

IX DNI KUKURYDZY

WOJEWÓDZTW MAZOWIECKIEGO I ŁÓDZKIEGO

7 października 2007 r.

SKRZELEW, gm. TERESIN, pow. SOCHACZEW



Patroni medialni:





PIONEER.
A DUPONT COMPANY

PAŹDZIERNIK 2007

Październik 2007

PIONEER

Moje notatki z pokazów polowych

**NOWE ODMIANY
W 2008**

Do zapamiętania:

PR39F58 – dobrze plonuje

PR38F70 – wysokie plony
na południu Polski

PR39K13, PR39T13, PR38V12
- nowe odmiany, muszą spróbować

*specjalny program kiszonkowy
- mają atrakcyjne ceny!*

Rabat na inokulanty
za zakup nasion

*nie mogę zapomnieć
o wczesnym zamówieniu (rabat!!!)*

Zamówienia z rabatem
do 28 lutego 2008

Prosimy o kontakt z naszymi komisantami
lub promotorami.



Aktualne wyniki
doświadczeń Pioneer'a:
www.pioneer.com/poland

Pioneer Hi-Bred Northern Europe
Sales Division GmbH Oddział w Polsce
Swadzim, ul. Poznańska 16, 62-080 Tarnowo Podgórne, Tel./Fax 061 816 20 68
Internet: www.pioneer.com/poland e-mail: biuro@pioneer.info.pl



PIONEER
A DUPONT COMPANY

Szanowni Państwo!

Dni Kukurydzy wpisały się na stałe w kalendarz krajowych imprez to duże wyróżnienie, ale olbrzymie zobowiązanie. Mając duże doświadczenie i tradycję chcemy zaprezentować technologię uprawy kukurydzy na ziarno i kiszonkę, z elementami nowości. Choć lata poprzednie nie były najlepsze dla naszej branży, która jest tak ważna i istotna, nie tylko dla rolników, ale również dla gospodarki narodowej. Jestem przekonany, że kukurydza to roślina przyszłości i znajdzie właściwą pozycję i uznanie w polityce państwa a szczególnie w polityce rolnej. Choć coraz więcej wiemy na temat technologii jej uprawy to cały czas musimy pracować nad tym, aby pogłębiać wiedzę zarówno od strony naukowej, ale także i praktycznej. Dziś polscy rolnicy poznali pozytywne walory tej rośliny, ale poznają i nowe zagrożenia jak omacnica prosowianka, a ostatnio również stonka kukurydziana. Skutki działania i rozprzestrzeniania się tych szkodników z południa na północ, powodują straty 300 do 400 milionów PLN rocznie. Walka chemiczna z tymi szkodnikami jest bardzo, bardzo utrudniona z dwóch powodów, po pierwsze małej ilości zarejestrowanych środków chemicznych, a druga bardzo poważna to bariera techniczna, gdyż szkodniki te atakują i robią szkody, kiedy kukurydza ma 2 do 3 metrów wysokości. Dziś prawie cały świat i Europa wychodzi naprzeciw tym problemom, jedną z metod walki z tą plagą jest biotechnologia – stosowanie odmian ulepszonych genetycznie, albo też metoda biologicznego zwalczania stonki kukurydzianej, która jest w trakcie opracowywania. Stonka kukurydziana posiada kilku wrogów naturalnych przyczyniających się do obniżania jej liczebności.



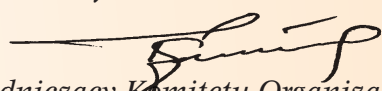
Czeka nas dalszy trudny okres przemian i trudnych decyzji, do których szybko musimy się przygotować. Rozwiązaniem jest ciągle podnoszenie wiedzy i umiejętności nie tylko z zakresu technologii uprawy, ale także znajomości instrumentów obowiązujących w Unii Europejskiej i umiejętnego ich wykorzystania.

Gmina Teresin położona w powiecie sochaczewskim jest pionierem w uprawie i popularyzowaniu uprawy tej rośliny w województwie Mazowieckim i Łódzkim. Dużą rolę i osiągnięcia we wdrażaniu ma „Solidarność” Rolników Indywidualnych w Teresinie, Mazowiecka Izba Rolnicza. Organizacje te w okresie zimowym przeprowadzają szkolenia, które cieszą się dużym zainteresowaniem wśród rolników jak i firm z tej branży. Tradycją stało się, że w okresie jesiennym organizowane są Dni Kukurydzy. Patronat nad IX Dniami Kukurydzy Województwa Mazowieckiego i Łódzkiego objęli: Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Krajowa Rada Izb Rolniczych, Wojewoda Mazowiecki, Marszałek Województwa Mazowieckiego, Marszałek Województwa Łódzkiego, Starosta Powiatu Sochaczew, Starosta Powiatu Łowickiego, Starosta Powiatu Płockiego, Starosta Powiatu Żyrardowskiego, Starosta Powiatu Warszawskiego Zachodniego.

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

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

Z wyrazami szacunku


Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego
Tadeusz Szymańczak

PATRONI HONOROWI

Krajowa Rada Izb Rolniczych

ul. Wspólna 30; 00-930 Warszawa
tel. 022 623-21-65; fax. 022 623-11-55
e-mail: sekretariat.krir@minrol.gov.pl
www.krir.pl

Izby rolnicze w Polsce funkcjonują jako forma powszechnego samorządu rolniczego, którego członkami są wszyscy podatnicy podatku rolnego oraz podatku dochodowego z działów specjalnych produkcji rolnej oraz członkowie rolniczych spółdzielni produkcyjnych posiadających w tych spółdzielniach wkłady gruntowe. W każdym z 16 województw działa jedna izba rolnicza. Reprezentantem krajowym izb rolniczych jest Krajowa Rada Izb Rolniczych.

Działalność Krajowej Rady Izb Rolniczych w 2007 roku

Na początku bieżącego roku działania Krajowej Rady Izb Rolniczych skupiały się głównie na koordynacji wyborów do izb rolniczych III kadencji. To niezwykle istotne wydarzenie z punktu widzenia funkcjonowania samorządu rolniczego w Polsce wymagało zaangażowania znacznych środków i pracy wielu osób w całym kraju. Pierwsze posiedzenie Krajowej Rady Izb Rolniczych, na którym został wybrany Zarząd oraz Komisja Rewizyjna i Budżetowa, odbyło się 4 kwietnia 2007 roku.

Początkowe działania nowego Zarządu dotyczyły głównie problemów związanych z ograniczonym dostępem do kredytów rolniczych w okresie maj-lipiec oraz braku innych środków na finansowanie modernizacji gospodarstw rolnych. Wiosenne przymrozki i ogromne straty sadowników spowodowane tym zjawiskiem nie pozostały bez echa w działaniach KRIR. Interwencje dotyczyły również tragicznej sytuacji na rynku wieprzowiny. W celu próby jego stabilizacji Krajowa Rada, wraz z innymi instytucjami, włączyła się do pracy komisji cenowej monitorującej cotygodniowe wahania w cenie skupu trzody w poszczególnych regionach kraju. Kolejnym tematem, na którym skupiły się działania KRIR były regulacje dotyczące m.in. pomocy krajowej, rynku biopaliw i zasad otrzymywania dopłat bezpośrednich.

KRIR w swoich działaniach na bieżąco współpracuje z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi, agencjami rolniczymi, KRUSEM oraz innymi organizacjami i związkami zajmującymi się problematyką rolnictwa i rozwoju wsi. Czynnie bierze udział w pracach Sejmowej Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Senackiej Komisji Rolnictwa i Ochrony Środowiska, gdzie w oparciu o głos wojewódzkich izb rolniczych przedstawiane są postulaty w kwestii opracowywanych regulacji prawnych z zakresu rolnictwa i obszarów wiejskich. Na uwagę zasłużyły w szczególności działania w zakresie prac nad zmianami w ustawach o kształtowaniu ustroju rolnego, gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa,

organizacji rynku mleka, o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczania chorób zakaźnych, a także aktów związanych z Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013. Ponadto, przedstawiciele KRIR uczestniczą w pracach 18 zespołów tematycznych powołanych w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz wielu seminariach i konferencjach o tematyce rolnej. Biuro Zarządu Krajowej Rady Izb Rolniczych przekazuje na bieżąco informacje o pracach Zarządu do wszystkich izb rolniczych, jak również informacje i materiały uzyskiwane w instytucjach działających w obszarze rolnictwa.

W 2007 roku KRIR wspólnie z trzema innymi organizacjami (FAPA, FAOW i CDR) realizuje projekt pt. „Kontynuacja Krajowej Sieci Leader+” w ramach Schematu II Działania 2.7 Pilotażowego Programu Leader+. Celem projektu jest konsolidacja Lokalnych Grup Działania, promocja i wspieranie działań LGD. W maju br KRIR przeprowadziła warsztaty szkoleniowe dla przedstawicieli Lokalnych Grup Działania, których jakość została wysoko oceniona przez uczestników. Natomiast wspólnie ze Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego przeprowadziliśmy ponad 30 szkoleń dla rolników i członków ich rodzin na temat organizacji rynków rolnych i marketingu produktów rolniczych w ramach projektów finansowanych ze środków SPO „Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego oraz rozwój obszarów wiejskich”.

Ważną kwestią w działalności KRIR jest współpraca o zasięgu międzynarodowym. Od 16 lutego 2006 roku jesteśmy pełnoprawnym członkiem COPA (Komitet Rolniczych Organizacji Zawodowych) należy podkreślić, że Zarząd KRIR aktywnie uczestniczy w posiedzeniach Prezydium tej ponadnarodowej organizacji przedstawiając stanowisko polskich rolników w ważnych kwestiach dotyczących całego rolnictwa europejskiego na forum UE. Ten niezwykle istotny element w działalności Krajowej Rady pozwala na obronę polskich interesów i posiadanie wpływu na kształt reform Wspólnej Polityki Rolnej. Przedstawiciele samorządu



rolniczego mają okazję do wymiany doświadczeń i wypracowywania wspólnych stanowisk podczas regularnych spotkań w ramach grupy Wyszehradzkiej (izby rolnicze Czech, Słowacji, Polski i Węgier). Organizujemy również wyjazdy rolników na zagraniczne wystawy rolnicze min. Grüne Woche w Niemczech, Agromek w Danii czy też francuskie targi SIMA i SIAL. Na uwagę zasługuje współpraca i organizacja wyjazdów studyjnych dla Radców Rolnych ambasad krajów Unii Europejskiej w Warszawie.

Wychodząc naprzeciw potrzebom szerzenia informacji na temat działalności izb rolniczych oraz propagowania nowoczesnych rozwiązań w produkcji rolnej, Krajowa Rada od 2005 roku wydaje w nakładzie 40 tysięcy egzemplarzy miesięcznik „Polska Wieś”, który obecnie jest dostępny na terenie całego kraju wraz z „Poradnikiem Rolniczym”. Ponadto, informacje o samorządzie rolniczym rozpropagowywane są poprzez autonomiczną ogólnopolską wkładkę izb rolniczych w „Wiadomościach Rolniczych” w nakładzie 60 tysięcy egzemplarzy. Ważnym medium jest również strona internetowa www.krir.pl, gdzie publikowane są najświeższe informacje związane z podejmowanymi działaniami.

Podobnie jak w latach ubiegłych Krajowa Rada Izb Rolniczych uczestniczy jako wystawca w targach i wystawach rolniczych. Sezon rozpoczęliśmy od organizacji wraz z Świętokrzyską Izbą Rolniczą stoiska samorządu rolniczego podczas marcowych XIII Międzynarodowych Targów Techniki Rolniczej „Agrotech” w Kielcach. W maju, przy wsparciu organizacyjnym Izby Rolniczej w Opolu, przygotowano zostało stoisko informacyjne na VI Międzynarodowej Wystawie Rolniczej ZIELONE AGRO SHOW w Kamieniu Śląskim. Wspólnie ze Śląską Izbą Rolniczą KRIR uczestniczyliśmy w Krajowej Wystawie Rolniczej organizowanej przy okazji Dożynek Jasnogórskich. Nie zabraknie nas ponadto na międzynarodowych wystawach rolniczych AGRO SHOW w Bednarach oraz FARMA 2007 w Poznaniu. Już tradycyjnie zapraszamy do odwiedzenia naszych stoisk!

PATRONI HONOROWI



WOJEWODA MAZOWIECKI

Warszawa, dnia 19 września 2007r.

Szanowni Państwo

Tradycyjnie już organizowane „Dni Kukurydzy” na terenie gminy Teresin są godnym pochwałą przedsięwzięciem popularyzującym nowe technologie uprawy tej bardzo cennej dla gospodarki rośliny.

W efekcie takich działań obserwowany jest coroczny wzrost powierzchni zasiewów i coraz większy udział arealów uprawy z przeznaczeniem na ziarno. Uzyskiwane coraz lepsze wyniki produkcyjne i jakościowe wprowadzanych nowych odmian kukurydzy gwarantują dalsze zainteresowanie uprawą nowych producentów. Jednak oprócz zalet trzeba pamiętać również o zagrożeniach, które niesie rosnąca populacja szkodnika tj. chrząszcza kukurydzianej stonki korzeniowej. Mimo niewątpliwych zalet pewne zagrożenie mogą powodować również w coraz większej skali wprowadzane odmiany genetycznie modyfikowane.

Serdecznie dziękuję organizatorom i zaangażowanym w realizację przedsięwzięcia instytucjom, szczególnie Mazowieckiej Izbie Rolniczej i Mazowieckiemu Ośrodkowi Doradztwa Rolniczego za wkład pracy nie tylko w organizację „Święta Kukurydzy”, ale całoroczny wysiłek skierowany na doskonalenie metod uprawy, ochrony, poprawy jakości plonów.

