Jak podaje Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa do dnia 2 września br. chrząszcze tego gatunku zostały wykryte na obszarze 9 województw tj. dolnośląskiego, lubelskiego, małopolskiego, mazowieckiego, opolskiego, podkarpackiego, śląskiego, świętokrzyskiego i po raz pierwszy podlaskiego (powiat zambrowski).

W 2013 roku do innych szkodników, które na lokalnych plantacjach kukurydzy liczniej wystąpiły zaliczyć należy przede wszystkim:

zwierzynę łowną, ptaki, skrzypionki, urazka kukurydzianego, przedziorka chmielowca, wieczernicę szczawiówkę, zwójkówkę oraz zmieniki. Obok nich na roślinach żerowały inne gatunki, niemniej ich liczebność była zwykle niewielka.

Disponując wiedzą jakie gatunki stanowiły zagrożenie w bieżącym sezonie wegetacyjnym i znając ich liczebność oraz szkodliwość (np. procent uszkodzonych roślin) można z pewnym prawdopodobieństwem przewidzieć czy w kolejnym roku również będą stanowiły zagrożenie. Jest to ważna informacja, ułatwiająca podejmowanie decyzji co do potrzeby zastosowania interwencyjnej ochrony roślin. Jest to o tyle ważne, że od 2014 roku w całej Unii Europejskiej do ograniczania agrofagów stosowana będzie integrowana ochrona roślin, kładąca szczególnie duży nacisk na monitoring ich występowania oraz zastosowanie metod niechemicznych.

Stosowanie zasad integrowanej ochrony roślin zostało uregulowane przepisami ustawy z dnia 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin (Dz. U. poz. 455) oraz rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 kwietnia 2013 r. w sprawie wymagań in-

Tabela 1. Agrotechniczne metody ograniczania liczebności i szkodliwości najważniejszych szkodników kukurydzy

Szkodnik	Metody agrotechniczne
Drutowce	agrotechnika, płodozmian, podorywki, talerzowanie, wczesny siew, spulchnianie gleby, niszczenie chwastów, zwiększenie normy wysiewu, izolacja przestrzenna (od ugorów, nieużytków, trwałych użytków zielonych), niszczenie resztek poźniwnych, orka zimowa,
Mszyce	zbilansowane nawożenie azotowe, izolacja przestrzenna (od roślin zbożowych, czeremchy, dzikich i ogrodowych róż, wiązu), wczesny siew, zwalczanie chwastów, dbanie o organizmy pożyteczne,
Omacnica prosowianka	agrotechnika, płodozmian, izolacja przestrzenna (od ubiegłorocznych ściernisk kukurydzianych, od kukurydzy cukrowej), zbilansowane nawożenie, opóźniony siew (w rejonach masowego występowania szkodnika), zwalczanie chwastów, terminowy zbiór plonu, niszczenie resztek poźniwnych, głęboka orka zimowa, wiosenne talerzowanie, zastosowanie biopreparatów,
Pędraki	agrotechnika, płodozmian, podorywki, talerzowanie, wczesny siew, spulchnianie gleby, niszczenie chwastów, zwiększenie normy wysiewu, izolacja przestrzenna (od ugorów, nieużytków, trwałych użytków zielonych, lasów), niszczenie resztek poźniwnych, orka zimowa,
Piętnówki	agrotechnika, płodozmian, izolacja przestrzenna (od roślin zbożowych, kapustowatych), wczesny siew, zwalczanie chwastów, zwiększenie normy wysiewu ziarna, zwiększenie nawożenia, terminowy zbiór plonu, niszczenie resztek poźniwnych, głęboka orka zimowa,
Ploniarka zbożówka	podorywki, izolacja przestrzenna (od zbóż ozimych, łąk, pastwisk), zbilansowane nawożenie, wczesny siew, zwalczanie chwastów,
Ptaki	wczesny siew, izolacja (od większych drzewostanów), stosowanie odstraszczy,
Rolnice	agrotechnika, płodozmian, izolacja przestrzenna (od roślin zbożowych, kapustowatych), wczesny siew, zwalczanie chwastów, zwiększenie normy wysiewu ziarna, zwiększenie nawożenia, terminowy zbiór plonu, niszczenie resztek poźniwnych, głęboka orka zimowa,
Stonka kukurydziana	płodozmian, agrotechnika, izolacja przestrzenna (od ubiegłorocznych pól kukurydzianych, monokultur kukurydzy, kukurydzy cukrowej), opóźniony siew (na plantacjach prowadzonych w monokulturze), zwalczanie chwastów i samosiewów kukurydzy, rozdrabnianie resztek poźniwnych, głęboka orka zimowa, zachowanie zasady higieny pól,
Wciornastki	agrotechnika, płodozmian, izolacja przestrzenna (od roślin zbożowych, nieużytków, łąk), zrównoważone nawożenie, wczesny siew, zwalczanie chwastów, wykaszanie traw wokół pola, niszczenie resztek poźniwnych, głęboka orka zimowa,
Zwierzęta łowne	izolacja przestrzenna (od lasów, zadrzewień śródpolnych), zastosowanie odstraszczy akustycznych lub zapachowych, budowa trwałych ogrodzeń,

tegowanej ochrony roślin (Dz. U. poz. 505). Na użycie niektórych metod ochrony kukurydzy przed agrofagami wpływ będzie miało także prawne zakazanie uprawy od 2013 r. na obszarze kraju kukurydzy transgenicznej, a także co najmniej dwuletni zakaz stosowania neonikotynoidów, co w kukurydzy dotyczy użycia zapraw nasiennych zawierających imidachlopyrd. Materiału siewnego kukurydzy zaprawionego preparatami zawierającymi tą substancję czynną nie można stosować od 1 grudnia 2013 roku.

W obecnych uwarunkowaniach prawnych i organizacyjnych jeszcze większego znaczenia nabiorą metody niechemicznego ograniczania niektórych szkodników, których zwalczanie chemiczne stanie się utrudnione od nowego sezonu wegetacyjnego. Przykładem są drutowce, pędraki i rolnice, których liczebność skutecznie ograniczały dotychczas zaprawy insektycydowe oparte na imidachlopyrdzie, a po ich wycofaniu nie zarejestrowano w kraju innych, alternatywnych preparatów.

W celu zabezpieczenia wysokości oraz jakości plonu kukurydzy przed stratami powodowanymi przez najważniejsze szkodniki, konieczne jest łączne zastosowanie kilku metod zapobiegania ich licznemu pojawowi oraz zwalczania, które ogólnie dzieli się na agrotechniczne, hodowlane, biologiczne oraz chemiczne.

Wykaz najważniejszych metod agrotechnicznych zaprezentowano w tabeli 1. Wśród nich na szczególną uwagę zasługują plodzmian, zabiegi mechaniczne gleby, wczesny bądź opóźniony siew, zrównoważone nawożenie, terminowy zbiór plonu, rozdrabnianie i głębokie przyoranie resztek poźniwnych. **(patrz tabela 1)**

Profilaktyczną formą zabezpieczenia kukurydzy przed ploniarką zbożówką, omacnicą prosowianką i stonką kukurydzianą jest dobieranie do uprawy odmian mniej podatnych na żerowanie obu gatunków.

W odniesieniu do ploniarki zbożówki najmniej uszadzane przez larwy są odmiany charakteryzujące się szybkim wzrostem początkowym, w tym mieszańce bardzo wczesne. Aby w jeszcze większym stopniu ograniczyć szkodliwość ploniarki warto wybierać

odmiany o gładkich liściach ustawionych bardziej pionowo, pokrytych dużą ilością włosków powierzchniowych, co zwiększa szansę na samoczynne opadanie jaj.

W rejonach masowego występowania omacnicy prosowianki wykazano, że najsilniej uszadzane przez gąsienice tego motyla są odmiany wczesne, a najmniej odmiany średniopóźne. Ponadto w ramach poszczególnych klas wczesności można znaleźć odmiany mniej oraz bardziej podatne na szkodnika, co związane jest z ich cechami genetycznymi. Warto także wysiewać odmiany o liściach gładkich, silnie owoskowanych, których blaszki liściowe ustawione są bardziej pionowo w stosunku do łodygi, co zwiększa szansę na samoczynne opadanie ziół jaj lub ich niszczenie przez wrogów naturalnych (są lepiej widoczne).

W przypadku plantacji prowadzonych w kilkuletniej monokulturze w rejonach występowania larw stonki kukurydzianej warto do uprawy dobierać odmiany o dobrze rozbudowanym systemie korzeniowym oraz silnych korzeniach podporowych.

W zasiewach kukurydzy możliwe jest także zastosowanie metody biologicznej, która polega na użyciu biopreparatów zawierających pasożyta jaj omacnicy prosowianki zwanego kruszynkiem (*Trichogramma* spp.). Aby jednak metoda ta charakteryzowała się wysoką skutecznością konieczne jest precyzyjne ustalenie terminu introdukcji entomofaga w momencie pojawu świeżo złożonych ziół jaj szkodnika. Na krajowym rynku dostępnych jest kilka biopreparatów m.in. *Trichocap* i *Trichoplus*. W zależności od użytego biopreparatu wykonuje się od jednej do dwóch introdukcji entomofaga. Pierwsze wyłożenie przeprowadza się zwykle po 4–6 dniach od momentu zauważenia pierwszego motyla omacnicy prosowianki w pułapce feromonowej lub świetlnej, bądź też natychmiast po stwierdzeniu pierwszych ziół jaj szkodnika na liściach kukurydzy, co najczęściej przypada w trzeciej dekadzie czerwca lub w pierwszej dekadzie lipca. Drugie wyłożenie wykonuje się zwykle 7–10 dni później. Biopreparat na młodych plantacjach nanosi się ręcznie poprzez rozwieszanie kapsułek/kartoników na liściach kukurydzy,

natomiast na wielkoobszarowych uprawach od 2013 roku można skorzystać się z wiatrakowców, które przelatując nad polami kukurydzy za pomocą dozowników rozsypują biopreparat na rośliny. W ten sposób w 2013 roku ochroniono około 800 ha kukurydzy w południowej Polsce.