Uczestnikom imprezy życzę pozyskania ciekawych, interesujących informacji, które pozwolą w podjęciu decyzji na wprowadzenie do struktury zasiewów w swoich gospodarstwach tego cennego zboża.

WOJEWODA MAZOWIECKI

w/z
Marek Marfynowski
I WICEWOJEWODA MAZOWIECKI

Marszałek Województwa Mazowieckiego

Szanowni Państwo,
Drodzy Producenci Kukurydzy

W Polsce pierwsze ziarna kukurydzy pojawiły się najprawdopodobniej na przełomie XVII i XVIII wieku i pochodziły z Węgier bądź Rumuni. Potwierdza to zbieżność nazwy „kukurydza” z węgierskim pojęciem „kukuruc”. W kolejnych latach powierzchnia uprawy i plony kukurydzy stale się zwiększały. Obecnie jest ona stałym elementem jadłospisu w większości kuchni na Mazowszu i Ziemi Łódzkiej. Jest także ważną rośliną pastewną wykorzystywaną w hodowli zwierząt i przemyśle. W Unii Europejskiej coraz bardziej popularne są odnawialne źródła energii, stwarza to perspektywy uprawy kukurydzy z przeznaczeniem na biomasę.

Cieszę się, że po raz kolejny mogę się włączyć w organizację Dni Kukurydzy Województwa Mazowieckiego i Łódzkiego. Jest to okazja do zaprezentowania nowoczesnych technologii uprawy ziarna kukurydzianego, uzyskania cennej wiedzy na temat środków produkcji, jak również wymiany doświadczeń i dobrych praktyk. Samorząd Województwa Mazowieckiego aktywnie wspiera inicjatywy popularyzujące innowacyjność w gospodarstwach rolnych ponieważ jest to klucz do sukcesu na wspólnym rynku europejskim.

Serdecznie dziękuję Gminie Teresin, która już po raz dziewiąty jest gospodarzem Dni Kukurydzy Województwa Mazowieckiego i Łódzkiego, za wkład w popularyzację uprawy kukurydzy i umożliwienie wszystkim spotkania. Jest to przedsięwzięcie, które na stałe wpisało się w kalendarz najważniejszych imprez branży kukurydzianej, stwarzając szanse na rozwój tego sektora produkcji na obszarze naszych województw.

Chciałbym również wyrazić uznanie dla wszystkich osób i instytucji, które współorganizują Dni Kukurydzy w Skrzelewie.

Życzę wszystkim uczestnikom udanych zbiorów w latach następnych oraz sukcesów w zdobywaniu nowych rynków zbytu.

Z wyrazami szacunku



PATRONI HONOROWI

Marszałek Województwa Łódzkiego



Szanowni Uczestnicy i Organizatorzy
IX Dni Kukurydzy
Województw Mazowieckiego i Łódzkiego

Województwo łódzkie leży w środku Polski na styku trzech historycznych dzielnic i niemal w całości znajduje się w strefie nizin środkowopolskich. We wsi Piątek wypada geometryczny środek Polski. Powierzchnia regionu jest na ogół równinna, urozmaicona dolinami rzecznyymi i niewielkimi wzgórzami morenowymi. Obszar województwa należy do najslabiej zalesionych w kraju (tylko 20,1 % powierzchni).

Województwo łódzkie, a zwłaszcza aglomeracja łódzka tradycyjnie kojarzy się z wielkim przemysłem włókienniczym, który powstał tu w XIX wieku i jego potęgą załamała się w latach 90. ubiegłego stulecia. Obraz gospodarczy województwa łódzkiego na przełomie wieków ulegał istotnym przemianom. Rolnictwo obok przemysłu jest dziś głównym potencjałem ekonomicznym regionu. Bazą produkcji rolniczej jest 1,25 mln ha użytków rolnych, które stanowią 68,8% powierzchni ogólnej województwa przy przeciętnej krajowej 59,1%. Wskaźnik udziału gruntów ornych w strukturze użytków rolnych wynosi 80,7% i jest wyższy o 4% od wskaźnika krajowego.

Nasze województwo charakteryzuje się minimalnym udziałem gruntów klas lepszych tj. klasy I i II (tylko 1,02%). W Polsce udział ten jest prawie czterokrotnie wyższy (3,83%). Łódzkie posiada również mniejszy udział w gruntach ornych gleb klasy III i IV (53,6%) niż średnia krajowa (63,97%).

Produkcja roślinna stanowi wiodący kierunek dla 32,6% gospodarstw, wobec 32,9% średniej krajowej. Natomiast więcej niż w kraju (19,9%), bo 21,5% gospodarstw, jako wiodący kierunek wskazuje na hodowlę zwierzęcą. Ponad 55% gospodarstw gros swojej produkcji przeznaczają na sprzedaż (w kraju tylko 45,7%).

Produkcja zwierzęca na terenie województwa stawia region na 3 miejscu w kraju. Hodowlą bydła zajmuje się 68% gospodarstw, w których stan pogłowia szacuje się na 500 tys. zwierząt, co stanowi 7% pogłowia bydła w Polsce. Produkcja trzody chlewnej to prawie 1,3 mln sztuk, co sytuuje województwo na 5 miejscu w kraju.

Nieodzownym kierunkiem upraw roślinnych jest m.in. kukurydza, odznaczającą się wysoką plennością i wszechstronnym użytkowaniem – jest bardzo cenioną rośliną. Obecnie obserwuje się w Polsce znaczny wzrost zainteresowania kukurydzą jako rośliną pastewną. Głównym kierunkiem uprawy tej rośliny jest przetworzenie jej na kiszonkę. Również duże znaczenie ma uprawa kukurydzy na ziarno, które stanowi cenny komponent mieszanek paszowych stosowanych w żywieniu drobiu i trzody chlewnej. W przyszłości kukurydza może być ważnym źródłem odnawialnych surowców dla przemysłu energetycznego przy produkcji biogazu i zapewnić pracę licznej rzeszy rolników. Dlatego coraz częściej uprawa roślin na cele przemysłowe zyskuje w wielu krajach preferencje prawne i finansowe.

Prezentowane podczas Dni Kukurydzy Województw Mazowieckiego i Łódzkiego osiągnięcia nauki i techniki, dotyczące nowoczesnej uprawy i zbioru, pozwolą na zwiększenie arealu uprawy kukurydzy na terenie naszych województw. Umiejętne korzystanie ze środków unijnych, przeznaczonych na inwestowanie w sprzęt do uprawy i zbioru kukurydzy, ma realne szanse na zwiększenia zbiorów kukurydzy.

Wszystkim uczestnikom tego święta życząc dalszych sukcesów gospodarczych i wszelkiej pomyślności.

Włodzimierz Fisiak
Marszałek Województwa Łódzkiego

Powiat Sochaczewski



Szanowni Uczestnicy i Organizatorzy IX Dni Kukurydzy Województwa
Mazowieckiego i Łódzkiego

Z największą przyjemnością przyjąłem zaproszenie na kolejną edycję Dni Kukurydzy, obejmując ją tym samym swoim patronatem. Cieszę się, że impreza rozwija się, z roku na rok zaskakuje odwiedzających i wystawców nowościami, a przede wszystkim gwarantuje wysoki poziom merytoryczny i organizacyjny. Przez wszystkie te lata Skrzelewu promuje nie tylko uprawę

kukurydzy, ale kreuje pozytywny wizerunek Gminy Teresin i Powiatu Sochaczewskiego. Tak wielka praca wykonana na rzecz rolnictwa i regionu jest doceniana nie tylko przez władze samorządu powiatowego, ale także przez rolników, mieszkańców Ziemi Sochaczewskiej.

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

Życzę organizatorom, aby Dni Kukurydzy Województwa Mazowieckiego i Łódzkiego stawały się coraz większą imprezą, obejmującą swoim zasięgiem nie tylko dwa województwa. Wiem, jak ważna jest satysfakcja przy prowadzeniu takich projektów i przedsięwzięć. Dlatego doceniam zainwestowany wysiłek i życzę wytrwałości w pracy na rzecz rozwoju polskich upraw kukurydzy. Wystawcom życzę dobrych kontraktów, natomiast wszystkim zwiedzającym wspaniałej pogody i dobrej zabawy.

Tadeusz Koryś
Starosta Sochaczewski



PATRONI HONOROWI

Powiat Łowicki



Metryka historyczna powiatu łowickiego sięga połowy XIX wieku. W centrum powiatu łowickiego położony jest Łowicz, w zakolu Bzury – rzeki przepływającej przez malowniczą Równinę Łowicko-Błońską. Oprócz połączeń kolejowych z Warszawą, Poznaniem, Łodzią i Skierniewicami, powiat dysponuje drogami krajowym do Warszawy (80 km - drogą nr 2) i Łodzi (50 km - drogą nr 14) oraz kilkoma o charakterze lokalnym. Łowicz zajmuje powierzchnię 23,4 km², i posiada ok. 30 tys. mieszkańców.

Ta dawna siedziba arcybiskupów gnieźnieńskich, posiadająca długowiekową historię, zachowała wiele wspaniałych obiektów architektury sakralnej i świeckiej, wśród których wyróżnia się kościół katedralny (od 1999r. mający tytuł bazyliki mniejszej), miejsce pochówku 12 prymasów Polski, Muzeum w Łowiczu, gdzie znajdują się kolekcje etnograficzne dające świadectwo bogatej historii oraz kultury materialnej mieszkańców.

Ślady działalności największych artystów ówczesnej Rzeczypospolitej (Canavesi,

Michałowicz, van den Block, Poncino, Tylman z Gameren, Palloni, Schreger, Plersch) istnieją zachowane w doskonałym stanie na terenie powiatu łowickiego. Za przykład służy Pałac Radziwiłłów w Nieborowie, który można uważać za architektoniczną wizytówkę Ziemi Łowickiej. W niewielkiej odległości od pałacu, w Arkadii, znajduje się park romantyczno-sentymentalny założony przez Helenę Radziwiłłową z Przeździeckich. Warte odwiedzenia są również; klasycystyczny pałac w Walewicach – miejsce narodzin syna cesarza Napoleona I, pałac w Kiernozi – miejsce narodzin Marii Walewskiej, Boczki – miejsce urodzenia Józefa Chełmońskiego, Skansen Wsi Łowickiej w Maurzycach, kaplica wczesno-barokowa w Domaniewiczach, oraz unikatowe, prywatne muzeum ruchomych rzeźb w Sromowie. Borów w gminie Bielawy to miejsce narodzin Władysława Grabskiego, premiera II RP i ministra skarbu „ojca polskiej złotówki”, a w pobliskiej Sobocie przyszedł na świat Artur Zawisza Czarny – bohater powstania listopadowego.

Powiat Łowicki zajmuje powierzchnię 987 km² i posiada ok. 82 tys. mieszkańców. Składa się z 10 gmin: gminy miejskiej Łowicz oraz gmin wiejskich: Bielawy, Chaśno, Domaniewice, Kiernoza, Kocierzew Południowy, Łowicz, Łyszkowice, Nieborów, Zduny. To rejon o nasilonej specjalizacji rolniczej. Prawie 82% ogólnej jego powierzchni stanowią użytki rolne, a 65% tych użytków to gleby dobre i średnie (kl. II-IV). Według waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej jest to obszar

o dużych szansach rozwoju nowoczesnego rolnictwa. W strukturze branżowej przeważa przetwórstwo owoców i warzyw oraz mleka co czyni region liderem na rynku przetwórstwa w tej branży.

Dumą powiatu jest rozwijające się szkolnictwo wyższe, obejmujące trzy uczelnie, z których jedna gwarantuje uzyskanie tytułu magistra.

Ludową kulturę łowicką, zwaną powszechnie „księżacką”, przez wieki tworzyli chłopcy - mieszkańcy dawnego Księstwa Łowickiego. Jej elementy widoczne są również dzisiaj w strojach ludowych (pasiakach łowickich), twórczości artystów ludowych, kunsztownych wycinankach, ozdobach domowych (pająkach), tańcach i pieśniach ludowych kulturowanych przez liczne, rodzime zespoły folklorystyczne.

Mimo upływu czasu folklor regionu łowickiego jest żywym zjawiskiem i ma swych wiernych propagatorów. Podejmowanych jest wiele inicjatyw mających na celu podtrzymanie dawnej tradycji i dorobku kultury księżackiej. Cyklicznie odbywają się Biesiady Łowickie na terenie Skansenu w Maurzycach oraz Europejskie Dni Dziedzictwa Kulturowego, na których gości coraz więcej osób, a w okresie letnim od maja do października Skansen w Maurzycach jest miejscem warsztatów rzemiosła ludowego (garncarstwa, kowalstwa, wikliniarstwa, tkactwa) przyciągającym wielu turystów.

Powiat Warszawski Zachodni



Powiat Warszawski Zachodni usytuowany jest w środkowej części województwa mazowieckiego, po zachodniej stronie Warszawy. W jego skład wchodzi gminy: Błonie, Kampinos, Leszno, Stare Babice, Izabelin, Łomianki, Ożarów Mazowiecki.

Jest jednym z najbardziej interesujących regionów w Polsce, nie tylko pod względem gospodarczym, ale i turystycznym.

Położenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego w sąsiedztwie Warszawy wpływa na jego charakter i szybki rozwój gospodarczy. Bliskość stolicy i mocne z nią powiązania wpływają na wszystkie dziedziny życia,

tworzą specyfikę warunków ekonomicznych i społecznych. Znaczna część mieszkańców pracuje w Warszawie lub prowadzi działalność produkcyjno-usługową, której odbiorcą jest pobliska metropolia.

Przez powiat przebiegają dwie trasy krajowe: Warszawa-Poznań i Warszawa-Gdańsk, wzdłuż których sytuowane są firmy produkcyjno – usługowo - handlowe. Z wielką dynamiką rozwija się na całym obszarze drobna wytwórczość, przetwórstwo spożywcze, handel. Południowa część powiatu to tereny z wielkimi tradycjami rolniczymi. Najbardziej rozwinięto się tu warzywnictwo. Na doskonałych glebach produkowana jest żywność, która jest eksportowana i trafia na stołeczny rynek. Nie przypadkowo na terenie powiatu powstał Warszawski Rolno-Spożywczy Rynek Hurtowy w Broniszach, koło Ożarowa Mazowieckiego, największy tego typu rynek w Polsce.

Położenie w bliskim sąsiedztwie Warszawy, dobre połączenia komunikacyjne, rozbudowa infrastruktury technicznej powodują, iż miejscowości powiatu stają się atrakcyjnym terenem

osadniczym. Jest to proces wyraźny i narastający, typowy dla rozwijającej się aglomeracji.

Piękne krajobrazy powiatu oraz bogactwo zabytków stwarzają możliwości rozwoju turystyki. Największym atutem tego terenu jest wspaniały kompleks leśny Kampinoskiego Parku Narodowego, zajmujący 33% powierzchni powiatu. Piękne krajobrazy powiatu oraz bogactwo zabytków stwarzają możliwości rozwoju turystyki. Powiat Warszawski Zachodni położony obok Warszawy jest doskonałym miejscem relaksu dla zmęczonych wielkomiejskim gwarem Warszawianków. Przemierzając teren powiatu natrafimy na stare dworki, pałace, zabytkowe kościoły, a także rozrzucone w miastach oraz pomiędzy lasami miejsca pamięci narodowej, przypominające o krwawych dziejach naszego narodu. Powiat Warszawski Zachodni dysponuje wyjątkowo atrakcyjną ofertą dla poszukujących nowych możliwości inwestorów. Ze względu na znakomite położenie i dobrą infrastrukturę cieszy się coraz większym zainteresowaniem w kręgach gospodarczych, zarówno w kraju, jak i za granicą.

PATRONI HONOROWI

Powiat Płocki „najpiękniejszy na Mazowszu”



Powiat płocki to piękna kraina położona w zachodnio – północnej części Mazowsza, niemalże w samym sercu kraju, nad szeroko rozpostartą Wisłą. Obszarem obejmuje 1799 km², na którym żyje ponad 106 tys. mieszkańców.

W jego granicach znajduje się 15 gmin, okalających Płock – miasto na prawach powiatu. Przez teren powiatu przebiegają ważne drogi krajowe Nr 60, 62, 60 i 10.

Gminy są zwodociągowane i wysoko zaawansowane w budowaniu sieci kanalizacyjnej.

Ziemski powiat płocki to przede wszystkim rolnictwo. Nasze żyzne pola rodzą zdrowe zboża i warzywa, a zadbane sady i plantacje – dorodne owoce. Szczycimy się dobrymi plonami z upraw żyta, pszenicy, rzepaku, buraków, kalafiorów, malin i truskawek. Liczne gospodarstwa oferują ekologiczne warzywa, owoce, sery oraz chleb wypiekany wg tradycyjnych receptur.

Przodujemy na Mazowszu w hodowli bydła i tuczników.

Powiat Płocki jest otwarty na przyjęcie inwestorów i zaprasza do rozwijania przedsiębiorczości, szczególnie w sektorze przetwórczym i przetwórstwa płodów rolnych. Na naszym terenie działa blisko 5 tys. podmiotów gospodarczych, głównie zajmujących się handlem i usługami.

Z naszej inicjatywy zrealizowaliśmy już trzy coroczne edycje Konkursu dla Przedsiębiorców Powiatu Płockiego „O Kryształowy Kokos Roku” Starosty Płockiego. W pierwszej edycji tytuł Firmy Roku i Kryształową Statuetkę Kokosa otrzymały Zakłady Spożywcze „MALWA” Lech Bartold z Blichowa, gm. Bulkowo, a w następnych edycjach: w kategorii produkcji – Zakład Przetwórstwa Mięsa PEKLIMAR Bogusław Strzeńniewski z Umiecinina, gm. Bielsk i Przedsiębiorstwo „MARPOLD” z Wilczkowa, gm. Wyszogród, a w kategorii usług – H.M.B. BUDMAT – Bogdan Więcek z Borysiewa Nowego, gm. Radzanowo oraz Stado Ogierów Sp. z o.o. w Łącku.

Powiat znacznie inwestuje w infrastrukturę drogową i budowę chodników. Wspiera również inicjatywy na rzecz bezpieczeństwa

drogowego, w tym budowę ścieżek rowerowych, szczególnie na trasach atrakcyjnych turystycznie. A takich terenów u nas nie brakuje. Naturalnie płynące rzeki wiją się meandrami, a liczne jeziora tworzą doskonałe warunki dla miłośników żagli i sportów wodnych.

Stado Ogierów w Łącku zaprasza na wczasy w siodle oraz na zawody jeździeckie i pokazy woltyżerki o międzynarodowej randze. Warto zwiedzić piękny, zabytkowy obiekt stadniny, gdzie hodowane są konie szlachetnej rasy. Do wypoczynku zachęcają hotele i ośrodki wypoczynkowe wokół jezior i wśród lasów zasobnych w grzyby, jagody i borówki, a także w zwierzynę łowną.

Smakoszom oferujemy staropolskie zdrowe i sielskie jadło w gospodarstwach agroturystycznych, smaczne mięsiva i ryby komponowane w zestawach ziół i przypraw z mazowieckich łąk.

Zróżnicowany, atrakcyjny teren nad jeziorami i wzdłuż Wisły sprzyja inwestowaniu w turystykę, bazę hotelową, gastronomię, rekreację i rozrywkę.

Powiat płocki dysponuje świetną bazą szkolną na wszystkich szczeblach edukacji oraz doskonale urządzonymi domami pomocy społecznej.

Szczycimy się posiadaniem wyróżnieniami i tytułami: „Promotor Ekologii”, „Samorząd przyjazny oświacie”, „Powiat otwarty na fundusze strukturalne”. Uzyskane wyróżnienia świadczą o aktywności naszego powiatu w dziedzinie ochrony środowiska, edukacji oraz pozyskiwaniu funduszy strukturalnych UE.

Piękna jest Ziemia Płocka zasobna w walory krajobrazowe, przyrodnicze i gospodarcze. Będziecie Państwo oczarowani współistnieniem wielkiego przemysłu petrochemicznego PKN ORLEN i Przedsiębiorstwa Eksploatacji Rurociągów Naftowych „Przyjaźń” z naturalnym otoczeniem wód, lasów, zwierzyny łownej i rozśpiewanego ptactwa.

Gościnna jest Ziemia Płocka dla swoich mieszkańców, turystów, przyrodników oraz potencjalnych inwestorów krajowych i zagranicznych.

Michał Boszko

Starosta Płocki



PATRONI HONOROWI

Powiat Żyrardowski



adres siedziby Starostwa:
96-300 Żyrardów
ul. Limanowskiego 45
tel. (046) 855 37 17, 855 35 99, 855 22 19
fax: 855 20 21
– starostwo@powiat-zyrardowski.pl,
– <http://www.powiat-zyrardowski.pl>

Starosta Powiatu Żyrardowskiego
– Wojciech Szustakiewicz

tel. (046) 855 37 17, 855 35 99, 855 22 19,
fax: 855 20 21
– starosta@powiat-zyrardowski.pl,

Informacja o Powiecie Żyrardowskim

Powiat Żyrardowski jest jednym z granicznych powiatów województwa mazowieckiego, choć położony zaledwie 44 km od Warszawy. Jest to powiat ziemski, o powierzchni 533 km², którego tereny miejskie zajmują łącznie tylko 4,3% całego obszaru Powiatu tworzą następujące jednostki administracyjne: miasto Żyrardów, gmina miejsko-wiejska Mszczonów oraz 3 gminy wiejskie: Puszcza Mariańska, Radziejowice i Wiskitki. Mieszka tu blisko 75 tys. osób. Aż 64% ludności skupionych jest w dwóch ośrodkach miejskich powiatu, w Żyrardowie i Mszczonowie.

Powiat Żyrardowski jest atrakcyjnym terenem dla inwestorów o czym świadczy obecność wielu firm, m.in. Stabar, Ruukki, FM Polska (FM Logistic), Knauf Pack, YKK Poland, Fiege Goth, Mostva, TTE (przed fuzją: Thomson). Prężnie rozwijają się także małe i średnie przedsiębiorstwa. Własne firmy prowadzi tu blisko 6,5 tys. osób, czyli co 11 mieszkańiec.

Sprzyja temu aktywność samorządów, które ustawicznie unowocześniają i rozbudowują infrastrukturę techniczną. Wysoki stopień zwodociągowania i skanalizowania plasują powiat w ścisłej czołówce powiatów Mazowsza Stymulatorem gospodarczego rozwoju są też dogodne połączenia drogowe i kolejowe oraz centralne położenie między dwiema aglomeracjami: Warszawską i Łódzką.

Przez obszar powiatu przebiega kilka ważnych z punktu widzenia transportu międzynarodowego szlaków komunikacyjnych: linia kolejowa Warszawa-Wiedeń oraz Centralna Magistrała Kolejowa Warszawa – Kraków, Katowice, droga krajowa nr 8 (do Katowic i Wrocławia), droga krajowa nr 50. Ogromny wpływ na przyspieszenie rozwoju gospodarczego mogą mieć planowane dwie wielkie inwestycje - autostrada A-2 ze węzłem drogowym w Wiskitkach oraz budowa na terenie gminy Mszczonów lotniska o znaczeniu międzynarodowym.

Wiele realizowanych inwestycji było i jest współfinansowanych ze środków europejskich w ramach programów SAPARD czy ZPORR. Oprócz inwestycji typowo infrastrukturalnych, realizowane są, przy udziale środków z budżetu Wspólnoty Europejskiej, zadania związane z odtwarzaniem i renowacją, unikalnej na skalę światową, zabytkowej, pofabrycznej zabudowy miasta Żyrardowa. Perelką turystyczną stać się mogą po odnowie pałac Ditricha wraz z otaczającym go parkiem, który zawiera założenia charakterystyczne dla połowy XIX wieku..

Powiat Żyrardowski, to tereny atrakcyjne dla wypoczynku turystycznego. Należą do nich, zajmujący 43% powierzchni powiatu, Bolimowski Park Krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu, które charakteryzuje nieskażona przyroda, bogactwo kulturowe czy zespoły zabytków architektonicznych. Szczególną uwagę zwracają liczne rezerваты leśne:

- Dąbrowa Radziejowska z 80-letnim drzewostanem dębów;
- Puszcza Mariańska – chroniący las grądowy z rzadkimi roślinami;
- Grądy Osuchowskie - stanowiące ochronę reliktoowego lasu bagiennego;
- rezerwat Rawka obejmujący rzekę wraz ze stanowiskami roślin rzadkich i chronionych.

W powiecie żyrardowskim są wytyczone i oznakowane szlaki turystyczne:

- zielony – Radziejowice - Hamernia
- niebieski („Szlak Chełmońskiego”) – Kulkówka Zarzeczna – Adamów – Radziejowice, oraz
- szlaki żółty i czarny.

Istnieje tu prężnie działający oddział Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego. Obejmuje on swym działaniem nie tylko teren naszego powiatu, ale także powiatów sochaczewskiego, grodziskiego i skierniewickiego. Tworzone jest aktualnie w ramach projektu „Budowanie Partnerstwa na Mazowszu - Partnerstwo na Rzecz Rozwoju Powiatu Żyrardowskiego”, którego jednym z głównych zadań będzie rozwój turystyki w oparciu o istniejące dziedzictwo przyrodnicze, krajobrazowe i historyczne oraz stymulowanie rozwoju bazy turystycznej w naszym regionie.

Powiat żyrardowski to także rolnictwo. Grunty rolne zajmują 71% powierzchni powiatu. W zróżnicowanym krajobrazie dominuje mozaika pól uprawnych oraz sadów owocowych. Brak gleb bardzo dobrych i niewielki udział gleb dobrych (gleby o III klasie bonitacji reprezentowane są przez kilkuhektarowe kompleksy położone w gminie Wiskitki, Radziejowice i Mszczonów, a grunty o klasie IV, V i VI stanowią większość użytków rolnych), powoduje, że w strukturze zasiewów przeważają zboża: żyto, pszenica, owies, jęczmień oraz kukurydza. Zwiększa się jednak powierzchnia upraw rzepaku, wzrasta także udział warzyw gruntowych i upraw pod osłonami. Grunty o słabej bonitacji, w miarę jak stają się zbędne dla rolnictwa zostają zalesiane.

Mimo tego, uznać należy, że powiat żyrardowski to powiat rolniczy z dobrze rozwiniętą gospodarką. Stąd też, staramy się wspierać tak cenne inicjatywy, jak ta Państwa. Chciałbym pogratulować organizatorom Dni Kukurydzy, że impreza z cyklicznej, wystawienniczo-edukacyjnej, stała się świętem producentów kukurydzy, gromadzącym tysiące uczestników. Pragnąłbym Przewodniczącemu Panu Tadeuszowi Szymańczakowi i całemu Komitetowi Organizacyjnemu życzyć, by ich systematyczna praca we wdrażaniu nowatorskich rozwiązań w uprawie kukurydzy przynosiła oczekiwane efekty.