W integrowanej ochronie kukurydzy możliwe jest także zastosowanie ochrony chemicznej. Aktualnie obejmuje ona zastosowanie zapraw nasiennych oraz preparatów aplikowanych nalistnie. Wykaz zarejestrowanych insektycydów w 2013 roku w kukurydzy prezentuje tabela 2. W wykazie tym nie uwzględniono już insektycydów zawierających imidachlopyrd, których nie można będzie stosować od 2014 roku. Z uwagi na systematyczne zmiany w doborze środków ochrony roślin przeznaczonych do zabezpieczenia kukurydzy przed agrofagami wynikające m.in. z importu równoległego, należy na bieżąco monitorować zalecenia Instytutu Ochrony Roślin – PIB oraz stronę internetową Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi (zakładka: Informacje branżowe → Produkcja roślinna → Ochrona roślin). **(patrz tabela 2)**

W integrowanej ochronie kukurydzy, mając na uwadze konieczność uzasadnienia podjęcia działań ochrony chemicznej przeciwko szkodnikom, konieczne jest prowadzenie monitoringu ich występowania. Musi być on prowadzony systematycznie od siewów aż po zbiór plonu, a jego zadaniem jest określenie liczebności danego gatunku szkodliwego, miejsc jego występowania oraz potencjalnej szkodliwości. Ponadto prowadzone obserwacje pozwalają ustalić optymalny okres wykonania działań zwalczających. W ramach monitoringu wykorzystuje się następujące metody obserwacyjne: odkrywki glebowe, bezpośrednie obserwacje roślin na obecność szkodników i uszkodzeń jakie powodują, kolorowe naczynia (żółte, białe lub fioletowe), kolorowe tablice lepowe (żółte, niebieskie), pułapki feromonowe, pułapki świetlne, czerpakowanie oraz izolator entomologiczny.

dr inż. Paweł K. Bereś
Instytut Ochrony Roślin – PIB
Terenowa Stacja Doświadczalna
w Rzeszowie

Tabela 2. Insektycydy zarejestrowane w 2013 r. do ochrony kukurydzy przed szkodnikami

Szkodnik	Preparat	Substancja czynna	Dawka na hektar	Termin stosowania
Mszyce	Karate Zeon 050 CS	lambda-cyhalotryna	0,1 l	Zabieg wykonać w pierwszym szczycie liczebności mszyc, który najczęściej przypada w okresie wiewchania kukurydzy (połowa lipca)
Omacnica prosowianka	Karate Zeon 050 CS	lambda-cyhalotryna	0,2 l	Pierwszy (dodatkowy) zabieg przeprowadza się zwykle po 7–10 dniach od momentu stwierdzenia pierwszych ziół jaj na roślinach, co ma miejsce zwykle pod koniec czerwca lub w pierwszej dekadzie lipca, natomiast drugi zabieg (podstawowy) wykonuje się w drugiej albo na początku trzeciej dekady lipca
	Proteus 110 OD	tiachlopyrd + deltametryna	0,5 l	
	Rumo 30 WG	indoksakarb	0,125–0,15 kg	
Steward 30 WG				
Ploniarka zbożówka	Mesurool 500 FS	metiokarb	1,0 l/100 kg ziarna	Zaprawiać ziarno przed siewem
	Karate Zeon 050 CS	lambda-cyhalotryna	0,1 l	Zabieg należy wykonać w fazie 2–3 liści właściwych kukurydzy (zwykle pierwsza połowa maja)
	Proteus 110 OD	tiachlopyrd + deltametryna	0,5 l	
Ptaki	Mesurool 500 FS	metiokarb	1,0 l/100 kg ziarna	Zaprawiać ziarno przed siewem
Stonka kukurydziana	Proteus 110 OD	tiachlopyrd + deltametryna	0,75 l	Pierwsze opryskiwanie roślin należy wykonać w okresie od drugiej połowy lipca do połowy sierpnia, natomiast drugie (jeżeli będzie konieczne) wykonuje się 7–14 dni później
	Rumo 30 WG	indoksakarb	0,125–0,15 kg	
	Steward 30 WG			

Zachodnia kukurydziana stonka korzeniowa

Zachodnia kukurydziana stonka korzeniowa (*Diabrotica virgifera* Le Conte) jest jednym z najgroźniejszych szkodników występujących w uprawach kukurydzy na całym Świecie. Owad ten najpowszechniej występuje w Ameryce Północnej. Po raz pierwszy został zaobserwowany na terytorium Europy w 1999 roku w Serbii. Od tego czasu odnotowano jego występowanie w większości krajów Europejskich. W Polsce *Diabrotica virgifera* została zaobserwowana po raz pierwszy w 2005 roku na terenie województwa podkarpackiego. Występowanie zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej w Polsce jest wynikiem naturalnej ekspansji z rejonu Półwyspu Bałkańskiego i Europy Centralno-wschodniej na Północ. Szkodnik ten jest bardzo niebezpieczny dla upraw kukurydzy ze względu na następujące cechy:

- tolerancja na szerokie spektrum warunków środowiskowych
- wysoka zdolność przystosowawcza
- duża rozrodczość
- możliwość poruszania się różnymi drogami
- przelatywanie między polami w poszukiwaniu pokarmu

W polskich warunkach klimatycznych owad ten rozwija 1 pokolenie w roku. Samica składa jaja do ziemi (na głębokość ok. 15cm) w pobliżu miejsca żerowania. Łagodne warunki oraz gruba pokrywa śniegowa sprzyjają przetrwaniu jaj. Larwy rozwijają się od połowy czerwca do końca lipca. Pierwsze osobniki dorosłe (chrząszcze) pojawiają się pod koniec czerwca. Chrząszcze wykazują również zróżnicowaną aktywność dobową. Badania przeprowadzone przez Dr Pawła Beresia i wsp., w 2009 r. wykazały, iż chrząszcze wykazują najwyższą aktywność dobową o godzinie 9.00 rano oraz po godzinie 18.00. W tych porach należy wykonywać obserwacje występowania tych owadów w uprawie kukurydzy oraz zabiegi chemiczne zwalczające stonkę korzeniową.

W rozwoju zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej wyróżniamy następujące stadia rozwojowe:

- postać dorosła- ciało wydłużone, długości 4,2mm-6,8mm. Ubarwienie: różne odcienie żółci. Odwłok i tułów są jasne, żółtawe. Głowa lśniąca, barwy od słomkowej do brązowej lub czarno-brązowej. Czułki długie, cienkie, koloru ciemnobrązowego. U samic na pokrywach znajdują się ciemnobrązowe lub czarne pasy.
- larwa- od 1mm do 10-18mm. Ciało wydłużone, białokremowe. Głowa koloru brązowego. Na końcu ciała, po stronie grzbietowej znajduje się ciemna płytka.
- poczwarka- wielkość ciała i budowa podobne jak u dorosłych osobników. Barwa białokremowa. Części ciała połączone ze sobą cienką błoną.

Na kukurydzy żerują zarówno larwy, jak również osobniki dorosłe. Najgroźniejsze w skutkach jest żerowanie larw. Młode larwy żerują na włóknikach (najcieńsze korzenie),

natomiast późniejsze stadia larwalne żerują wewnątrz korzeni. Uszkodzenia systemu korzeniowego, wywołane żerowaniem, prowadzą do zakłócenia pobierania wody i składników pokarmowych, co skutkuje zahamowaniem wzrostu rośliny. Dorosłe chrząszcze żerują na znamionach zakłócając proces zapylania, co skutkuje powstawaniem słabo wypełnionych, zniekształconych kolb.

Istnieje 5 grup metod stosowanych do zwalczania zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej: agrotechniczna, chemiczna (z użyciem pestycydów), biologiczna (wykorzystująca naturalnych wrogów stonki), integrowana (połączenie pozostałych metod) oraz transgeniczna (wykorzystująca odmiany transgeniczne). W roku 2013 zwalczanie chemiczne zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej jest możliwe pomocy preparatu RUMO 30 WG (substancja aktywna indoksakarb- 30%). Szczegółowe zestawienie metod zwalczania stonki kukurydzianej przedstawiono w tab. 1.

Ze względu na szczególną szkodliwość, zachodnia kukurydziana stonka korzeniowa jest w krajach Unii Europejskiej organizmem kwarantannowym, a więc podlega ustawowemu zwalczaniu. Zwalczanie oraz monitoring tego szkodnika regulują następujące akty prawne:

- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 26 marca 2004 r. w sprawie zapobiegania wprowadzeniu i rozprzestrzenianiu się organizmów kwarantannowych (Dz. U. z dnia 13 kwietnia 2004 r., nr 11, poz. 94)
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 maja 2010 w sprawie zwalczania i zapobiegania rozprzestrzenianiu się zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej (Dz. U. z 2010 r., Nr 94, Poz. 606). Dnia 15 czerwca 2012r. weszło w życie Rozporządzenie Ministra Rolnictwa

i Rozwoju Wsi zmieniające rozporządzenie w sprawie zwalczania i zapobiegania rozprzestrzenianiu się zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej. Na uwagę zasługuje fakt iż w Rozporządzeniu zmieniającym wymienione zostały kolejne powiaty województwa mazowieckiego, które należą do strefy ryzyka (czyli są zagrożone rozprzestrzenianiem się zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej). W poprzedniej wersji Rozporządzenia było wymienionych tylko 7 powiatów woj. mazowieckiego – obecnie rozporządzenie zawiera już 16 powiatów.

Rozporządzenie „w sprawie zwalczania i zapobiegania...” określa procedury które należy wykonać w przypadku zaobserwowania obecności stonki korzeniowej na danym terenie, metody wykrywania i identyfikacji stonki oraz ustanawia podział obszaru kraju na strefy (zasiedlenia, ryzyka, porażenia, bezpieczeństwa) o różnym stopniu zagrożenia występowaniem tego szkodnika. Pod pojęciem strefy zasiedlenia należy rozumieć obszar, na którym potwierdzono występowanie stonki kukurydzianej. Strefa ryzyka jest to pas terenu oddzielający strefę zasiedlenia od pozostałego obszaru kraju, w której nie odnotowano obecności stonki kukurydzianej. Warto nadmienić iż, w przypadku stwierdzenia obecności zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej, istnieje obowiązek powiadomienia o tym fakcie najbliższej jednostki Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa lub Urzędu Gminy.