Z wyrazami uznania
Wojciech Szustakiewicz
Starosta Żyrardowski

ORGANIZATORZY**Samorząd Województwa Mazowieckiego**

Samorząd Województwa Mazowieckiego dążąc do poprawy warunków społeczno-gospodarczych obszarów wiejskich Mazowsza prowadzi długofalową i kompleksową działalność obejmującą promocję sektora rolno-spożywczego Mazowsza, zwiększenie bezpieczeństwa i jakości żywności, a także modernizację oraz budowę infrastruktury technicznej, społecznej i kulturalnej na wsi mazowieckiej.

Konsekwentnie realizowany „Program rozwoju rolnictwa ekologicznego na Mazowszu” znacząco zwiększył liczbę producentów żywności certyfikowanej, co stworzyło dla wielu rodzinnych gospodarstw perspektywę rozwoju oraz stało się źródłem dodatkowych dochodów. W ramach „Programu...” realizowano działania szkoleniowe skierowane do rolników i przetwórców. Prowadzono również kampanię edukacyjną, której celem było podniesienie świadomości ekologicznej konsumentów, inicjowano miejsca sprzedaży bezpośredniej, publikowano artykuły i emitowano cykle audycji na temat walorów produktów ekologicznych. Promowano również producentów na targach i wystawach żywności ekologicznej. Ze środków budżetu Samorządu Województwa Mazowieckiego udzielano również wsparcia na projekty z zakresu upowszechniania ekologicznych metod produkcji realizowanych przez samorządy powiatowe i gminne. Przykładem tutaj mogą być szkolenia, czy też festyny promujące żywność ekologiczną.

Mając na uwadze bogactwo dziedzictwa kulinarnego Samorząd Województwa Mazowieckiego wspiera organizację imprez promujących produkty regionalne i tradycyjne. Realizowane są również działania służące przygotowaniu producentów do rejestracji nazw na poziomie unijnym oraz umożliwiającej wpis na Listę Produktów Tradycyjnych.

Ponadto, prowadzone są działania szkoleniowo-edukacyjne w zakresie wdrażania innowacyjnych technik produkcji poprawiających jakość i bezpieczeństwo żywności. Popularyzowane są także zasady Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej. Wspierane są również inicjatywy podnoszące estetykę obszc i bezpieczeństwo pracy w gospodarstwach.

W celu podniesienia jakości życia mieszkańców obszarów wiejskich rozpoczęto w 2005 r. realizację „Samorządowego Programu Wsparcia Rozwoju Mazowsza”, który od 2007 r. funkcjonuje pod nazwą „Samorządowego Instrumentu Wsparcia Rozwoju Mazowsza”.

Pomoc udzielana jest gminom i powiatom na poprawienie atrakcyjności turystycznej oraz inwestycyjnej, jak również na wyrównywanie szans edukacyjnych młodzieży wiejskiej. Środki przeznaczone są na projekty w zakresie budowy i modernizacji dróg, kompleksów sportowych, obiektów oświatowych, sieci wodno-kanalizacyjnych, a także oczyszczalni

ścieków, przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników małej retencji. Wspierana jest także służba zdrowia oraz rozwój infrastruktury informatycznej w gminach wiejskich.



Zgodnie z systemem zarządzania i wdrażania PROW 2007-2013 Urząd Marszałkowski jest instytucją wdrażającą dla następujących działań:

- A) Odnowa i rozwój;
- B) Podstawowe usługi dla gospodarki ludności wiejskiej;
- C) Poprawianie i rozwijanie infrastruktury związanej z rozwojem i dostosowaniem rolnictwa.

W ramach wyżej wymienionych działań Samorząd Województwa Mazowieckiego będzie miał możliwość implementacji koncepcji zasad zrównoważonego rozwoju poprzez poprawę warunków życia na wsi, podniesienie atrakcyjności obszarów wiejskich dzięki rozwojowi funkcji kulturowych i społecznych, a także ochronę jakości gleb i użytków rolnych. Dofinansowane będą projekty m.in. z zakresu zagospodarowania przestrzeni publicznej, poprawy stanu dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego wsi, podniesienia atrakcyjności turystycznej, zapewnienia mieszkańcom dostępu do infrastruktury technicznej i melioracyjnej.

Samorząd Województwa Mazowieckiego realizuje zasady rozwoju obszarów wiejskich również za pomocą instrumentu finansowego jakim jest terenowy Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych.

Środki FOGR przeznacza się na ochronę, rekultywację i poprawę jakości gruntów rolnych oraz na wypłatę odszkodowań przewidzianych ustawą, z czego na terenie Województwa Mazowieckiego najczęściej wniosków wpływa na dofinansowanie poniższych zadań:

1. budowę i modernizację dróg dojazdowych do gruntów rolnych;
2. rekultywację na cele rolnicze gruntów, które utraciły lub zmniejszyły wartość użytkową wskutek działalności nieusta-

lonych osób, użyźnianie gleb o niskiej wartości produkcyjnej, ulepszanie rzeźby terenu i struktury przestrzennej gleb, usuwanie kamieni i odkrzaczanie;

3. budowę i renowację zbiorników wodnych służących małej retencji;

Odnowa wsi na Mazowszu obecna jest w postaci zorganizowanego programu od 2004 roku. Od tego roku realizowana jest w ramach działania 2.3 „Odnowa wsi oraz ochrona i zachowanie dziedzictwa kulturowego” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej z Sektorowego Programu Operacyjnego „Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego oraz rozwój obszarów wiejskich 2004-2006”. Środki wspólnotowe kierowane są na realizację projektów takich jak:

- budowa lub adaptacja połączona z remontem oraz wyposażanie obiektów publicznych pełniących funkcje kulturalne (świetlice, domy kultury itp.);
 - budowa, odnawianie i urządzenie placów zabaw, obiektów sportowych, ścieżek rowerowych, szlaków pieszych służących do użytku publicznego;
 - projekty związane z kultywowaniem tradycji społeczności lokalnych oraz tradycyjnych zawodów;
 - kształtowanie centrów wsi poprzez odnawianie lub budowę placów, parkingów, chodników, oświetlenia ulicznego itp.;
 - urządzenie terenów zielonych, parków i innych miejsc wypoczynku;
 - budowa lub przebudowa połączona z remontem elementów małej infrastruktury turystycznej oraz rekreacyjnej w tym systemów informacji wizualnej;
 - zagospodarowanie zbiorników i cieków wodnych w obrębie miejscowości;
 - rewitalizacja, lub adaptacja połączona z remontem obiektów zabytkowych użytkowanych na cele publiczne oraz odnawianie lub konserwacja lokalnych pomników historycznych i miejsc pamięci;
 - zakup i odnawianie nie użytkowanych obiektów charakterystycznych dla tradycji budownictwa wiejskiego regionu i ich adaptacja na cele publiczne;
 - wyburzenia i rozbiórka zdewastowanych budynków i budowli publicznych, jeżeli niemożliwy jest ich remont i dalsze użytkowanie;
 - prace i nadzór architektów, konserwatorów zabytków (przy remoncie obiektów zabytkowych) i inżynierów nad realizowanymi w ramach programu pracami inwestycyjnymi i konserwatorskimi.
- Zagospodarowanie przestrzeni publicznej, bądź odnowa centrów wsi to inwestycje wpływające na poprawę estetyki miejscowości wiejskich oraz zaspokojenie potrzeb ludności. Najczęściej inwestycje te mają charakter kompleksowy, uzupełniany przez instalację ławek, pomników, budowę fontann czy też montaż

ORGANIZATORZY

Samorząd Województwa Mazowieckiego

tablic informacyjnych. Dzięki realizacji tego typu projektów zmieniają się oblicza wsi. Odnowione przestrzenie (rynki, place, parki) stają się wizytówkami wiosek. Wokół nich koncentruje się życie społeczne mieszkańców.

Samorząd Województwa Mazowieckiego od 2004 roku wdraża unijne programy pomocowe kierowane na rozwój obszarów wiejskich. Od 2007 roku pełni rolę Instytucji Wdrażającej dla czterech działań w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013, są to:

- „Odnowa i rozwój wsi”, którego głównym celem jest poprawa estetyki miejscowości wiejskich oraz jakości życia ich mieszkańców.
- „Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej”, które ma na celu poprawę stanu infrastruktury w miejscowościach wiejskich.

- „Poprawianie i rozwijanie infrastruktury związanej z rozwojem i dostosowywaniem rolnictwa i leśnictwa”, które ma na celu poprawę efektywności gospodarowania na terenach rolniczych.

W ramach schematu I „Scalanie Gruntów” Starostwa Powiatowe mogą starać się o sfinansowanie w całości kosztów postępowania scaleniowego i zagospodarowania poscaleniowego gruntów.

W ramach schematu II „Gospodarowanie rolniczymi zasobami wodnymi” Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych „może ubiegać się o środki na realizację melioracji podstawowych oraz szczegółowych (na rzecz rolników).

- Działania Osi 4 „LEADER”, które służą aktywizowaniu społeczności zamieszkującej tereny wiejskie. Działające w ramach

LEADER’a Lokalne Grupy Działania mogą ubiegać się o dofinansowanie projektów realizowanych w ramach Lokalnych Strategii Działania.

W razie jakichkolwiek pytań dotyczących wspierania rozwoju obszarów wiejskich przez Samorząd Województwa Mazowieckiego prosimy o kontakt:

Departament Rolnictwa i Modernizacji
Terenów Wiejskich
Urzędu Marszałkowskiego Województwa
Mazowieckiego
ul. B. Brechta 3, 03-472 Warszawa
tel. (022) 5979-700, 5979-702
e-mail: rolnictwo@mazovia.pl
<http://www.mazovia.pl/>



Rok założenia: 1951

INSTYTUT HODOWLI I AKLIMATYZACJI ROŚLIN

Dyrektor – prof. dr hab. Edward Arseniuk

Radzików, 05-870 Błonie
tel. (022) 725-36-11, 725 45 36, fax 725-47-14, 731-96-17
<http://www.ihar.edu.pl> e-mail: postbox@ihar.edu.pl

PRZEDMIOTEM DZIAŁALNOŚCI INSTYTUTU SĄ:

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

SPÓŁKI HODOWLI ROŚLIN:

OFERUJĄ NASIONA NAJLEPSZYCH ODMIAN ROŚLIN ROLNICZYCH

Bartążek (Sp. z o.o.)	Grupa Ihar 10-687 Olsztyn	tel/fax (0-89)541-86-83,	e-mail: hrtbartazek@wp.pl
Smolice (Sp. z o.o.)	Grupa Ihar 63-740 Kobylin	tel. (0-65)548-28-20,	e-mail: smolice@hrsmolice.pl
Strzelce (Sp. z o.o.)	Grupa Ihar 99-307 Strzelce	tel. (0-24) 356-69-00,	e-mail: hr-strzelce@post.pl
Zamarte (Sp. z o.o.)	Grupa Ihar 89-430 Kamień Kr.	tel.(0-52)388-15-64,	e-mail: hzz@zamarte.com

SZCZEGÓŁOWYCH INFORMACJI UDZIELA:

Dział Promocji Postępu Biologicznego Ihar
tel. (0-22) 725-35-78, 725-36-11 w. 341, (0-502) 25-78-74, e-mail: p.malicki@ihar.edu.pl



MAZOWIECKA IZBA ROLNICZA

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



Zarząd Mazowieckiej Izby Rolniczej (od lewej):

Andrzej Bruszewski – członek Zarządu, **Jan Kowalczyk** – członek Zarządu, **Wiktor Szmulewicz** – prezes, **Sławomir Grotkowski** – wiceprezes, **Tadeusz Szymańczak** – członek Zarządu, **Anna Górska** – dyrektor Biura, **Stanisław Szóstek** – delegat MIR do KRIR,

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

Najwyższym organem władzy, a zarazem organem uchwałodawczym izby jest walne zgromadzenie MIR. Walne zgromadzenie, które liczy 74 członków.

Organem wykonawczym Mazowieckiej Izby Rolniczej jest zarząd. W skład zarządu wchodzi prezes, wiceprezes oraz trzech członków zarządu. Zarząd izby jest wybierany przez walne zgromadzenie spośród swoich członków. W przypadku odwołania lub wygaśnięcia mandatu prezesa, wiceprezesa lub któregośkolwiek z członków zarządu na walnym zgromadzeniu, na którym nastąpiło odwołanie lub stwierdzenie wygaśnięcia mandatu, przeprowadza się wybory uzupełniające.

Aktualnie Zarząd Mazowieckiej Izby Rolniczej tworzą: **Wiktor Szmulewicz** – prezes, **Sławomir Grotkowski** – wiceprezes, **Andrzej Bruszewski** – członek, **Jan Kowalczyk** – członek, **Tadeusz Szymańczak** – członek, **Stanisław Szóstek** – delegat MIR do KRIR.

Zarząd Mazowieckiej Izby Rolniczej realizuje swoje zadania przy pomocy Biura Izby, którego siedziba mieści się w Warszawie-Wesołej przy ul. Żółkiewskiego 17 oraz sześciu Oddziałów Biura: w Ciechanowie, Ostrołęce, Płocku, Radomiu, Siedlcach i w Warszawie-Wesołej.

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

funduszy z programów unijnych, a w okresie składania wniosków o dopłaty obszarowe bezpłatnie pomagali rolnikom w prawidłowym ich wypełnieniu.

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

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

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

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

ODDZIAŁY BIURA MIR

CIECHANÓW

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

OSTROŁĘKA

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

PŁOCK

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

RADOM

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

SIEDLCE

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

WARSZAWA

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

ORGANIZATORZY



Izba Rolnicza Województwa Łódzkiego

Izba Rolnicza Województwa Łódzkiego

ul. Północna 27/29, 91-420 Łódź

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

e-mail: info@izbarolnicza.lodz.pl

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

Skład Zarządu Izby Rolniczej Województwa Łódzkiego, od prawej: Krzysztof Jan Nowak – Wiceprezes IRWŁ, Andrzej Górczyński – Prezes IRWŁ, Andrzej Komala – Członek Zarządu IRWŁ, Jan Znyk – Członek Zarządu IRWŁ, Zbigniew Wojtera – Członek Zarządu IRWŁ

- Bronisław Węglewski – Delegat IRWŁ do KRIR
- Artur Ławniczak – Dyrektor Biura IRWŁ

Walne Zgromadzenie III Kadencji Członków Izby Rolniczej Województwa Łódzkiego Izba Rolnicza Województwa Łódzkiego działa na terenie województwa łódzkiego i reprezentowana jest przez 322 członków Rad Powiatowych działających w 21 powiatach województwa łódzkiego oraz przez 42 członków Walnego Zgromadzenia działających na obszarze całego województwa. W każdym powiecie funkcjonuje Biuro Powiatowe IRWŁ, które świadczy pomoc wszystkim rolnikom.



Czym się zajmujemy:

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

Nasze działania:

- od dnia 29 sierpnia 2007 r. realizujemy „Program Rekultywacji gleb zakwaszonych poprzez wprowadzenie do nich wapna pochodzącego z przerobu kopaliny naturalnych na rok 2007.” Dotację w wysokości do 1 mln zł otrzymaliśmy z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi. Rolnik może ubiegać się o zwrot do 40% z zakupionego wapna nie więcej jak 800 zł na jedno gospodarstwo.
- z końcem roku 2006 zakończył się Program Modernizacji i Kalibracji Ciągnikowej Aparatury Ochrony Roślin. Z dotacji skorzystało 4822 producentów rolnych, i tyle też zostało zmodernizowanych opryskiwaczy.
- od początku istnienia Izby organizujemy szkolenia, konferencje i wyjazdy studyjne, mające na celu zwiększenie świadomości rolników na tematy związane bezpośrednio z funkcjonowaniem polskiego rolnictwa w ramach Wspólnej Polityki Rolnej UE,
- ściśle współpracujemy z programem Agro-Info z Poznania, w 2003 roku utworzyliśmy w naszych strukturach Ośrodki Informacji o Unii Europejskiej dla mieszkańców obszarów wiejskich. Jego działania skupiają się na udzielaniu konsultacji i doradztwu rolnikom indywidualnym, młodym rolnikom, przedsiębiorcom sektora rolnego, bezrobotnym mieszkańcom obszarów wiejskich w celu lepszego przygotowania w nowej sytuacji ekonomicznej związanej z przynależnością do Unii Europejskiej,
- od 15 marca do 15 maja pracownicy oraz delegaci Izby Rolniczej Województwa Łódzkiego bezpłatnie pomagają przy wypełnianiu wniosków o dopłaty do gruntów rolnych oraz wniosków rolnośrodowiskowych,
- czynnie uczestniczymy w organizacji wielu imprez odbywających się na terenie naszego województwa np. targów „Agrotechnika”, „Wojewódzkiej Wystawy Zwierząt Hodowlanych”, „Krajowego Forum Kobiet Wiejskich” i innych spotkań, debat, konferencji w tematyce rolniczej,
- dbając o dobro najmłodszych, każdego roku współorganizujemy wyjazdy wakacyjne dla dzieci rolników województwa łódzkiego, obejmujemy patronat nad konkursami oraz olimpiadami promującymi tematykę rolną,
- aby docierać do jak najszerszego grona rolników wydajemy Biuletyn Izby Rolniczej Województwa Łódzkiego w formie wkładki do tygodnika „Poradnik Rolniczy”.
- rolnicy nieodpłatnie mogą zamieszczać ogłoszenia, a firmy sektora rolnego w formie reklamy promować swą działalność na stronie giełdy rolnej www.rolgielda.pl.
- Prowadzimy szkolenia tzw. (chemizacyjne) z zakresu „Wykonywania zabiegów środkami ochrony roślin w produkcji rolnej i leśnictwie”.

Przy grupie 30 osób koszt szkolenia 1 uczestnika wynosi 50 złotych.





MAZOWIECKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO W WARSZAWIE

02-456 Warszawa, ul. Czereśniowa 98,
tel./fax 022 863 25 95, 022 863 85 72, 022 863 33 93
e-mail: sekretariat@modr.mazowsze.pl, www.modr.mazowsze.pl

- Prowadzi doradztwo i organizuje szkolenia w zakresie:
 - ekonomiki, rachunkowości i organizacji gospodarstw rolnych,
 - wsparcia obszarów wiejskich,
 - zachowania dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego wsi mazowieckiej i promocji produktu lokalnego,
 - organizacji grup producenckich,
 - marketingu i przedsiębiorczości,
 - wiejskiego gospodarstwa domowego i agroturystyki,
 - ekologii i ochrony środowiska, w tym programów rolno-środowiskowych,
 - nowoczesnych technologii produkcji rolnej z uwzględnieniem Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.
- Inicjuje i wspiera działania mające na celu rozwój pozarolniczych form aktywności gospodarczej mieszkańców mazowieckiej wsi.
- Pomaga producentom rolnym w wypełnianiu dokumentów niezbędnych przy ubieganiu się o pomoc finansową ze środków pochodzących z funduszy Unii Europejskiej lub innych instytucji krajowych lub zagranicznych.
- Prowadzi działalność informacyjną i wydawniczą:
 - stronę internetową MODR,
 - miesięcznik „Wieś Mazowiecka”,
 - materiały informacyjno-szkoleniowe w formie broszur, katalogów, folderów, itp.
- Prowadzi doświadczalnictwo odmianowe roślin uprawnych.
- Organizuje wystawy, kiermasze, targi, konferencje i inne przedsięwzięcia upowszechniające najnowsze osiągnięcia nauki i praktyki rolniczej, promujące dziedzictwo przyrodniczo-kulturowe wsi mazowieckiej.
- Świadczy odpłatnie usługi:
 - sporządzania biznesplanów,
 - organizowania szkoleń chemizacyjnych,
 - organizowania kursów i szkoleń z zakresu HACCP, agroturystyki, integrowanej produkcji, żywieniowych,
 - organizowania kursów na tytuł wykwalifikowanego robotnika i mistrza w zawodzie rolnik i ogrodnik,
 - wynajmu sal dydaktycznych wyposażonych w środki audiowizualne,
 - poligraficzne (skład komputerowy, projekty graficzne, druk),
 - hotelarskie - Hotel w Poświętnem - 100 miejsc noclegowych w pokojach 1-, 2-, 3- i 4-osobowych oraz w 2 apartamentach,
 - gastronomiczne: - restauracja z całodziennym wyżywieniem w Poświętnem,
tel. (023) 663-07-45, (023) 663-07-44.

Zapraszamy do naszych Oddziałów:

- Oddział w Bielicach, 96-500 Sochaczew, tel. (046) 861 80 48
- Oddział w Ostrołęce, 07-412 Ostrołęka, ul. Targowa 4, tel. 029 760 03 69
- Oddział w Płocku, 09-411 Biała, ul. Zglenickiego 42D, tel. 024 262 99 30
- Oddział Poświętnem w Płońsku, 09-100 Płońsk, ul. Sienkiewicza 11, tel. 023 663 07 00
- Oddział w Radomiu, 26-600 Radom, ul. Chorzowska 16/18, tel. 048 365 69 07
- Oddział w Siedlcach, 08-110 Siedlce, ul. Kazimierzowska 21, tel. 025 632 87 40
- Oddział w Warszawie, 02-456 Warszawa, ul. Czereśniowa 98, tel. 022 863 85 72

**Szczegółowe informacje dotyczące MODR są dostępne na stronie internetowej
www.modr.mazowsze.pl**



ŁÓDZKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO

z siedzibą w Bratoszewicach

95-011 Bratoszewice, ul. Nowości 32
tel./fax (042) 719 89 13, tel. (042) 719 89 28
e-mail: centrala@lodr-bratoszewice.pl
www.lodr-bratoszewice.pl

Prowadzi

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

- ubiegania się o pomoc finansową ze środków UE
- nowoczesnych metod agrotechnicznych
- rachunkowości w gospodarstwach rolnych
- rolnictwa ekologicznego
- rozwoju przedsiębiorczości
- unowocześniania wiejskiego gospodarstwa domowego
- zarządzania gospodarstwem rolnym
- hodowli oraz przetwórstwa
- podnoszenia kwalifikacji zawodowej rolników
- informacji rynkowej
- planów nawozowych
- planów rolnośrodowiskowych
- promocji wsi

PROFESJONALNE PŁATNE

- usługi w zakresie przygotowania dokumentacji dla realizacji inwestycji z udziałem kredytów preferencyjnych i innych
- ekspertyzy ekonomiczne związane z szacowaniem strat w rolnictwie oraz ekspertyzy dotyczące szacowania dochodów w gospodarstwach rolnych za lata poprzednie
- usługi w zakresie wykonywania wniosków w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013
- usługi w zakresie małej poligrafii
- usługi laboratoryjne
- szkolenia chemizacyjne

Ponadto

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

Zapraszamy do naszych oddziałów

ODDZIAŁ KOŚCIERZYN

98-285 Wróblew, tel. (043) 821 31 13, fax (043) 821 30 11,
e-mail: koscierzyn@lodr-bratoszewice.pl

ODDZIAŁ PIOTRKÓW TRYBUNALSKI

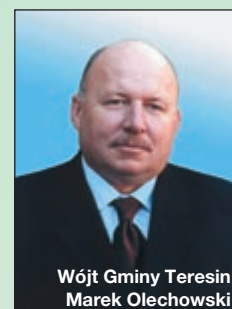
97-300 Piotrków Trybunalski, tel. (044) 646 10 48, tel./fax (044) 646 10 73
e-mail: piotrkowtrybunalski@lodr-bratoszewice.pl

ORGANIZATORZY



GMINA TERESIN

Powiat Sochaczewski – Województwo Mazowieckie
ul. Zielona 20 | 96-515 Teresin | woj. mazowieckie
tel. (046) 861-38-15 do 17,
e-mail: urząd.gminy@teresin.pl <http://www.teresin.pl>



Wójt Gminy Teresin
Marek Olechowski

Gmina Teresin, licząc około 11 tysięcy mieszkańców, położona jest w centralnej części Polski, ok. 30 km od zachodnich granic Warszawy, przy drodze międzynarodowej oraz szlaku kolejowym Berlin – Moskwa.

W przeszłości Teresin stanowił własność rodziny Druckich – Lubeckich. Dziś słynny jest ze znanego na całym świecie klasztoru i sanktuarium Niepokalanów, który w 1927 roku na terenach ofiarowanych przez księcia Jana Druckiego – Lubeckiego założył św. Maksymilian Kolbe.

Rozwój gospodarczy tych terenów nastąpił po 1815 roku i trwa do dzisiaj. Zadecydowało o tym atrakcyjne położenie przy głównych szlakach komunikacyjnych i bliskość chłonnego rynku warszawskiego.

Swą działalność prowadzą tu podmioty gospodarcze przyjazne środowisku - m.in. „Polskie Młyny” (dawniej ZPZ Szymanów), czołowy producent jogurtów i przetworów mlecznych - Bako-

ma S.A., operator obiektów dystrybucji hurtowej i składowania - ProLogis Poland, producent opakowań - Greiner Packaging oraz centrum dystrybucji TESCO. ProLogis Park w Teresinie jest siedzibą: Whirlpool, Rhenus Fastrack, DHL, DSV Solutions, Schenker, International Automotive Comp. oraz VIVA.

W ubiegłym roku dobiegła końca budowa hali sportowej przy Szkole Podstawowej i Gimnazjum w Teresinie. Zakończenie tej ważnej inwestycji finansowanej zostało sfinansowane w 90% ze środków zewnętrznych, m. in. z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Wygodne połączenie ze stolicą, bogata infrastruktura, rozwinięta sieć szkół – m.in. renomowane gimnazjum i liceum Sióstr Niepokalanek w Szymanowie, punkty usługowe, ośrodki kulturalne i sportowe oraz piękno środowiska naturalnego przyczyniły się do rozwoju zabudowy mieszkaniowej gminy. Teresin to gmina atrakcyjna dla mieszkańców, gościnna dla turystów i przyjazna dla inwestorów.



Ludność ogółem: 10841 osób
(stan na dzień 30.07.2007r.)

Średnia gęstość zaludnienia
123,27 osób/km²

Powierzchnia ogółem: 87,94 km²
Baza noclegowa: 617 miejsc

Infrastruktura:
wodociągi – 90%
kanalizacja – 35%
powierzchni zurbanizowanej Gminy
stan na 2006 r.

Obiekty zabytkowe:
53 oraz 73 zabytki archeologiczne

Ilość podmiotów gospodarczych ogółem – 886
Ilość podmiotów gospodarczych
na 1000 mieszkańców – 81,7

Stopa bezrobocia: 3,54% gmina Teresin
12,30% powiat sochaczewski

Miejsca turystyczne: 10
Tereny pod inwestycje: 11

Gmina Teresin we wrześniu 2007 r. została laureatem VI edycji konkursu „Gmina Fair Play” - certyfikowana lokalizacja inwestycji.