Nakazy obowiązujące w strefie zasiedlenia:

- 1) Do dnia 31 grudnia 2015 roku, nakazuje się stosowanie zmianowania w uprawie kukurydzy:
- raz na trzy kolejne sezony uprawowe lub dwa razy na trzy sezony uprawowe jeżeli przynajmniej podczas jednego sezonu uprawowego zostaną zastosowane zabiegi

Tab.1 Zestawienie metod zwalczania stonki kukurydzianej (na podstawie http://stonka_kukurydziana.republika.pl/index.html)

Agrotechniczna	Chemiczna	Biologiczna
Płodozmian	1. Larwy	1. Patogeny
Czyszczenie maszyn z resztek roślin i ziemi	Brak w Polsce preparatu doglebowego	Grzyby (<i>Beauveria bassiana</i>)
Niszczanie samosiewów kukurydzy	Zaprawianie nasion (brak zaprawy nasiennej)	Bakterie (<i>Bacillus thuringiensis</i> , <i>Pseudomonas aeurginosa</i>)
Wczesny siew	2. Chrząszcze -RUMO 30WG (indoksakarb - 30%) - 0,125-0,15 kg/ha; można go użyć raz w sezonie; zabieg należy wykonać zgodnie z komunikatami i sygnalizacją PIORIN; zalecany dodatek adiuwanta Trend 90 EC (0,1%)	2. Nicienie (<i>Heterohabditis</i> spp., <i>Steinernema</i> spp)
Wybór odmian o silnym systemie korzeniowym		3. Drapieżcy (różne owady, np. mrówki, biegaczowate)
Zbilansowane nawożenie		4. Pasożyty (muchówki, błonkówki)
Staranne usuwanie chwastów		
Głęboka orka zimowa		
Niszczanie resztek poźniowych		
Metoda integrowana – połączenie wszystkich metod		

z użyciem środków ochrony roślin zwalczających stonkę

- W strefie zasiedlenia nakazuje się do dnia 31 grudnia 2015 r., począwszy od sezonu uprawowego 2012 r., stosowanie zabiegów z użyciem środków ochrony roślin zwalczających stonkę w każdym sezonie uprawy kukurydzy, jeżeli jest ona uprawiana na danym gruncie częściej niż dwa razy na trzy kolejne sezony uprawowe
- 2) W miejscu produkcji, w którym nie stwierdzono stonki, przy uprawie kukurydzy w ramach prac nad tworzeniem nowych jej odmian, jeżeli jest ona uprawiana w monokulturze, począwszy od sezonu uprawowego 2010, nakazuje się:

- informowanie wojewódzkiego inspektora ochrony roślin i nasiennictwa o zamiarze prowadzenia uprawy kukurydzy w monokulturze
- w każdym sezonie uprawy kukurydzy, pod nadzorem wojewódzkiego inspektora ochrony roślin i nasiennictwa, prowadzenie kontroli występowania stonki (z użyciem pułapek feromonowych, pułapek pokarmowych lub tabletek lepowych) oraz stosowanie zabiegów z użyciem środków ochrony roślin zwalczających stonkę

Wykaz powiatów określonych w Rozporządzeniu jako strefa zasiedlenia przedstawiono w tab.2.

Nakazy obowiązujące w strefie ryzyka:

- 1) Stosowanie zmianowania umożliwiającego uprawę kukurydzy na danym gruncie raz na dwa kolejne sezony uprawowe lub zabiegów z użyciem środków chemicznych zwalczających stonkę w każdym sezonie uprawy kukurydzy, jeżeli jest ona uprawiana w monokulturze

Wykaz powiatów określonych w Rozporządzeniu jako strefa ryzyka przedstawiono w tab.3.

Zarówno w strefie zasiedlenia jak i w strefie ryzyka obowiązują następujące zakazy i nakazy:

- Nakazuje się:
- niszczenie samosiewów kukurydzy
 - wykonanie na gruntach, na których była uprawiana kukurydza, po uprzednim dokładnym rozdrobieniu resztek poźniwnych, głębokiej orki jesiennej po zakończeniu każdego sezonu jej uprawy
 - czyszczenie, z ziemi i resztek roślinnych, maszyn używanych na gruntach, na których jest uprawiana kukurydza, przed przemieszczeniem tych maszyn poza obszar objęty strefą zasiedlenia i strefą ryzyka

Zakazuje się przemieszczania poza obszar objęty strefą zasiedlenia i strefą ryzyka:

- świeżych roślin kukurydzy i ich części w każdym sezonie uprawy kukurydzy do dnia 15 października- zakazu tego nie stosuje się w przypadku przemieszczania roślin w obrębie jednego miejsca produkcji oraz w przypadku przemieszczania roślin do zakładu przetwórczego zlokalizowanego na terenie powiatu sąsiadującego bezpośrednio z obszarem strefy ryzyka i strefy zasiedlenia, jeżeli rośliny lub ich części są dostarczane do przetwórcy pod nadzorem wojewódzkiego inspektora w sposób który uniemożliwia rozprzestrzenienie się stonki oraz poddawane są przetworzeniu na terenie zakładu przetwórczego i przed przetworzeniem nie są przemieszczane poza jego teren
- gleby lub innego podłoża uprawowego pochodzącego z gruntów, na których uprawiana była kukurydza

W przypadku stwierdzenia występowania stonki na terytorium nie ujętym w wykazie stref zasiedlenia i stref ryzyka, Wojewódzki Inspektor Ochrony Roślin i Nasiennictwa wyznacza strefę porażenia oraz strefę bezpieczeństwa. Strefa porażenia to strefa w odległości co najmniej 1 km wokół miejsca uprawy kukurydzy, gdzie stwierdzono występowanie stonki. Granica strefy bezpieczeństwa przebiega w odległości co najmniej 5 km od granicy strefy porażenia.

W strefie porażenia, podobnie jak w strefie zasiedlenia i ryzyka, nakazuje się:

- stosowanie zabiegów z użyciem środków ochrony roślin zwalczających stonkę do 15 października (począwszy od sezonu uprawowego w którym została ogłoszona informacja o wyznaczeniu strefy i w sezonie następującym po tym sezonie)
- przeprowadzenie zbioru kukurydzy do dnia 15 października
- czyszczenie przed przemieszczeniem poza obszar strefy porażenia, maszyn używanych do uprawy kukurydzy, z resztek ziemi i roślin
- stosowanie zmianowania dopuszczającego uprawę kukurydzy na danym gruncie raz na trzy sezony uprawowe albo zaprzestanie uprawy kukurydzy przez dwa kolejne sezony uprawowe przypadające po sezonie uprawowym w którym została wyznaczona strefa
- niszczenie samosiewów kukurydzy

W strefie porażenia zakazuje się również przemieszczania poza strefę świeżych roślin kukurydzy i ich części w każdym sezonie uprawy kukurydzy do dnia 15 października oraz gleby lub innego podłoża uprawowego pochodzącego z gruntów, na których uprawiana była kukurydza.

W strefie bezpieczeństwa obowiązują następujące nakazy:

- stosowanie zabiegów z użyciem środków ochrony roślin zwalczających stonkę do 15 października (począwszy od sezonu uprawowego w którym została ogłoszona informacja o wyznaczeniu strefy i w sezonie następującym po tym sezonie)
- stosowanie zmianowania dopuszczającego uprawę kukurydzy na danym gruncie raz na dwa kolejne sezony uprawowe (począwszy od sezonu uprawowego następującego po roku w którym ogłoszono informację o wyznaczeniu strefy)

Warto nadmienić iż wymienionych zakazów i nakazów nie stosuje się w strefach porażenia i bezpieczeństwa jeżeli strefy te zostały wyznaczone w związku ze stwierdzeniem występowania w danym sezonie uprawowym nie więcej niż dwóch dorosłych osobników stonki, a w kolejnym sezonie w czasie kontroli nie stwierdzono obecności stonki, albo w czasie dwóch kolejnych sezonów uprawowych w czasie kontroli nie stwierdzono obecności stonki.

Od czasu pierwszego zaobserwowania zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej w Polsce (2005 r.) Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa oraz Instytut Ochrony Roślin, prowadzą program monitorujący występowanie tego szkodnika na terenie całego kraju. Wynik monitoringu przeprowadzonego w latach 2005-2009 potwierdzają występowanie tego owada na terenie 10 województw: Podkarpackiego, Łódzkiego, Lubelskiego, Wielkopolskiego, Małopolskiego, Śląskiego, Świętokrzyskiego, Dolnośląskiego, Mazowieckiego, Opolskiego. W latach 2005-2008 odnotowano systematyczny wzrost zasięgu występowania stonki, natomiast w roku 2009 zasięg ten nie uległ zmianie. Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORIN) umieszcza na swojej stronie internetowej bieżące informacje na temat wykrycia tego szkodnika na terenie Polski. Stan na dzień 21.08.2013 r. został podany w tab.4. Zasięg występowania zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej w Polsce został przedstawiony na Rys.1

Tab. 2. Powiaty w których zadomowiła się zachodnia kukurydziana stonka korzeniowa – strefy zasiedlenia

(źródło: Załącznik nr 1 do Rozp. MRiRW z dnia 12 maja 2010 r. (poz.606))

Lp.	Województwo	Powiat
1	dolnośląskie	dzierżoniowski, kłodzki, oławski, strzebiński, wałbrzyski, wrocławski, ząbkowicki
2	lubelskie	biłgorajski, chełmski, hrubieszowski, janowski, krasnostawski, kraśnicki, lubartowski, lubelski, łęczycki, opolski, puławski, świdnicki, tomaszowski, zamojski, miasta na prawach powiatu: Chełm, Lublin, Zamość
3	małopolskie	bocheński, brzeski, chrzanowski, dąbrowski, gorlicki, krakowski, limanowski, miechowski, myślenicki, nowosądecki, nowotarski, oświęcimski, proszowicki, suski, tarnowski, tatrzański, wadowicki, wielicki, miasta na prawach powiatu: Kraków, Nowy Sącz, Tarnów
4	mazowieckie	kozienski, lipski, radomski, zwoleniński, miasto na prawach powiatu: Radom
5	opolskie	brzeski, głubczycki, kędzierzyńsko-kozielski, kluczborski, krapkowicki, namysłowski, nyski, oleski, opolski, prudnicki, strzelecki, miasto na prawach powiatu: Opole
6	podkarpackie	bieszczadzki, brzozowski, dębicki, jarosławski, jasielski, kolbuszowski, krośniński, leski, leżajski, lubaczowski, łańcucki, mielecki, niżański, przemyski, przeworski, ropczycko-sędziszowski, rzeszowski, sanocki, stalowowlowski, strzyżowski, tarnobrzeski, miasta na prawach powiatu: Krosno, Przemyśl, Rzeszów, Tarnobrzeg
7	śląskie	bielski, cieszyński, gliwicki, mikołowski, pszczyński, raciborski, rybnicki, wodzisławski, żywiecki, miasta na prawach powiatu: Bielsko-Biała, Gliwice, Jastrzębie-Zdrój, Katowice, Rybnik, Tychy, Żory
8	świętokrzyskie	buski, jędrzejowski, kazimierski, kielecki, opatowski, ostrowiecki, pińczowski, sandomierski, skarżyski, starachowicki, staszowski, miasto na prawach powiatu: Kielce

Dotychczas, w Polsce, nie odnotowano doniesień o szkodliwości ekonomicznej wynikającej ze spadku plonu spowodowanego żerowaniem tego szkodnika. Jednakże istnieje prawdopodobieństwo iż sytuacja ta może ulec zmianie, na skutek wzrostu populacji oraz naturalnej migracji tego gatunku, co spowoduje rozszerzenie zasięgu jego występowania na cały kraj.