ZAJRZYJ

ZOBACZ

ZAINWESTUJ

ZAMIESZKAJ

ORGANIZATORZY

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

Kolejny raz jesteśmy inicjatorami imprezy – IX DNI KUKURYDZY WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO I ŁÓDZKIEGO. Mając świadomość, iż nie jesteśmy w stanie sami udźwignąć ogromu organizacji tak dużej imprezy, zaprosiliśmy do współpracy dwanaście różnych instytucji m.in.: Mazowiecki i Łódzki Urząd Wojewódzki, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego i Łódzkiego, Ośrodki Doradztwa Rolniczego oraz Izby Rolnicze.

Jak zwykle pragniemy gorąco i serdecznie podziękować wszystkim za współpracę, za wniesiony wkład i wysiłek.

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

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

Jeśli chcesz skontaktować się z nami, zadzwoń: 0-502-569-485, (046) 86-135-51 lub odwiedź stronę internetową: <http://www.kukurydza.home.pl>; e-mail: szymanczak@kukurydza.home.pl.

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

R E K L A M A

Polecamy nasiona kukurydzy

Krajowe: WILGA, CEDRO, BRDA, JUNAK, PIORUN, FIDO, BACA, PROSNA, WIARUS, GLEJT, BZURA, ROTA, DAKAPO, REDUTA, SAN, BURAN, BUŁAT, BLASK, GROM, WIGO, LOBER, NIMBA

Limagrain: LG 32.15, LG 21.95, LG 22.43, LG 32.25, LG 22.44, LG 22.65, GRACJA, LG 32.32, LG 32.52, AALVITO

Maisadour: MAS 25.A, DAKOVO, DHALA

Saaten Union Polska: TK160, RAVENNA SUNDAY, SURPRISE, TANGO, CABRIO, SYSTEM, ROTA, HORATOR, SUBITO, ELECTRA

Sumi-Agro Poland: ES TRYO, CRAZI, DELPHINE, HELIOSTAR, LAURELIS, VERITIS

Oferujemy:

- środki ochrony roślin,
- nawozy dolistne,
- nawozy rolnicze i ogrodnicze,
- materiał siewny (zboża, rzepak, kukurydza),
- doradztwo fachowe.



Kazgod

Kazgod Sp. z o.o.
Punkt Sprzedaży
Hurtowej i Detalicznej
ul. Traugutta 18
05 – 870 Błonie
tel./fax (022) 731 82 30, 731 89 96
e-mail: traugutta@kazgod.com.pl

NOWOŚCI W TECHNOLOGII I AGROTECHNICE

Aktualności i perspektywy uprawy kukurydzy

Aktualna powierzchnia uprawy kukurydzy w Świecie wynosi 150 milionów hektarów. w 2007 roku światowe zbiory kukurydzy osiągną około 750 milionów ton, z czego 470 milionów ton ziarna będzie przeznaczony na pasze dla zwierząt. Na cele żywnościowe zostanie przeznaczony około 85 milionów ton, a na cele przemysłowe około 180 milionów ton (wzrost aż o około 40 milionów ton). Gwałtowny wzrost zapotrzebowania ziarna kukurydzy na cele przemysłowe wiąże się ze wzrostem produkcji bioetanolu w wielu krajach Świata. Zmniejszą się światowe zapasy ziarna kukurydzy.

Zmniejszeniu ulegnie eksport, głównie z USA (60 % światowego eksportu) w związku z olbrzymim wzrostem zapotrzebowania tego zboża jako surowca do produkcji bioetanolu. w USA od pewnego czasu obserwuje się „boom” na produkcję bioetanolu. w 2007 roku, 130 nowoczesnych bio-rafinerii wyprodukuje około 7 miliardów galonów bioetanolu (około 26 miliardów litrów). w niedługim czasie produkcja bioetanolu może ulec podwojeniu, gdyż w budowie jest 80 kolejnych bio-rafinerii. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych metod ulepszania odmian kukurydzy, głównie biotechnologii i wprowadzenia do uprawy odmian genetycznie zmodyfikowanych, średnie plony wyniosą w USA w 2007 roku aż 9,4 tony z hektara. już w 2004 roku, niemal 60 % ziarna kukurydzy pochodziło z upraw transgenicznych z czego 34% stanowiła kukurydza odporna na herbicydy (Roundup) i 23% kukurydza odporna na szkodniki (omacnica prosowianka i zachodnia korzeniowa stonka kukurydziana). Obecnie w zaawansowanym stadium są już badania nad kukurydzą transgeniczną drugiej generacji: z genami odporności na suszę, tolerujących obniżone dawki azotu, o ulepszonej zdolności do fermentacji (umożliwiająca uzyskanie wyższej wydajności alkoholu) oraz o zwiększonej zawartości lizyny. Powierzchnia uprawy kukurydzy w USA uległa zwiększeniu o 6 milionów hektarów w porównaniu do poprzedniego sezonu i osiągnęła rekordowy areal 37,5 milionów hektarów. Drugi co do wielkości światowy producent Chiny, wyprodukuje w 2007 roku około 150 milionów ton ziarna kukurydzy.

W Unii Europejskiej z powodu suszy w Europie Centralnej i Wschodniej (Węgry, Rumunia, Bułgaria, częściowo Czechy i Słowacja) produkcja ziarna kukurydzy wyniesie około 45 milionów ton (spadek o 9 milionów ton).

W Polsce w 2006 roku powierzchnia uprawy kukurydzy wyniosła łącznie 660 tysięcy hektarów. Około 350 tysięcy hektarów zajmowała kukurydza kiszonkowa, a kukurydza ziarnowa około 310 tysięcy hektarów. w porównaniu do rekordowego i również bardzo niekorzystnego pod względem warunków pogodowych roku 2004, spadek powierzchni uprawy kukurydzy ziarnowej jest gwałtowny. w 2006 roku uprawiano jej aż o 100 tysięcy hektarów mniej. Tendencja spadkowa w uprawie kukurydzy ziarnowej utrzymała się również w 2007 roku. Jest natomiast wyraźna tendencja wzrostowa w uprawie kukurydzy kiszonkowej. w 2006 roku nastąpił wzrost jej uprawy w stosunku do roku 2004 o około 60 tysięcy hektarów. Ta tendencja zwiększona utrzymała się w roku bieżącym. Łany kukurydzy kiszonkowej widoczne są wszędzie, tam gdzie prowadzi się chów bydła mlecznego i opasowego.

Na spadkach powierzchni kukurydzy ziarnowej zaważyła susza w 2005 i 2006 roku, połączona z epidemią głowni guzowatej jak również wzrost porażenia omacnicą prosowianką.

Bieżący rok jest „normalny” w uprawie kukurydzy. Na przeważającym obszarze kraju wystąpiły bardzo dobre warunki pogodowe (korzystne temperatury i opady). Opadów nawet jest za dużo, co może skutkować wystąpieniem groźnych chorób fuzaryjnych, które wytwarzają mikotoksyny, związki chemiczne pochodzenia roślinnego, najgroźniejsze w paszach i żywności dla zdrowia zwierząt i człowieka

Warto pamiętać, że Unia Europejska zatwierdziła progi maksymalnej zawartości mikotoksyn w ziarnie kukurydzy i produktach wytwarzanych z kukurydzy. Będą one obowiązywać od 1 października 2007 roku.

Stan plantacji kukurydzy w bieżącym roku wskazuje, że zbiory zarówno kukurydzy kiszonkowej jak i ziarnowej powinny być bardzo dobre, może nawet rekordowe. Być może, że rok bieżący będzie przełomem jeśli chodzi o ponowny wzrost arealu kukurydzy na ziarno. Utrzymujące się obecnie korzystne ceny i dobre perspektywy cenowe na ziarno kukurydzy na kolejne sezony mogą być impulsem do wzrostu jej uprawy.

Alternatywą kosztownego suszenia ziarna kukurydzy (około 30-40% kosztów produkcji) mogą być tanie technologie konserwacji ziarna na mokro w rękawach foliowych. Dotyczy to głównie zagospodarowania ziarna do celów paszowych we własnym gospodarstwie i do przechowywania ziarna dla celów gorzelniczych. w rękawach foliowych może być również konserwowana kiszonka. O tych technologiach piszę w artykule opublikowanym w ostatnim numerze czasopisma Agro Serwis z dnia 15 września 2007.

Kiszonka z kukurydzy może być również wykorzystywana do produkcji biogazu, gdyż jest bardzo wydajnym surowcem. Liczne instalacje do produkcji biogazu powstają u naszych zachodnich sąsiadów, w Niemczech. Wywiera to pozytywny wpływ na rozwój uprawy kukurydzy w rejonach przygranicznych z Niemcami, którzy zakupują surowiec również w Polsce. Należy też zaznaczyć, że rok bieżący w uprawie kukurydzy jest również „normalny” z powodu minimalnego porażenia przez głównie guzowatą. Główny brak jest również na stanowiskach, na których w roku ubiegłym wystąpiło totalne porażenie. **Świadczy to o tym, że skoro w glebie są olbrzymie ilości zarodników głowni, to nie podatność odmian tak jak sądzi wielu producentów, decyduje o porażeniu, a wystąpienie odpowiednich warunków. w bieżącym roku nie było sprzyjających warunków do wystąpienia głowni.**

Olbrzymim problemem w Polsce, zwłaszcza w rejonach południowych, jest porażenie kukurydzy przez bardzo groźnego szkodnika omacnicę prosowiankę. Szkodnik ten przesuwa się corocznie w kierunku północnym. w 2006 roku zaobserwowano po raz pierwszy uszkodzone rośliny, około 1-2 %, w uprawach kukurydzy w rejonie Warszawy (obserwacje własne). w bieżącym roku, w uprawach kukurydzy na Mazowszu są już widoczne ślady żerowania. już na początku września obserwowałem na plantacjach produkcyjnych połamane wskutek żerowania omacnicy rośliny i uszkodzone kolby.

W Polsce, w największym stopniu porażenie upraw kukurydzy przez omacnicę prosowiankę występuje w pasie 5. województw południowych: podkarpackie, małopolskie, śląskie, opolskie, dolnośląskie. w mniejszym natężeniu omacnica występuje na terenie 4. województw: lubelskiego, świętokrzyskiego, wielkopolskiego i lubuskiego. Omacnica występuje już także na terenie województwa zachodniopomorskiego, oraz w województwach centralnych, łódzkim i mazowieckim. Prawdopodobnie w najbliższych latach

omacnica opanuje teren całego kraju, co ma związek z ociepleniem się klimatu i rozprzestrzenieniem się upraw kukurydzy w rejonach północnych.

Omacnica powoduje straty na ponad 40% upraw kukurydzy, tj. na powierzchni ponad 272 tysięcy ha. Straty w przeliczeniu na plon ziarna wynoszą ogółem około 460 tysięcy ton w okresie jednego roku. w ujęciu wartościowym, przy obecnych cenach ziarna z sezonu 2006, 650 – 700 zł za tonę ziarna straty wynoszą ponad 300 milionów PLN (obliczenia własne). Bardzo ważnym aspektem jest również jakość ziarna z terenów objętych żerowaniem omacnicy prosowianki. Części roślin i kolby uszkodzone przez omacnicę są kolonizowane przez patogeniczne grzyby pleśniowe, które wytwarzają wspomniane już mikotoksyny. Zwalczanie omacnicy prosowianki metodami konwencjonalnymi jest ograniczone, gdyż motyle składają jaja w okresie kwitnienia roślin, gdy łan kukurydzy ma wysokość 2-2,5 m. Zastosowanie zabiegów chemizacyjnych jest bardzo utrudnione i bardzo kosztowne. Wskutek żerowania omacnicy rośliny są połamane, duża część roślin i kolb leży na ziemi. Ziarno jest zanieczyszczone przez odchody gąsienic. Zbiór kombajnowy jest wydłużony i utrudniony, wyższe są więc koszty.

W tej sytuacji nie dziwi więc fakt, że 80% producentów kukurydzy w rejonach objętych klęską omacnicy prosowianki, w Polsce Południowo-Wschodniej i w Polsce Południowo-Zachodniej, jest zainteresowanych uprawą odmian kukurydzy transgenicznej MON 810 z genetyczną odpornością (Bt) na omacnicę prosowiankę.

Wyniki doświadczeń ścisłych przeprowadzonych w roku ubiegłym, z 4. miejscowości, zlokalizowanych w województwach o największym stopniu nasilenia omacnicy prosowianki: podkarpackim, małopolskim, śląskim i dolnośląskim, są jednoznacznie korzystne dla odmian mieszańcowych F1 kukurydzy MON 810.

Średnie plony ziarna 4. odmian kukurydzy MON 810 wyniosły 10,5 tony z hektara i były o ponad 1 tonę wyższe niż średnie plony ziarna identycznych genetycznie odmian bez genu Bt. w porównaniu do odmian wzorcowych plony odmian MON810 były wyższe aż o 2,5 tony z hektara, czyli o 31,1%. Zwracają również uwagę inne ważne cechy użytkowe odmian kukurydzy MON 810 w porównaniu z analogicznymi odmianami kukurydzy bez genu Bt i wzorcowymi. Na bardzo niskim poziomie kształtują się takie cechy jak: średnia liczba roślin porażonych przez omacnicę oraz liczba kolb ze śladami żerowania omacnicy. Odmiany MON 810 charakteryzują się, spośród porównywanych odmian, najwyższą liczbą roślin stojących przed zbiorem (99,5%). Praktycznie więc nie wylegają. Podobne doświadczenia ścisłe są prowadzone w roku bieżącym. w ziarnie odmian MON810 nie stwierdzono obecności mikotoksyn.

Modyfikacja genetyczna MON 863, z innym rodzajem genu Bt niż w przypadku omacnicy prosowianki, zapewnia odporność na zachodnią kukurydzianą stonkę korzeniową (*Diabrotica virgifera* Le Conte). Jest to nowy w warunkach Polski, bardzo groźny szkodnik kukurydzy, kwarantannowy, a więc podlegający obowiązkowemu zwalczaniu. Jego obecność została stwierdzona w Polsce w 2005 roku. w 2006 roku, w wyniku szerokiego monitoringu, ogniska szkodnika zostały wykryte w 56 powiatach Polski Południowej. Jeśli nie uda się ograniczyć rozprzestrzeniania się zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej, to w okresie najbliższych pięciu lat, możemy się spodziewać znacznych strat w uprawach kukurydzy.

Modyfikacja genetyczna MON 863 nie została jeszcze dopuszczona do uprawy w Unii Europejskiej, jest w trakcie procedury rejestracyjnej. Jest natomiast dopuszczona do importu i stosowania w żywności i w paszach.

Według najnowszego raportu ISAAA, w 2006 roku powierzchnia upraw roślin genetycznie modyfikowanych (transgenicznych) w świecie wyniosła 102 miliony hektarów. w stosunku do roku 2005 (90 mln ha), nastąpił wzrost tych upraw o 13%. Rośliny transgeniczne były uprawiane w 22 krajach. Kolejnych 29 państw wyraziło zgodę na import genetycznie zmodyfikowanych roślin do produkcji paszy i żywności. Wśród roślin genetycznie zmodyfikowanych, bardzo ważne miejsce zajmuje transgeniczna kukurydza.

W Unii Europejskiej kukurydza MON810, z genem Bt, odporna na omacnicę prosowiankę, jest uprawiana już na skalę produkcyjną. Uprawia się ją w Hiszpanii na powierzchni około 60 tysięcy hektarów (2006 rok), w Rumuni również na znacznych powierzchniach, a także we Francji, Portugalii, Niemczech, Czechach i od ubiegłego roku również na Słowacji. Wprawdzie poza Hiszpanią, nie jest to areał zbyt duży, jednak w w 2006 roku zanotowano 5-krotny

wzrost uprawy transgenicznej kukurydzy MON 810 w porównaniu do 2005 roku. już wiadomo, że w 2007 roku nastąpił dalszy wzrost uprawy kukurydzy MON 810 w krajach Unii Europejskiej, który wyniósł 110 tysięcy hektarów. We Francji kukurydza MON 810 jest uprawiana na powierzchni około 30 tysięcy hektarów, w Czechach na powierzchni około 7 tysięcy hektarów z przeznaczeniem na biopaliwa, ale już w Hiszpanii powierzchnia ta wynosi 75 tysięcy hektarów. Wstępne dane podane przez biuletyn Kukurydza wskazują również na to, że polscy rolnicy zdecydowali się na uprawę kukurydzy MON810. Szacunki mówią o legalnie wysianych ponad 300 hektarach odmian nadających się do warunków polskich.

W czasie niedawnego pobytu w USA rozmawiałem z producentem kukurydzy ze Słowacji, który w swoim gospodarstwie uprawia kukurydzą transgeniczną na powierzchni 750 hektarów. Spotkałem również farmera z RPA, który obsiewa kukurydzą transgeniczną kilka tysięcy hektarów.

W Polsce uprawa kukurydzy transgenicznej pozostaje problemem „politycznym”, chociaż producenci chcą pragmatycznie rozwiązywać swoje problemy. Dominuje raczej niewiedza na temat korzyści z uprawy takiej kukurydzy i braku zagrożeń dla środowiska., także wśród ludzi, którzy powinni wspierać rolnictwo. Nikt nie liczy się z opinią producentów, którzy ponoszą straty i przestają być konkurencyjni w stosunku do swoich europejskich kolegów. Miejmy nadzieję, że wkrótce to się zmieni.

Dr Roman Warzecha
IHAR Radzików

Literatura:

1. *Kukurydza informacja.*
Rynek-Ekonomika-Hodowla-Agrotechnika, Komisja Promocji Kukurydzy PZPK, wrzesień 2007 nr 40 (redakcja Anna Kotakowska).
2. *Roman Warzecha. 2007. Kukurydza transgeniczna – argumenty za uprawą. Raport Rolny nr 4(69), kwiecień 2007, s: 24-27.*

R E K L A M A

P.H. "AGROSKŁAD"

rok założenia 1990

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



Zetor



Józefin 39, 97-225 Ujazd
tel. 044 719 24 88

email agrosklad@agrosklad.com.pl
www.agrosklad.com.pl

NOWOŚCI W TECHNOLOGII I AGROTECHNICE

Dobór odmian kukurydzy

Rejestrację odmian mieszańcowych kukurydzy w Krajowym Rejestrze Odmian (KR) poprzedzają kilkuletnie badania wartości gospodarczej (WGO), prowadzone w oddzielnych seriach dla mieszańców na ziarno i na kiszonkę. Hodowcy najpierw oceniają swoje mieszańce w doświadczeniach zakładowych przez jeden rok lub dwa lata, w jednej lub dwóch miejscowościach. Doświadczenia te umożliwiają wybór najlepszych mieszańców do doświadczeń wstępnych (między-stacyjnych), które są prowadzone w zróżnicowanych warunkach glebowych i klimatycznych, w przypadku polskiej hodowli kukurydzy w 5. miejscowościach, a w przypadku mieszańców z hodowli zagranicznych w kilku Stacjach Doświadczalnych Oceny Odmian COBORU (Centralnego Ośrodka Badania Odmian Roślin Uprawnych).

Najlepsze mieszańce są zgłaszane do państwowych doświadczeń rejestrowych prowadzonych przez COBORU, która jest niezależną od hodowli instytucją zajmującą się oceną odmian. Mieszańce są badane przez jeden lub dwa lata, w doświadczeniach na ziarno lub (i) na kiszonkę w około 15. miejscowościach. Doświadczenia rejestrowe mają charakter konkursowy. Już po pierwszym roku, na wniosek hodowców lub COBORU, znaczna część mieszańców jest wycofywana z doświadczeń. Tylko najlepsze mieszańce są przedmiotem doświadczeń w drugim roku, gdzie są one porównywane do mieszańców wzorcowych i również do nowych mieszańców ocenianych w pierwszym roku. Najlepsze mieszańce są przedmiotem rejestracji, jeżeli spełniają wymagania „odrębności, wyrównania i trwałości” (OWT), które to cechy są również przedmiotem badań prowadzonych przez COBORU. Taki system oceny, wraz z przyjętą procedurą rejestracyjną, sprawia że do produkcji trafiają wyłącznie mieszańce o najlepszych cechach użytkowych.

Po rejestracji, wraz z wdrażaniem do produkcji, najnowsze mieszańce są w dalszym ciągu badane w doświadczeniach po-rejestrowych (PDO), na ogół przez dwa lata. Udział w tych doświadczeniach ma charakter dobrowolny. Doświadczenia PDO z kukurydzą są prowadzone w Polsce od 1999 roku. Wyniki doświadczeń rejestrowych i po-rejestrowych mają duże znaczenie marketingowe, zwłaszcza gdy mieszańce zajmują czołowe miejsca. Stanowią one podstawę do podejmowania decyzji produkcyjnych. Dalsza weryfikacja wartości mieszańców odbywa się już na polach produkcyjnych, w konkretnych warunkach klimatycznych, glebowych, przyrodniczych i ekonomicznych.

Mieszaniec przeznaczony do uprawy na ziarno powinien charakteryzować się wysokim potencjałem plonowania, wczesnością dostosowaną do rejonu uprawy, odpornością na wyleganie korzeniowe i fuzaryjne, dobrą zdrowotnością - odpornością na główne patogeny kukurydzy: głównie guzową, drobną plamistość liści kukurydzy i choroby fuzaryjne kolb.

W przypadku uprawy kukurydzy na CCM czyli kiszonkę z odkoszulkowanych i rozdrobnionych kolb, przeznaczoną dla świń, dodatkowo wymagana jest dobra struktura kolby - korzystny stosunek ziarna do rdzenia.

Mieszaniec przeznaczony do uprawy na kiszonkę powinien charakteryzować się wysokim plonem ogólnej suchej masy (całych roślin - łodyg, liści i kolb), wysokim, ponad 50% udziałem kolb w ogólnym plonie suchej masy, zawartością suchej masy przy zbiorze około 30%, wysoką koncentracją energii oraz odpowiednią wczesnością dla danego rejonu uprawy.

Wczesność mieszańców jest określaną umowną liczbą FAO, która ma związek z poziomem akumulacji suchej masy (lub z zawartością wody), określanej przy zbiorze, w zależności od kierunku uprawy, w ziarnie lub w całych roślinach. Coraz częściej wczesność mieszańców jest określana sumą temperatur efektywnych (jednostek cieplnych) potrzebnych do osiągnięcia pełnej dojrzałości. Dzienna temperatura efektywna jest liczona w następujący sposób (temperatura maksymalna + temperatura minimalna): 2-6°C. Suma dziennych temperatur od siewu do zbioru (np. 1450°C) wskazuje na potrzeby termiczne danej odmiany.

Na koniec 2006 roku w krajowym rejestrze (KR) znajdowały się 143 mieszańce F₁ kukurydzy. Po rejestracji nowych odmian w lutym 2007, liczba ta zwiększyła się o 19 najnowszych mieszańców, które zakończyły 2-letni cykl badań i wykazały bardzo dobre cechy użytkowe do uprawy na ziarno (12 odmian) lub na kiszonkę (7 odmian). Opis tych odmian znajduje się w artykule dr. J. Siódmiała z COBORU.

Spośród 143 mieszańców, aż 90 (62,9%) wpisano do krajowego rejestru w ostatnich 5. latach (2002 - 2006). 41 (28,7%) mieszańców wpisano do rejestru w poprzednim pięcioleciu (1997-2001). Tylko 12 (8,4%) mieszańców pozostaje w rejestrze dłużej niż 10 lat. Jednocześnie w latach 2004 - 2006 wycofano z rejestru 21 mieszańców. Każdy z tych mieszańców

może pozostawać w obrocie nasiennym jeszcze przez 3 lata licząc od daty skreślenia. Data rejestracji ma duże znaczenie marketingowe, gdyż nowsze mieszańce wnoszą nowszą genetykę i większy postęp hodowlany.

Zgodnie z rejestracją COBORU, 74 mieszańce są przeznaczone do uprawy na ziarno, w tym 24 mieszańce o bardzo dobrej strukturze kolby (stosunku ziarna do rdzenia) może być również wykorzystane do produkcji CCM (kiszonki z odkoszulkowanych kolb dla trzody chlewnej). 50 mieszańców jest przeznaczonych do uprawy na kiszonkę z całych roślin, a 19 mieszańców ogólnoużytkowych, przeznaczonych jest zarówno do uprawy na ziarno jak i na kiszonkę, niektóre również na CCM. Mieszańce przeznaczone na ziarno, szczególnie z grupy wczesnej i średnio-wczesnej są również rekomendowane przez hodowców do uprawy na wysokoenergetyczną kiszonkę przeznaczoną do intensywnej produkcji mleka i mięsa wołowego. Taką kiszonkę cechuje wysoki udział kolb z ziarnem, które jest najbardziej strawnym i energetycznym składnikiem kiszonki.

W krajowym rejestrze, główne typy hodowlane stanowią mieszańce pojedyncze czyli dwuliniowe (SC - *single cross*), składające się z dwóch linii (A x B), oraz mieszańce trójliniowe (TC - *three-way cross*), składające się z trzech linii, (AB) x C. Nieliczne mieszańce są podwójne czyli cztero-liniowe, (DC - *double-cross*). Te mieszańce są produktem krzyżowania dwóch mieszańców pojedynczych (AB) x (CD). w rejestrze odmian kukurydzy jest obecnie 89 mieszańców pojedynczych (62,2%), 51 mieszańców trójliniowych (35,7%) i tylko 3 mieszańce podwójne (2,1%). Mieszańce pojedyncze są bardziej wyrównane pod względem morfologicznym. Ich produkcja nasenna jest znacznie trudniejsza i mniej wydajna, dlatego cena ich nasion jest na ogół wyższa niż mieszańców trójliniowych. Mieszańce pojedyncze powinny wykazywać również wyższe plony niż mieszańce trójliniowe, ale nie jest to takie oczywiste jeśli porówna się najnowsze mieszańce tych dwóch typów w krajowym rejestrze.

W krajowym rejestrze odmian występują trzy grupy wczesności mieszańców, dla obydwu kierunków użytkowania, na ziarno i na kiszonkę. Mieszańców wczesnych, o liczbie FAO do 220, jest 22 tj. 15,4%. Ponad połowę stanowią mieszańce średnio-wczesne, o liczbie FAO 230-250, których jest 85 (59,4%). Mieszańców średnio-późnych, o liczbie FAO 260-290, jest 36 (25,2%). Najwcześniejsze mieszańce mają liczbę FAO 190 (Wilga, Kb 1902 i Kb 1903), najpóźniejszy mieszaniec ma liczbę FAO 290 (Markiza).