Przydatne adresy internetowe:

- http://stonka_kukurydziana.republika.pl/index.html (strona poświęcona zagadnieniom związanym z zachodnią kukurydzianą stonką korzeniową)
- <http://www.ior.poznan.pl/> (strona Instytutu Ochrony Roślin w Poznaniu)
- <http://piorin.gov.pl/> (strona Państwowej

- Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa)
- <http://www.farmer.pl/produkcja-roslinna/zboza/pojawila-sie-stonka-kukurydziana,29518.html>
- <http://piorin.gov.pl/index.php?pid=1610> (szczegółowe dane na temat wykryć stonki kukurydzianej w 2013 r. stan na 21.08.2013)
- http://piorin.gov.pl/cms/upload/stonka_broszura.pdf (ulotka informacyjna o stonce)

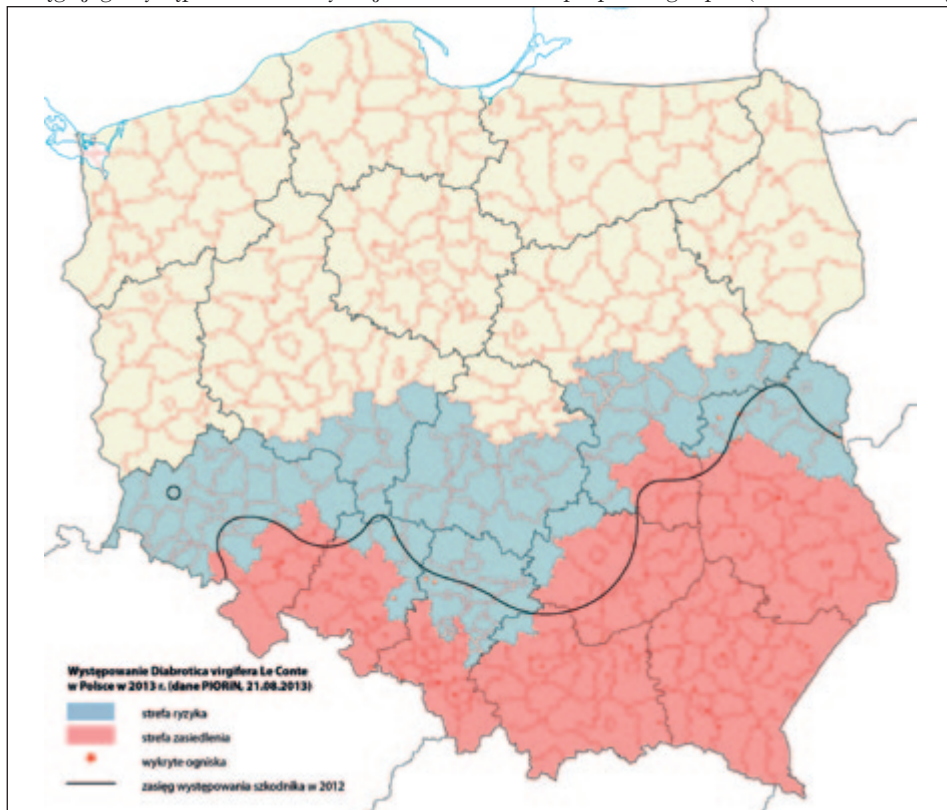
mgr inż. Monika Żurek
Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin
- PIB, Radzików

Literatura:

Konefał T., Stepnowska A., 2010. występowanie Diabrotica virgifera Le Conte w Polsce w latach 2005-2009. Postępy w Ochronie Roślin 50 (1)

Bereś P., Siorek R., 2007. Wstępne obserwacje nad biologią zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej (Diabrotica virgifera Le Conte) w okolicach Rzeszowa. Postępy w Ochronie Roślin 47 (1)

Informacja PIORIN „Zachodnia kukurydziana stonka korzeniowa (Diabrotica virgifera Le Conte) to bardzo groźny szkodnik kukurydzy mogący powodować olbrzymie straty w uprawach tej rośliny”. http://piorin.gov.pl/cms/upload/Dv-internet-22_08_06%20_2_v2.pdf



Rys.1 Zasięg występowania stonki kukurydzianej w Polsce w 2013 r. (stan na 21.08.2013 r.) Źródło: <http://piorin.gov.pl/cms/upload/POLSKA-stonka-21.08.13.jpg>

Tab.3. Powiaty zagrożone rozprzestrzenieniem się zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej – strefa ryzyka (źródło: Załącznik nr 2 do Rozp. MRiRW z dnia 12 maja 2010 r. (poz.606)

Lp.	Województwo	Powiat
1	dolnośląskie	bolesławiecki, głogowski, górowski, jaworski, jeleniogórski, kamiennogórski, legnicki, lubański, lubiński, lwówecki, milicki, oleśnicki, polkowicki, średzki, świdnicki, trzebnicki, wołowski, zgorzelecki, złotoryjski, miasta na prawach powiatu: Jelenia Góra, Legnica, Wrocław
2	lubelskie	białski, łukowski, parczewski, radzyński, rycki, włodawski, miasto na prawach powiatu: Biała Podlaska
3	łódzkie	bełchatowski, łaski, opoczyński, pabianicki, pajęczański, piotrkowski, poddębicki, radomszczański, rawski, sieradzki, tomaszowski, wieluński, wieruszowski, zduńskowski, miasto na prawach powiatu: Piotrków Trybunalski
4	małopolskie	olkuski
5	mazowieckie	białobrzeski, garwoliński, grodziski, grójcecki, łosicki, miński, otwocki, piaseczyński, pruszkowski, przysuski, siedlecki, szymbarkowski, warszawski-zachodni, żyrardowski, miasta na prawach powiatu: Siedlce, m. st. Warszawa
6	śląskie	będziński, bieruńsko-lędziński, częstochowski, kłobucki, lubliniecki, myszkowski, tarnogórski, zawierciański, miasta na prawach powiatu: Bytom, Chorzów, Częstochowa, Dąbrowa Górnicza, Jaworzno, Mysłowice, Piekary Śląskie, Ruda Śląska, Siemianowice Śląskie, Sosnowiec, Świętochłowice, Zabrze
7	świętokrzyskie	konecki, włoszczowski
8	wielkopolskie	kaliski, kępiński, krotoszyński, ostrowski, ostrzeszowski, pleszewski, rawicki, turecki, miasto na prawach powiatu: Kalisz

Tab. 4. Wykrycia zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej w 2013r. – stan na dzień 21.08.2013 (źródło: <http://piorin.gov.pl/index.php?pid=1610>)

Lp.	Województwo	Powiat
1	dolnośląskie	strzeliński, dzierżoniowski
2	lubelskie	biłgorajski, rycki, hrubieszowski, łukowski, zamojski, bialski, kraśnicki, włodawski, świdnicki, łukowski
3	małopolskie	grodzki krakowski, tarnowski, brzeski dąbrowski, krakowski, proszowicki, gorlicki
4	mazowieckie	lipski
5	opolskie	kędzierzyńsko-kozielski, kluczborski, krapkowicki, strzelecki, głubczycki, nyski, prudnicki
6	podkarpackie	leżajski, krośnieński, strzyżowski, przemyski, ropczycko-sędziszowski, przeworski, mielecki, sanocki, lubaczowski, rzeszowski
7	podlaskie	zambrowski
8	śląskie	raciborski, wodzisławski, bielski, pszczyński, lubliniecki, cieszyński
9	świętokrzyskie	staszowski, kazimierski

Problem obecności mikotoksyn w ziarnie kukurydzy.

Problematyka poprawy jakości i bezpieczeństwa żywności nabiera coraz większego znaczenia w krajach Unii Europejskiej i na całym świecie. Konsumenci oczekują produktów zarówno wysokiej jakości pokarmowej, bogatych w składniki odżywcze, jak też bezpiecznych, pozbawionych substancji mogących szkodzić zdrowiu. Do substancji szkodliwych zaliczane są między innymi mikotoksyny – substancje szkodliwe dla ludzi, zwierząt i roślin, wytwarzane przez grzyby pleśniowe. Na przestrzeni wieków wielokrotnie dochodziło do zatrucia, czasem na wielką skalę, spowodowanych spożyciem spleśniałego ziarna lub skarmianiem nim zwierząt domowych, lecz dopiero w ostatnim półwieczu odkryto substancje 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 w przyczepie ziarna. Problem jest tak ważny, ponieważ według szacunków około 25-30% płodów rolnych na świecie jest skażonych mikotoksynami. Spośród poznanych dotychczas mikotoksyn jedynie kilka odgrywa w chwili obecnej istotną rolę z ekonomicznego punktu widzenia.

Na obszarze Unii Europejskiej od roku 2007 obowiązuja normy określające maksymalne dopuszczalne zawartości mikotoksyn w produktach spożywczych i paszowych, oraz maksymalne dopuszczalne dawki mikotoksyn, które mogą być spożywane bez ujemnych skutków zdrowotnych.

Ziarno może zostać skażone mikotoksynami na każdym etapie łańcucha produkcyjnego poczynając od vegetacji w polu, poprzez proces zbioru, transportu, przechowywania i przetwarzania. Ze względu na etap produkcji w którym następuje porażenie grzybem i powstają mikotoksyny, można wyróżnić dwie główne grupy grzybów: **polowe** – rozwijające się w trakcie vegetacji roślin, i **przechowalnicze** – rozwijające się w czasie przechowywania. W czasie vegetacji rośliny są często porażane przez grzyby z rodzaju *Fusarium*. W wyniku tego następuje porażenie kłosów określane mianem fuzariozy kłosów, a w przypadku kukurydzy mówi się o fuzariozie kolb (fot. 1). W efekcie porażenia w ziarnie może zostać wytworzony szereg mikotoksyn fuzaryjnych. Najważniejszymi z nich zarówno z powodu częstości występowania, jak też wytwarzanych dużych ilości oraz silnych właściwości toksycznych są: **deoksynivalenol** (DON) nazywany również womitoksyną, **zearealenon** (ZEA, toksyna F-2) i **fumonizyny**. W roku 2013 w Europie Południowo-Wschodniej wykryto bardzo groźne **aflatoksyny** produkowane przez grzyby z rodzaju *Aspergillus*.

W trakcie przechowywania na skutek niewłaściwych warunków mogą rozwijać się grzyby magazynowe, m. in. wytwarzające

ochratoksynę, oraz dalej wzrastać zawartości mikotoksyn wytwarzanych w polu.

Skutki działania mikotoksyn.

Spożycie każdej z mikotoksyn powoduje ogólne osłabienie organizmu i często wywołuje choroby niezakaźne, zwane mikotoksykozami. Specyficzne działanie każdej mikotoksyny zależy od gatunku zwierząt, 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.).

Deoksynivalenol powoduje zmniejszenie pobierania pokarmu, a w większym stężeniu powoduje wymioty, biegunkę, zmniejszenie przyrostów masy ciała, obniżenie odporności. Nie ma dowodów na rakotwórcze lub mutagenne działanie DON. Najbardziej wrażliwe na DON są świnię, które reagują negatywnie na obecność tej toksyny już przy stężeniu 1 g/tonę. Najmniej wrażliwe jest zaś bydło.

Działanie **zearealenonu** 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 zearealenonu obserwuje się również wrażliwość bydła.

Fumonizyny uszkadzają między innymi komórki układu nerwowego, prowadząc do gąbczastości mózgu u koni, powodować mogą też częściową 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 nowotwory przełyku u ludzi. Najważniejszymi przedstawicielami fumonizyn są fumonizyny B1 i B2, których maksymalne stężenie jest również regulowane normami unijnymi.

Aflatoksyna B1 jest najbardziej rakotwórczą substancją na Ziemi, 100-krotnie bardziej toksyczną niż n.p. pestycydy. Może powodować raka wątroby, obniża mleczność krów, nieśność kur, zmniejsza przyrosty wagi zwierząt, obniża odporność zwierząt. W ciągu 24 h od spożycia przez krowy przechodzi do mleka w postaci **aflatoksyny M1**.

Ochratoksyna A (OTA) działa szkodliwie na wątrobę i nerki, powodując tzw. nefropatie oraz nowotwory dróg moczowych i stany zapalne nerek. Problem ten jest szczególnie widoczny u trzody chlewnej.

Obecność poszczególnych mikotoksyn zależy od gatunków grzybów które infekują kolby. Ze względu na zmienne warunki pogodowe niemożliwe jest określenie jednego dominującego go gatunku *Fusarium*. Z roku na rok zmienia się zarówno skład gatunkowy

grzybów, jak też nasilenie ich występowania. W ostatnich latach badania wskazują że najczęściej występującymi mikotoksynami są DON, ZEA oraz fumonizyny. Jednak zróżnicowanie między latami i w występowaniu mikotoksyn jest bardzo duże, a głównym czynnikiem decydującym o ilości grzybów i mikotoksyn w ziarnie kukurydzy są warunki pogodowe w trakcie vegetacji. Obecność OTA w głównej mierze zależy od postępowania po zbiorze – od odpowiedniego wysuszenia ziarna i warunków przechowywania. Aflatoksyny dotychczas nie występowały w ziarnie kukurydzy uprawianej w Polsce w znacznych ilościach, natomiast wykrywane były w ziarnie importowanym z rejonów subtropikalnych i USA. Jednak sytuacja w południowych regionach Europy w roku 2013, gdzie wykryto aflatoksyny w stężeniu nawet 10-krotnie przekraczającym dopuszczalne normy pokazują, że należy zwrócić baczniejszą uwagę również na tą mikotoksynę.

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

W jaki sposób można ograniczyć zawartość toksyn w ziarnie?

Maksymalne dopuszczalne poziomy ustanowione dla toksyn fuzaryjnych uwzględniają ocenę toksykologiczną, ocenę narażenia i prawdopodobieństwo osiągnięcia takich poziomów. Jednak nawet jeśli normy skażenia nie zostały przekroczone, należy czynić starania, aby ograniczyć 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. Może to być trudne w sytuacji monokultury uprawianej przez kilka lat w jednym miejscu.

Czynnikiem zwiększającym zawartość mikotoksyn jest żerowanie szkodników, głównie omacnicy prosowianki, na rosnących roślinach. Uszkodzone kolby są błyskawicznie zasiedlane przez grzyby fuzaryjne (fot. 2). W nich znajdowane są 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 zwalczania omacnicy – uprawa kukurydzy modyfikowanej genetycznie. Te odmiany zawierają gen pochodzący z bakterii glebowej

Bacillus thuringiensis (Bt), który produkuje związki niszczące omacnicę. W wielu publikacjach potwierdzono znaczne zmniejszenie ilości mikotoksyn w ziarnie odmian modyfikowanych genetycznie w porównaniu z odmianami konwencjonalnymi.

Stosowanie fungicydów jest utrudnione ze względu na wysokość roślin w czasie kiedy opryski są skuteczne – czyli w trakcie kwitnienia. Jednocześnie nie zawsze stosowanie fungicydów jest skuteczne.

Mimo kontrowersji, a nawet silnej niechęci ze strony niektórych środowisk, w obliczu dużej szkodliwości omacnicy prosowianki, rolnicy coraz chętniej sięgali po odmiany modyfikowane genetycznie. Aktualnie jest to niemożliwe z powodu całkowitego zakazu uprawy GMO.

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 wczesny 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.

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. Dosuszenie ziarna do wilgotności poniżej 15% 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 magazynowych. W czasie przechowywania w niewłaściwych warunkach ziarno może zostać porażone przez grzyby z rodzaju *Aspergillus* i *Penicillium* produkujące OTA. Istnieje procedura oceny ryzyka skażenia ziarna mikotoksynami, opracowana przez ARR dla magazynów interwencyjnych, ale do chwili wejścia w życie zmian regulacji prawnych UE w zakresie mikotoksyn w ziarnie kukurydzy i jęczmienia, analiza taka na zastosowanie wyłącznie do ziarna pszenicy.

Podsumowując można stwierdzić, że wyprodukowanie zdrowego, wysokiej jakości ziarna zarówno do celów konsumpcyjnych jak i paszowych jest możliwe tylko jeżeli zostaną zastosowane zasady dobrej praktyki rolniczej w całym łańcuchu produkcyjnym.

Piotr Ochodźki

**Instytut Hodowli i Aklimatyzacji
Roślin-Państwowy Instytut Badawczy
w Radzikowie**



fot. 1 Kolba kukurydzy naturalnie porażona przez *Fusarium*.



fot. 2 Kolba kukurydzy z objawami fuzariozy po żerowaniu omacnicy prosowianki.

Tabela 1. Maksymalne dopuszczalne stężenia deoksynivalenolu (DON), zearalenonu (ZEA), fumonizyn (FUM), aflatoksyny B1 (AFLA) i (sumy aflatoksyn) i ochratoksyny A (OTA) w ziarnie kukurydzy i wybranych produktach (EC) Nr 1126/2007.

Środki spożywcze	DON [µg/kg]	ZEA [µg/kg]	FUM [µg/kg]	AFLA [µg/kg]	OTA [µg/kg]
Nieprzetworzona kukurydza, z wyjątkiem nieprzetworzonej kukurydzy przeznaczonej do mielenia na moko	1 750	350	4 000	5 (10)	5
Kukurydza przeznaczona do bezpośredniego spożycia przez ludzi, przekąski kukurydziane i płatki śniadaniowe na bazie kukurydzy	750	100	1 000	2 (4)	3
Przetworzona żywność na bazie kukurydzy oraz żywność dla niemowląt i małych dzieci	200	20	200	0,1	0,5

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) NR 1881/2006 z dnia 19 grudnia 2006 r. ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych i Rozporządzenie Komisji (EC) Nr 1126/2007 ustanawiające maksymalne poziomy toksyn *Fusarium* w zbożach i produktach zbożowych z dnia 28 września 2007 r.

Tabela 2. Zalecane maksymalne poziomy deoksynivalenolu, 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 12 % zawartości wilgoci
Deoksynivalenol	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 koźląt	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 koźląt)	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 koźląt	20
– Dorosłych zwierząt przeżuujących (>4 miesięcy) i norek	50	

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

PROTINUS™

Preparat odżywczy stosowany do nasion.

PROTINUS to unikalny produkt przeznaczony do nawożenia nasion, o składzie ustalonym za pomocą metod naukowych. Jego zadaniem jest zapewnienie zdrowia i właściwego odżywienia młodych roślin. Uprawy prowadzone z użyciem preparatu PROTINUS™ charakteryzują się lepszym stanem zdrowia młodych roślin, co obejmuje między innymi szybszy rozwój korzeni, wcześniejsze kiełkowanie i szybszy wzrost rośliny. Wszystkie te czynniki sprzyjają maksymalizacji wydajności zbiorów.

Korzyści wynikające ze stosowania preparatu PROTINUS:

- Wcześniejsze kiełkowanie.
- Szybszy wzrost i rozwój korzeni.
- Większy wzrost roślin i rozwój ulistnienia.
- Zwiększona odporność roślin na stres w wczesnych fazach rozwoju.
- Lepsza żywotność.
- Większa wydajność.
- Większe zyski z inwestycji.

Wcześniejsze i bardziej równomierne kiełkowanie

Szybkie i równomierne kiełkowanie i wschodzenie, stanowi dobry punkt wyjścia dla osiągnięcia optymalnej wydajności uprawy na koniec sezonu. Jednak, gdy podczas siewu jest chłodno, zbyt wilgotno lub zbyt sucho – jak dzieje się w wielu regionach Polski – równomierne kiełkowanie może być trudne do uzyskania. Nasiona nawożone preparatem PROTINUS wykazują szybsze i bardziej równomierne kiełkowanie, dzięki czemu uprawa ma zapewnione dobre warunki rozwoju.

Szybszy wzrost korzeni

Lepsze odżywianie roślin we wczesnej fazie rozwoju z użyciem preparatu PROTINUS prowadzi do szybszego rozwoju systemu korzeniowego, dzięki czemu roślina może skuteczniej pozyskiwać substancje odżywcze i wilgoć. Większa masa korzeni zwiększa też odporność na stres w początkowej fazie rozwoju, a także odporność na wyleganie w późniejszej części sezonu.

Wzrost młodych roślin

PROTINUS sprzyja szybkiemu rozwojowi nadziemnych części młodych roślin. Szybszy wzrost i większa masa może ułatwić młodym roślinom rywalizację z chwastami i zapewnia prawidłowy rozwój ulistnienia. Szybszy wzrost części nadziemnej jest bezpośrednio związany ze zdolnością rośliny do fotosyntezy, co w rezultacie ma wpływ na wydajność.

Naukowe uzasadnienie skuteczności preparatu PROTINUS.

Po pierwsze, odżywka optymalizuje pH w mikrostrefie otaczającej nasiona, wzmacniając naturalny proces wykorzystywany przez korzenie. Dzięki regulacji pH w mikrootoczeniu każdego nasiona, PROTINUS zwiększa dostępność substancji odżywczych i optymalizuje ich pobór przez roślinę.

Po drugie, PROTINUS dostarcza substancje odżywcze bezpośrednio do nasiona. W skład odżywki wchodzi trzy podstawowe mikroelementy ważne dla funkcji życiowych rośliny we wczesnej fazie rozwoju – cynk, mangan i żelazo – dzięki czemu stają się one bezpośrednio dostępne dla rośliny.

Stosowanie preparatu PROTINUS

PROTINUS jest wyjątkowo prosty w zastosowaniu. Preparat ma postać suchego, łatwego do rozsypania proszku, który należy aplikować na suchu lub tuż po preparatach płynnych, co zapewnia, że trafi on we właściwe miejsce na całej powierzchni nasiona.

Dawki

200 g / 50 kg nasion

100 g / 25 kg nasion

Więcej informacji na temat preparatu PROTINUS można uzyskać pod naszymi numerami telefonu: 0 600 039 618 lub 0 600 837 695.



OMYA Sp. z o.o.

Biuro Handlowe: ul. Krucza 16/22
PL-00-526 Warszawa
tel. +48 22 525 89 00
fax +48 22 525 89 10/11

Konsultacje:

dr Bogumiła Nestorowicz
tel. 600 837 695
e-mail: bogumila.nestorowicz@omya.com

Maciej Gołębiewski
tel. 600 039 618
e-mail: maciej.golebiewski@omya.com



Kreda nawozowa
Naturalnie 100% reaktywna

syngenta[®]

Zdrowa Krowa

kukurydza kiszonkowa Syngenta

SY Counter* **FAO 240**

NK Jasmic **FAO 210**

Exapic **FAO 210-220**

Drim **FAO 220**

SY Feeditop* **FAO 230**

SY Milkytop* **FAO 230**

SY Commandor* **FAO 230-240**

SY Splitter **FAO 230-240**

Winn **FAO 230-240**

SY Respect **FAO 240**

Delitop **FAO 240**

NK Cooler **FAO 240**

SY Unitop **FAO 240**

NK Famous **FAO 240-250**

SY Consistent **FAO 240-250**

NK Nekta **FAO 250**

Nebora **FAO 260**

NK Magitop **FAO 260**

* nowość 2014

syngenta[®]



Więcej informacji znajdziesz na:

www.syngenta.pl

TM

Nowa technologia ochrony kukurydzy w 2014 roku a dotychczasowe stosowanie herbicydów w ochronie kukurydzy – w pytaniach i odpowiedziach:

Jaki preparat zastosować w ochronie kukurydzy przed chwastami: doglebowy czy nalistny?

Wtedy, gdy wilgotność gleby i warunki atmosferyczne (występujące opady deszczu) są korzystne oraz spodziewane spektrum zachwaszczenia odpowiada zakresowi działania preparatu doglebowego – jest to najbardziej efektywny sposób zwalczania chwastów. Najkorzystniej jest zastosować **Adengo® 315 SC** – produkt o bardzo szerokim spektrum zwalczania chwastów. Można go stosować przed wschodami lub po wschodach, do 2 liści kukurydzy. W innych przypadkach, kiedy wiosna po zasiewie jest sucha, gleba słabsza oraz kiedy na plantacji występują chwasty, których nie zwalczają preparaty doglebowe (w tym perz), lepiej zastosować jest środek nalistny, np. **Maister® 310 WG**. Idealnym rozwiązaniem byłby produkt łączący oba sposoby działania – taką technologię wprowadzi firma Bayer w roku 2014.

W jakiej fazie rozwojowej stosować Maistra?

Rejestracja preparatu obejmuje zakres stosowania od 2 do 6 liści kukurydzy. Aby herbicyd spełnił swoją rolę i działał najlepiej, powinien być stosowany w momencie, gdy chwasty są w młodych fazach rozwojowych, tj. 2-6 liści – chwasty dwuliścienne i prosoвате, a perz właściwy – 15-20 cm wysokości. Z reguły kukurydza ma wtedy wysokość ok. 4 liści.

Czy Maister należy stosować w jednej dawce, czy w dawkach dzielonych?

Dawki dzielone **Maistra 310 WG** dają w większości przypadków lepszą skuteczność. Pierwszy zabieg przy dawkach dzielonych stosujemy na mniejsze chwasty, drugi oprysk wykonujemy później, co ma wpływ na lepsze przeciwdziałanie zachwaszczeniu wtórnemu. Dawki dzielone stosuje się również wtedy, gdy podczas suszy chwasty rosną szybciej niż roślina chroniona. Innym czynnikiem przemawiającym za takim właśnie systemem jest to, że w stresowych warunkach dla wzrostu kukurydzy mniejsza dawka jest mniej przez nią odczuwalna. Nowa technologia, która zostanie wprowadzona na rynek w 2014 r. ograniczy ryzyko wystąpienia zachwaszczenia wtórnego po zabiegu i jeden zabieg będzie dawał większą gwarancję sukcesu niż dotychczas stosowane rozwiązanie. Należy jednak pamiętać, że dawki dzielone zawsze są korzystniejsze, ponieważ stres spowodowany zastosowaniem herbicydu jest mniejszy.

Co z zastosowaniem Maistra, gdy są duże różnice temperatury między dniem a nocą, a chwasty znajdują się już w zaawansowanych fazach rozwojowych?

W takich wypadkach należy wybrać mniejsze zło, czyli lepiej wykonać zabieg z ryzykiem fitotoksyczności niż czekać aż chwasty przerosną. Zbyt duża kukurydza może negatywnie zareagować na zabieg, a z drugiej strony skuteczność aplikacji preparatu na przerosnięte chwasty może okazać się niewystarczająca. Jeśli chwasty są nadal niewielkie lub dopiero wschodzą należy przesunąć zabieg w czasie.

Co sprawia, że Maister należy do najbardziej bezpiecznych preparatów o działaniu powstochodowym?

W herbicydzie Maister 310 WG, oprócz substancji aktywnych foramsulfuronu i jodosulfuronu, zastosowano dodatkową substancję osłonową chroniącą kukurydzę – izoksadifen etylowy. Jest to specjalny dodatek zwany sejfnerem, który przyspiesza rozkład substancji czynnych w roślinie chronionej tak, aby substancje te nie wpływały na nią negatywnie. W nowej technologii, którą firma wprowadzi na rynek w 2014 r., jest inny najnowszej generacji sejfner, który zabezpiecza kukurydzę nie tylko w jej części nadziemnej, ale również zabezpiecza korzenie roślin przed szkodliwym działaniem herbicydu.

Czy firma Bayer będzie oferowała produkt powstochodowy do stosowania po 2-3 liściu kukurydzy, zwalczający także chwasty wschodzące po zabiegu?

Firma Bayer w roku 2014 chce zaproponować rolnikom nową technologię ochrony kukurydzy przed chwastami. Będzie to zabieg powstochodowy, który łączy zalety stosowania środków powstochodowych i doglebowych:

- praktycznie kompletne zwalczanie jednorocznych i wieloletnich chwastów jednoliściennych,
- wyjątkowa skuteczność na chwasty dwuliścienne,
- działanie odglebowe, ograniczenie zachwaszczenia wtórnego, czyli chwastów 1- i 2-liściennych, które wzejdą po zabiegu,
- większa elastyczność w stosowaniu powstochodowym,
- odporność na zmywanie przez deszcze (2 godz.),
- pełna dowolność w uprawie roślin następczych,
- wygoda stosowania (bez mieszania – jeden produkt i jeden zabieg w większości wypadków wystarczy, aby zapewnić czyste pole i większy plon).



Bayer CropScience



Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone w etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zwróć uwagę na zwroty wskazujące na rodzaj zagrożenia oraz przestrzegaj zalecanych środków bezpieczeństwa.



ADENGO®

Wygodniej być nie może

Błyskawicznie się przekonasz

Nowy herbicyd

w uprawie kukurydzy:

skuteczny

» zwalcza 85 gatunków chwastów
jedno- i dwuliściennych

elastyczny

» może być stosowany przed-
i powschodowo, do momentu
pojawienia się 2 liści kukurydzy

wygodny

» wystarczy niska dawka i jeden
zabieg w sezonie
» działa długo po zastosowaniu



150 Years
Science For A Better Life



Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone w etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zwróć uwagę na zwroty wskazujące na rodzaj zagrożenia oraz przestrzegaj zalecanych środków bezpieczeństwa.



MaiSTer[®]

Najnowsza powschodowa technologia zwalczania chwastów – już w 2014 r.

- szersze spektrum zwalczania chwastów
- większa skuteczność i dłuższe działanie
- większa elastyczność doboru terminu stosowania i dawki
- większa wygoda stosowania



150 Years
Science For A Better Life



Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone w etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zwróć uwagę na zwroty wskazujące na rodzaj zagrożenia oraz przestrzegaj zalecanych środków bezpieczeństwa.

OBSŁUGA TECHNICZNA

KONCERTÓW IMPREZ PLENEROWYCH KONFERENCJI

Zadaszona Scena o wymiarach 6m x 8m.
Dowolnie konfigurowalne nagłośnienie
JBL SRX i PRX o mocy 3 kW na stronę.

Teresiński Ośrodek Kultury

Al. XX-lecia 32, 96-515 Teresin

tel. 46 861 38 81, e-mail: kulturysci@tok.art.pl



Najlepsza jakość usług Szybko i czysto

REMONDIS®

EKOLOGIA WYGODA ESTETYKA



www.remondis.pl

**USŁUGI DLA
MIESZKAŃCÓW
I FIRM**

- wywóz odpadów komunalnych
- wywóz gruzu i odpadów remontowych
- selektywna zbiórka surowców
- bezpieczne niszczenie nośników informacji
- recykling odpadów elektrycznych i elektronicznych

Remondis Sp. z o.o.
96-500 Sochaczew, ul. Żyrardowska 6
tel. 46 862 20 42
e-mail: sochaczew@remondis.pl

Oni byli na XV Jubileuszowych Dniach Kukurydzy – Skrzelew 2013



kierownik zespołu Ustronie Elżbieta Rusiecka-Kucharska
tel.: 693-843-109; e-mail: ela.rusiecka.k@gmail.com

Motto zespołu jest: Życie jest piękne, życie jest śliczne, życie nastroja optymistycznie

Zespół Ustronie powstał w 2007 roku przy Klubie Seniora na „Widoku”, występuje pod patronatem Miejskiego Ośrodka Kultury w Skierniewicach. Liczy 21 osób + 3 osoby kapeli.

Pomysłodawcą, założycielem, choreografem i duszą tego zespołu jest Elżbieta Rusiecka Kucharska

Ambicją zespołu jest przekazywanie społeczeństwu folkloru ziemi skierniewickiej. Inspiracją repertuaru pieśni i tańca są okolice gminy i wsie. Stroje ludowe są z regionu łowickiego. Zespół ma bogaty dorobek artystyczny. Aktywnie uczestniczy w życiu kulturalnym miasta i regionu. Występuje na imprezach folklorystycznych i przeglądach, występował we Francji, na Białorusi, na Litwie, na Węgrzech. W swoim repertuarze zespół posiada piosenki dożynkowe, biesiadne, ludowe, patriotyczne, a także kolędy i pastorałki. Zespół wykonuje dowcipne inscenizacje z życia wsi i jej mieszkańców.

Na kanwie zespołu powstał kabaret o tej samej nazwie.



Proponujemy:

- atrakcyjne ceny gazu,
- zbiorniki gazowe nowe i używane,
- wykonanie i modernizację instalacji gazowych,
- przerabianie instalacji olejowych na gazowe dla suszarni

Gazgrod Sp. J.
ul. Jaktorowska 17
96-300 Żyrardów
www.gazgrod.eu

Zadzwoń już teraz!
Robert Kaczorowski
tel. kom. 603-500-578
robert.kaczorowski@gazgrod.eu



Stacjonarne i przewoźne suszarnie do ziarna

Opalane propan-butanem, gazem ziemnym, olejem opałowym lub biomasą



Model	M-851	M-852	M-854	M-858
przepustowość	8,2 t/h	16,5 t/h	30 Vh	60 t/h
moc zainstal. urządzeń elektrycznych	26 kW	36 kW	72 kW	120 kW
pojemność całkowita suszarki i chłodnicy	53 m ³ (ok. 40 t)	127 m ³ (ok. 95 t)	245m ³ (ok.185t)	495 m ³ (ok. 370 t)
podgrzewacz powietrza	bezwymniennikowy zasilany gazem płynnym lub ziemnym lub wymiennikowy zasilany olejem opałowym (tylko M-851) lub biomasą			
moc cieplna podgrzewacza powietrza	450 kW	880 kW	1760 kW	3520 kW
zużycie paliwa na wysuszenie 1 tony ziarna o 1% wilgotności	1,3 do 1,55 l gazu płynnego lub 1,15 do 1,53 m ³ gazu ziemnego lub ok. 1,0 - 1,25 l oleju opałowego (tylko M-851)			
Przykładowe wydajności suszenia w tonach na dobę				
pszenicy z 18% do 14%	180	360	720	1400
kukurydzy z 28% do 14%	62	125	250	500
kukurydzy z 35% do 14%	42	85	170	340
rzepaku z 12% do 6%	135	260	520	1000
Wymiary (m)				
długość	11	15	20	21
szerokość	7	8	12	16
wysokość	4,5	5,6	5,5 (bez PK)	5,5 (bez PK)

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
e-maila:soch-czew@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**

DIESEL SERVICE MISZTAŁ

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
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



Płynne nawozy doglebowe

*Specjalistyczne wieloskładnikowe nawozy do
rzędowej aplikacji podczas siewu i sadzenia*

ADOB® SB-2

ADOB® MA

ADOB® PO

ADOB® OR

- szybsze wschody
- większa obsada roślin
- lepsza zimotrwałość (rzepak)
- całkowita przyswajalność
- niższy koszt nawożenia 1 ha
- chelatacja biodegradowalnym **IDHA**



PRZEDSIĘBIORSTWO „ROLMECH” Sp. z o.o.

09-100 Płońsk, ul. 19-go Stycznia 41B
blonie@rolmech.pl, www.rolmech.pl

**Twoim partnerem
już od 20 lat**



Biuro handlowe Zakład Płońsk
09-100 Płońsk, ul. 19-go Stycznia 41 B
tel. 23 662-72-91, fax 23 662-72-91

Biuro handlowe Zakład Winnica
06-120 Winnica, ul. Pułtуска 3
tel. 23 691-44-44, 23 691-44-45

Biuro handlowe Zakład Błonie
05-870 Błonie, ul. Sochaczewska 64 C
tel. 22 796-33-40, fax 22 725-46-30

Biuro handlowe Zakład Sierpc
09-200 Sierpc, ul. Kilińskiego 24 C
tel. 24 275-49-44

Biuro handlowe Zakład Węgrów
07-100 Węgrów, ul. T. Kościuszki 153
tel. 25 792-30-23, kom. 662-036-086

OFERUJEMY:

- Sprzedaż ciągników, maszyn i urządzeń rolniczych oraz części zamiennych.
- Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny ciągników i maszyn rolniczych. Przeglądy i naprawy opryskiwaczy
- Doradztwo w zakresie pozyskiwania środków unijnych i kredytów preferencyjnych



więcej informacji - www.rolmech.pl

OFERUJEMY BOGATY ASORTYMENT CZĘŚCI ZAMIENNYCH, SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY

OLEJ OPALŃOWY SPRZEDAŻ • TRANSPORT

OLMAR s.c. Dariusz i Jarosław Nowakowie
Paprotnia, ul. Sochaczewska 48 a

607 777 614, 501 627 264

Szkoła dająca kwalifikacje rolnicze

Na skutek m.in. zmian w systemie edukacji oraz ograniczenia oferty szkolnictwa rolniczego pojawiło się z kolei wiele wątpliwości na temat kwalifikacji rolniczych oraz możliwości ich uzyskania. Znaczenie kwalifikacji rolniczych od dziesięciu lat stale przybiera na sile. Przyjęta przez Sejm Ustawa o kształtowaniu ustroju rolnego z dnia 11 kwietnia 2003 r. określa kwalifikacje rolnicze jako jeden z kluczowych elementów wymaganych przy przejściu lub nabyciu gospodarstwa rolnego w Polsce jako członka Unii Europejskiej i umożliwieniu ubiegania się o rentę strukturalną lub inną pomoc finansową w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego. Celem kształcenia zawodowego jest przygotowanie uczących się do życia w warunkach współczesnego świata, wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy. W gminie Teresin i jej okolicach jest wielu zarówno młodych jak i starszych mieszkańców, od których wymaga się tego typu uprawnień. To osoby posiadające gospodarstwa rolne, uprawnienia zatem z pewnością będą im potrzebne. A instytucji oferujących szkolenia w tym zakresie nie jest aż nadto. Najbliższą i jedną z niewielu w województwie placówką, która umożliwia nabycie tego typu kompetencji jest Zespół Szkół im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego w Teresinie, a konkretnie działające tu Technikum Agrobiznesu. Szkoła ta daje możliwości zdobycia specjalizacji rolniczej. W Polsce na koniec 2011 roku było niespełna 2,3 mln gospodarstw rolnych. Co roku ta liczba zmniejsza się, natomiast zwiększa się średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego i na koniec 2011 roku wynosiła ona 10,36 ha. Zwiększa się również liczba gospodarstw towarowych charakteryzujących się korzystaniem z dużej ilości maszyn, a także dużymi nakładami kapitałowymi. Coraz częściej powstają przedsiębiorstwa zajmujące się obsługą sektora agrobiznesu. Zmiany demograficzne na wsi i konieczność zmiany pokoleń wiąże się również z zapotrzebo-

waniem na osoby wykształcone, przedsiębiorcze i kreatywne, które będą prowadziły własne gospodarstwa i przedsiębiorstwa obsługujące rolnictwo z wykorzystaniem intensywnych technologii i rachunku ekonomicznego. Technik agrobiznesu może prowadzić własną działalność gospodarczą, jak również pracować w rolniczych przedsiębiorstwach produkcyjnych, handlowych i usługowych, w urzędach i instytucjach służb rolnych.

Druga ze szkół tu funkcjonujących o charakterze rolniczym to Technikum Mechanizacji Rolnictwa. Ciągły postęp techniczny i wprowadzanie automatyzacji i komputeryzacji do procesu produkcji powoduje stawianie bardzo wysokich wymagań techniki mechanizacji rolnictwa, który musi być specjalistą w wielu dziedzinach. Powinien także posiadać podstawową wiedzę z zakresu produkcji zwierzęcej i roślinnej. Absolwent szkoły kształcącej w tym zawodzie jest przygotowany do wykonywania zadań zawodowych związanych z organizowaniem i kontrolą przebiegu procesów eksploatacji i naprawy pojazdów, środków transportowych, maszyn i urządzeń rolniczych. Może podejmować pracę w przedsiębiorstwach technicznej obsługi wsi i rolnictwa, a także może samodzielnie podjąć i prowadzić działalność gospodarczą w zakresie świadczenia usług mechanicznych, naprawczych, serwisowania i dystrybucji sprzętu rolniczego.

Oba te zawody są dziś szczególnie poszukiwane na rynku pracy. Technikum agrobiznesu przy Zespole Szkół w Teresinie umożliwia uzyskanie tytułu technika i tym samym daje prawo do przejścia gospodarstwa rolnego lub innych gruntów rolnych oraz do ubiegania się o różne formy dofinansowania ze środków Unii Europejskiej. „Dla osób starszych natomiast, jeśli wykażą zainteresowanie, przewidujemy organizację specjalistycznych kursów w tym samym zakresie” – uzupełnia naszą informację dyrektor teresińskiej placówki Wojciech Kruszewski. Warto o tym pamiętać.

M.Odolczyk



AgroSupra S

BOGATE ŹRÓDŁO SIARKI I WAPNIA



AgroSupra S nowoczesny nawóz mineralny siarkowo-wapniowy (42,5 % siarki i 31 % wapnia) wpływa na:

- ▶ poprawę pH gleby w wyniku działania wapnia
- ▶ większą zdrowotność roślin dzięki zawartości siarki

Nawóz WE może być stosowany pod wszystkie rośliny uprawne na różne rodzaje gleb.

www.agrosupra.pl
handel@agrosupra.pl tel. + 48 604 108 103



DEUTZ FAHR Lamborghini

SAE TURBOMATIC

ROLSAD

Grudziądz Rawa Mazowiecka Karniewo
 ul. Szosa Toruńska 52 ul. Katowicka 4 ul. Makowska 38
 tel. 56 464 03 66 tel. 46 814 65 40 tel. 29 691 11 72



www.rolsad.com



KOMPLEKSOWE NAWOŻENIE KUKURYDZY: YaraMila™ 7-20-28 Corn oraz FoliCare™ fosforowy (12-46-8); YaraVita™ Cynk F; YaraVita™ Kukurydza 4 kompletne rozwiązania w mineralnym odżywianiu kukurydzy

Pozycja lidera w kompleksowym odżywianiu roślin zobowiązuje nas do ciągłego rozwoju. Nieustannie poszukujemy najlepszych rozwiązań, wychodząc naprzeciwko Państwa potrzebom, rozwijając 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 pozwalają na stosowanie go we wszystkich systemach uprawy kukurydzy:

Zawartość składników pokarmowych w nawozie YaraMila™ 7-20-28 Corn:					
Azot (N-NH ₄)	7%	Siarka (SO ₃)	7,5%	Mangan (Mn)	0,03%
Fosfor (P ₂ O ₅)	20%	Bor (B)	0,02%	Cynk (Zn)	0,02%
Potas (K ₂ O)	28%	Miedź (Cu)	0,02%	Wapń (CaO)	2,8%
Magnez (MgO)	2%	Żelazo (Fe)	0,1%		

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	

Nawożenie pogłównie – 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: **YaraBela™ Extran 27** (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: **YaraMila™ SuperCAN NPK 27-5-5+S** (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

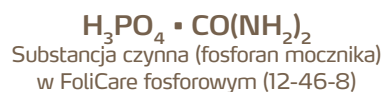
FoliCare™ fosforowy (12-46-8) 5 kg/ha lub YaraVita™ Kukurydza 2 l/ha	+	YaraVita™ Cynk F
I oprysk – faza 3-4 liści		
II oprysk – faza 6-8 liści		
= sprawdzona recepta na sukces w uprawie kukurydzy		

Dokarmianie dolistne kukurydzy stało się nieodłącznym elementem agrotechniki tej rośliny. Taki 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 niedoboru 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 12 °C oraz suszy.

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 swoim kompleksowym programie żywienia kukurydzy wykorzystanie **Folicare 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.



Związek ten powoduje rozluźnienie wierzchnich warstw tkanek, co umożliwia pełne wchłanianie całego kompleksu makro- i mikroelementów. Symptomy niedoboru fosforu w takim układzie są likwidowane nieomal błyskawicznie. Związek czynny **Folicare – fosforan mocznika** uodpornia 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 fazie 6 – 8 liści. Dodatkowo do tak sporządzonej cieczy roboczej można dodać jednoskładnikowy nawóz dolistny z wysoką zawartością cynku.

Yara Poland proponuje Państwu 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.

Przedstawiciele Yara Poland:

Północ: +48 601 634 713
Zachód-Centrum: +48 695 330 007
Południowy zachód: +48 601 634 711
Wschód-Centrum: +48 607 571 750
Południowy wschód: +48 605 199 904



Już ponad 53 000 silosów
o ładowności 4,5 mln ton,
służy europejskim rolnikom

Firma z województwa kujawsko - pomorskiego

Rok założenia 1990
BIN
23 lata działalności

SILOSY ZBOŻOWE Z AKTYWNA WENTYLACJA

ZADBAJ O ZIARNO KUKURYDZY!

OFERUJEMY TEŻ URZĄDZENIA transportowe:

- wybieraki ziarna z silosów
 - przenośniki ślimakowe
 - przenośniki kubelkowe
- dosuszające:**
- wentylatory do wietrzenia zbóż w silosach
 - nagrzewnice elektryczne powietrza
- paszowe:**
- silosy paszowe
 - śrutowniki bijakowe ssąco-tłoczące 1200 kg/h
 - mieszalniki paszowe poj. 1000 kg
 - pojemniki paszowe 1600 l
 - dozowniki wagowe pod mieszalniki
- oraz:** przenośniki paszowe, węże, rozdzielacze i inne

INFORMACJE I ZAMÓWIENIA także telefonicznie:

- „BIN” Sp. z o.o. 87-700 Aleksandrów Kujawski., ul. Narutowicza 12, tel. 54 282 88 00-03, fax 54 282 88 63
- „BIN” Sp. z o.o. – Dział Projektowo Handlowy – Kompleksowe zabudowy magazynowe, tel. 54 282 88 25-26

SILOSY PASZOWE

O ŁADOWNOŚCI 3t - 31t

SILOSY LEJOWE

O ŁADOWNOŚCI 48t - 153t



www.bin.agro.pl

bin@bin.net.pl

KOMPUTERY ROLNICZE GPS

KAM-ROL PRECYZYJNE ROLNICTWO
jako wyłączny dystrybutor w Polsce,
ma zaszczyt zaprezentować kompletną
linię profesjonalnych rozwiązań dla
Precyzyjnego Rolnictwa firmy

Ag Leader
Technology



Podstawowe cechy:

- osiem stylów nawigacji
- zmienna dawkowanie VRA
- zmienna gęstość siewu
- monitoring plonu i wilgotności
- automatyczne sekcje robocze
- kontrola parametrów opryskiwacza
- iniekcja środków chemicznych
- pozicionowanie belki opryskiwacza NORAC UC5
- współpraca z OnTrack2+
- współpraca z Paradyme i GeoSteer
- ISO-Bus



Podstawowe cechy:

- dokładność do 2,5cm
- samokalibracja systemu
- łatwe i szybkie przenoszenie bez użycia narzędzi
- kompensacja przechyłów dzięki żyroskopom we wszystkich płaszczyznach
- brak potrzeby instalowania czujnika skrętu kół
- wbudowany moduł GSM dla geodezyjnych poprawek RTK
- moduł GSM umożliwia zdalną pomoc



Podstawowe cechy:

- osiem stylów nawigacji
- zmienne dawkowanie do czterech produktów jednocześnie MultivRA
- zmienna gęstość siewu
- kontrola sekcji siewnych
- monitoring plonu i wilgotności
- automatyczne sekcje robocze
- kontrola parametrów opryskiwacza
- zmienne dawkowanie cieczy
- iniekcja do 4 środków chemicznych
- pozicionowanie belki opryskiwacza NORAC UC5
- współpraca z OptRx
- zmienne dawkowanie azotu
- współpraca z OnTrack2+
- współpraca z Paradyme i GeoSteer
- ISO-Bus



PARADYME
™

Podstawowe cechy:

- dokładność do 1-2cm
- samokalibracja systemu
- łatwe i szybkie przenoszenie bez użycia narzędzi
- opatentowana technologia dwu anten GPS z Logic7D
- brak potrzeby instalowania czujnika skrętu kół
- system zawsze wie gdzie jest przód pojazdu (praca do przodu i tyłu)
- informacja o położeniu względem 3 osi i nawet w bezruchu
- wysoka dokładność i stabilność sygnału przy niskich prędkościach
- wbudowany moduł GSM dla geodezyjnych poprawek RTK
- moduł GSM umożliwia zdalną pomoc i automatyczną aktualizację

OptRx

Podstawowe cechy:

- zmienne dawkowanie azotu
- zapis kondycji roślin
- praca w trzech długościach fal światła
- łatwość przenoszenia



PROFESJONALNE MAPY GLEBOWE

Wykonujemy usługi określania zasobności i zmienności glebowej



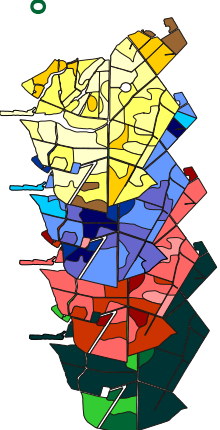
Makroelementy (fosfor, potas, magnez) i pH
mikroelementy (cynk, mangan, miedź, żelazo)
inne (bor, siarka, próchnica, metale ciężkie i inne)

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

Przeznaczenie:

- wykonanie dokładnego profilu glebowego
- zasobność podglebia
- próby sadownicze
- azot mineralny



G6 Farmnavigator

Prosta nawigacja dla
małego gospodarstwa.

Podstawowe cechy:

- prosta obsługa
- przystępna cena
- antena 4Hz DGPS
- pomiar powierzchni
- nawigacja konturowa
- nawigacja po prostych
- nawigacja po ścieżkach roboczych
- pamięć robocza wykonanych prac
- wirtualne sekcje robocze opryskiwacza



Do głębokości 120cm.
Do 3 warstw automatycznie.

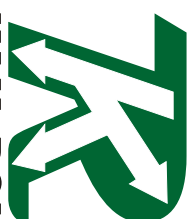
Szymańczak Kamil

tel (46) 86 145 00

kom 509 191 474

e-mail kamrol@kamrol.pl

www.kamrol.pl



KAM-ROL
PRECYZYJNE ROLNICTWO

Precyzyjnie powiemy Ci co w Twoim plonie piszczy...