Uprawa kukurydzy w Polsce podlega ścisłej rejemonizacji. w przypadku mieszańców do upra-

IX DNI KUKURYDZY - SKRZELEW 2007

wy na ziarno, tak jak i mieszańców do uprawy na kiszonkę, bardzo ważna jest ich wczesność, dostosowana do rejonu uprawy. w rejonie Polski Północnej (rejon III), o najgorszych warunkach termicznych, na ziarno powinny być uprawiane mieszańce bardzo wczesne i wczesne, (FAO do 200-210), a na kiszonkę również mieszańce wczesne i średnio-wczesne, najlepiej o liczbie FAO 220-230. w rejonie środkowym (rejon II) na ziarno można, obok mieszańców wczesnych, uprawiać mieszańce średnio-wczesne o liczbie FAO 220-240, a w cieplejszych strefach tego rejonu również mieszańce o liczbie FAO 250. Na kiszonkę w rejonie II zaleca się uprawę mieszańców o liczbie FAO 220-250. Mieszańce średnio-późne (FAO 260-290) powinny być uprawiane wyłącznie w najbardziej korzystnych warunkach klimatycznych tj. w Polsce Południowo-Zachodniej i Południowo-Wschodniej (rejon I), przy czym w uprawie na ziarno raczej nie należy uwzględniać mieszańców o liczbie FAO wyższej niż 270, a także do tego kierunku uprawy wybierać również mieszańce średnio-wczesne, o liczbie FAO 240-250.

W załączonej tabeli zestawiono mieszańce poszczególnych firm hodowlano-nasiennych, uwzględniając również najnowsze rejestracje z lutego 2007 roku, które wyróżniono wytłuszczonym drukiem. Spośród 162 mieszańców, 125 jest własnością firm zagranicznych, a 37 firm krajowych. z dwóch polskich firm zajmujących się hodowlą kukurydzy, Hodowla Roślin Smolice ma w rejestrze 30 odmian, a Hodowla Roślin Rolniczych Kobierzyce 7 odmian. Udział polskich firm, w tym głównie Hodowli Roślin Smolice, w rynku nasion jest znaczący, gdyż wynosi około 35-40%. Polskie mieszańce są szczególnie chętnie uprawiane na kiszonkę i coraz częściej również na ziarno. Spośród zagranicznych firm hodowlano-nasiennych największą liczbę mieszańców w Krajowym Rejestrze Odmian ma grupa Limagrain (Limagrain, Mais Angelin, Nickerson i Advanta). Grupa ta ma zarejestrowane w Polsce 31 odmian kukurydzy. Innymi firmami o znaczącym udziale w rynku nasion są: KWS (również 31 odmian), Pioneer (19 odmian), Euralis (16 odmian), Syngenta (8 odmian). RAGT ma w rejestrze 7 odmian, Saaten Union - 4 odmiany, Monsanto - 3 odmiany, a pozostałe firmy po 1-2 odmiany.

Obok nasion mieszańców kukurydzy wpisanych do Krajowego Rejestru Odmian czyli na tzw. listę krajową, przedmiotem dystrybucji nasion w Polsce mogą być również mieszańce wpisane do rejestru dowolnego kraju Unii Europejskiej, z tzw. wspólnotowego katalogu odmian. We wspólnotowym katalogu jest około 3500 odmian kukurydzy. Jednak, ze względu na nieodpowiednią wczesność, niewielka liczba spośród nich może spełniać wymagania do uprawy w Polsce. Wczesność i wartość użytkowa mieszańców ze wspólnotowego katalogu, które są oferowane na rynku polskim nie jest na ogół rozpoznana w naszych warunkach.

Wyjątek stanowi niewielka grupa mieszańców badana w tzw. doświadczeniach rozpoznawczych prowadzonych od dwóch lat przez COBORU. Do uprawy najlepiej więc wybierać mieszańce z Krajowego Rejestru Odmian, kierując się wynikami doświadczeń rejestrowych i po-rejestrowych.

MIESZAŃCE KUKURYDZY w REJESTRZE ODMIAN w POLSCE (LUTY 2007)	
FIRMA / KRAJ	MIESZAŃCE (ROK REJESTRACJI)
HODOWLA ROŚLIN SMOLICE, PL	BURAN (1990), NIMBA (1996), WILGA (1998), FIDO (1999), PROSNA (1999), WIARUS (1999), SAN (1999), CEDRO (2000), BZURA (2000), REDUTA (2000), GROM (2000), GLEJT (2001), BACA (2001), BLASK (2002), BORUTA (2002), BUŁAT (2002), NYSA (2002), ROTA (2002), JUNAK (2002), WIGO (2003), LOBER (2003), BRDA (2004), PIORUN (2005), BOSMAN (2005), KOZAK (2006), OPOKA (2006), SMOK (2006), BIELIK (2007), TUR (2007), SMH 220 (2007)
HODOWLA ROŚLIN ROLNICZYCH KOBIERZYCE, PL	KOKA (1992), CYRKON (1999), KRÓL (2000), KOSMO 230 (2003), KB 1902 (2004), KB 1903 (2005), KB 2704 (2006)
LIMAGRAIN, FR	LG 2244 (1996), LG 2243 (1998), LG 2222 (1999), LG 2265 (1999), LG 2275 (2000), BANQUISE (2002), LG 3226 (2002), LG 3215 (2004), LG 3225 (2005), AINERGY (2005), LG 3212 (2006), AALVITO (2007), YSER (2007), LG3252 (2007)
MAIS ANGEVIN, FR	ANJOU 258 (1999), ANJOU 248 (2000), ANJOU 230 (2001), AIRBUS (2001), ANJOU 238 (2003), ANJOU 219 (2004), ANJOU 249 (2004), ANJOU 290 (2005), ANJOU 277 (2006)
NICKERSON, FR	BANGUY (1999), BALTIMORE (2002), KAMPALA (2002)
ADVANTA, NL	AGIO (1994), ORIENT (2001), BOOMERANG (2002), SASTRA (2003), TRIPOLI (2005)
KWS, DE	GRETA (1994), GILA (1995), DRAGON (1996), GALIX (1996), ICONE (1997), DIANA (1997), SANTIAGO (1998), MONOPOL (1999), ETENDARD (2000), FJORD (2001), VENDOME (2001), CHAMBORD (2002), TURINI (2002), CALAS (2003), FRIPON (2003), GAVOTT (2003), IKOS (2003), DIPLOMAT (2003), ROMARIO (2003), BRISSAC (2004), BELLEVUE (2004), MENUET (2004), CINGARO (2005), GAROU (2006), GRANEROS (2006), SALGADO (2007), KOSINUS (2007), AMADEO (2007), SILVESTRE (2007), BEATUS (2007), KROKUS (2007)
PIONEER, USA	COSTELLA (1998), CLARICA (1999), ELITA (1999), PR 38F70 (2000), LAMBADA (2002), PR39R10 (2002), PR39T68 (2002), VALUTA (2002), PR39D81 (2003), PR39H32 (2003), PR39G12 (2003), PR39A37 (2004), PR39R86 (2005), PR39R92 (2005), PR39F58 (2006), PR39T45 (2006), PR39T84 (2006), PR38B12 (2007), PR39A98 (2007)
EURALIS (PAU/RUSTICA), FR	EUROSTAR (2001), INAGUA (2002), HAITI (2002), BALTIS (2003), VERITIS (2003), EDENSTAR (2003), ENERGYSTAR (2004), LAURELIS (2005), ES ANNABELLE (2005), HELIOSTAR (2005), ES ANAMUR (2006), ES ASTRAKAN (2006), ES PAROLI (2006), ES TRYO (2006), ES BALLADE (2007), ES MAKILA (2007)
SYNGENTA, CH	MAGISTER (1996), CABERNET (2003), GAZELLE (2004), DELITOP (2005), OLDHAM (2005), AROBASE (2005), MONCADA (2006), NK LUGAN (2006)
RAGT, FR	BIRKO (2001), FUXXOL (2003), BAXXOS (2005), COXXT0 (2005), COXXIMO (2006), HEXXER (2007), KUXXOA (2007)
MONSANTO, FR	MONUMENTAL (2003), DK247 (2004), DKC 3420 (2007)
SWS, DE	ANNA (1995), AURICA (1998), SYSTEM (2004)
FR. STRUBE, DE	ELECTRA (1998)
SEMUNDO, DE	DAKAPO (1997),
SES EUROPE, BE	DARIUS (2001)
INSTITUT ZA KUKURUZ, YU	BORA ZEMUN (1993)
CEZEA, CZ	CELUX (1997)
SEMPOL-TRNAVA/OSEVA	MARKIZA (2005)
LOCHOW-PETKUS/CN ŚRODA ŚL.	MOTOR (2005)

Literatura:

Lista opisowa odmian 2007. Rośliny Rolnicze, Słupia Wielka

Dr Roman Warzecha
Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin
Radzików

Najnowsze odmiany kukurydzy wpisane do Krajowego Rejestru w 2007 roku

Kryterium dwuletniego okresu badań rejestrowych i zadowalającej wartości gospodarczej uzasadniającej wpisanie do krajowego rejestru w roku 2007, spełniło 19 odmian. w połowie lutego br. zostały one zarejestrowane, uzyskując zezwolenie na sprzedaż nasion. Z inicjatywy hodowców (właściciele odmian) w roku 2006 nastąpiło wycofanie z rejestru odmian starszych o mniejszej zdolności plonotwórczej lub malejącym znaczeniu w uprawie. Przyczyną skreślenia niektórych z nich mogą też być trudności w nasiennictwie stwierdzone już po ich zarejestrowaniu. w końcu roku 2006 cały zestaw zarejestrowanych odmian liczył 143 pozycje. Zgodnie z zapotrzebowaniem praktyki, większość odmian jest przydatna do uprawy na ziarno. Nowo zarejestrowane odmiany też w większości były wyhodowane z myślą o takim użytkowaniu, ale część z nich zapewne znajdzie zastosowanie także w produkcji kisonki.

Niżej zamieszczono opisy nowych odmian. Uszeregowano je alfabetycznie według kierunku użytkowania i grup wczesności, w których były oceniane przed zarejestrowaniem (p. tabele). Litery SC i TC oznaczają odpowiednio odmiany dwuliniowe (mieszance pojedyncze, przeważnie lepiej wyrównane morfologicznie) i trójliniowe (często o tańszych nasionach). CCM oznacza sruć z całych kolb przeznaczoną do zakiszania. Obok nazw odmian podano nazwy firm hodowlano-nasiennych lub przedstawicieli hodowców, którzy mogą udzielić informacji na temat możliwości i warunków zakupu nasion. Tabele zawierają syntetyczne wyniki plonowania odmian z tegorocznej rejestracji w doświadczeniach lat 2005-2006 (w wartościach względnych, w odniesieniu do poziomu wzorców odpowiednich grup wczesności). w tabelach zwraca uwagę różny poziom plonowania wzorców poszczególnych grup wczesności, przy niewielkich różnicach zawartości suchej masy w ziarnie, kolbach i całych roślinach. Większe plony dają odmiany późniejsze, lecz pozostając dłużej w polu, w dobrych warunkach pogodowych mogą osiągać podobny stopień dojrzałości, jak odmiany wcześniej zbierane (grup wcześniejszych).

ODMIANY DO UPRAWY NA ZIARNO

AALVITO (Limagrain). TC, wczesna. Wśród odmian tej grupy – daje plon ziarna powyżej średniego, rośliny średniej wysokości; cechuje ją bardzo mała podatność na fuzariozę łodyg, mała skłonność do wylegania, średnia podatność na głownię i omacnicę prosowiankę. Przydatna do uprawy na suche ziarno i w całym kraju na CCM.

BIELIK (HR Smolice). TC, wczesności pośredniej pomiędzy grupą wczesną i średniowczesną, FAO 240. na tle grupy wczesnej w której była testowana, wykazała dość duże plony ziarna, zwłaszcza w roku 2006. Rośliny średniej wysokości lub niższe, średnio podatne na fuzariozę łodyg i wyleganie. Porażenie przez głownię i omacnicę prosowiankę - poniżej średniego. Przydatna do uprawy na ziarno w rejonach typowych dla tej produkcji.

ES BALLADE (Euralis/Rolagra). SC wczesna, FAO 190-200. w porównaniu z wzorcem grupy wczesnej, wykazuje średni plon ziarna. Rośliny średniej wysokości lub niższe, mało podatne na fuzariozę łodyg a średnio na wyleganie. w małym stopniu porażana przez głownię a średnim – przez omacnicę prosowiankę. Korzystna struktura kolb (mały udział rdzeni) predysponuje odmianę do uprawy na suche ziarno i w całym kraju na CCM.

SMH 220 (HR Smolice). SC, wczesność pośrednia pomiędzy grupą wczesną i średniowczesną, FAO 230-240. na tle grupy wczesnej, średnio w latach badań wykazała plon ziarna przekraczający poziom wzorca. Rośliny średniej wysokości; odmiana średnio podatna na fuzariozę łodyg i wyleganie, mniej od wzorca - na głownię i omacnicę prosowiankę. Przydatna do uprawy w rejonach produkcji ziarna.

TUR (HR Smolice). TC, wczesność pośrednia pomiędzy grupą wczesną i średniowczesną, FAO 240. Testowana w grupie wczesnej, średnio w latach badań wykazała plon ziarna przekraczający poziom wzorca. Rośliny średniej wysokości, średnio podatne na fuzariozę łodyg i wyleganie, dłużej utrzymują zielone liście po dojrzeniu ziarna. Porażenie przez głownię i omacnicę prosowiankę poniżej średniego. Przydatna do uprawy na ziarno w rejonach typowych dla tej produkcji.

AMADEO (KWS). SC, w użytkowaniu na ziarno średniowczesna, FAO 250. w doświadczeniach rejestrowych wykazywała duże plony ziarna ale mniej stabilne przy niekorzystnych warunkach wilgotnościowych. w użytkowaniu na kisonkę FAO 230-240, tworzy dość duże plony ogólne suchej masy i duże plony kolb. Rośliny średniej wysokości; zdrowotność roślin średnia. Przydatna do uprawy na ziarno przy dostatecznej wilgotności gleby oraz do uprawy na kisonkę w mniej sprzyjających warunkach termicznych.

DKC3420 (Monsanto). SC. Oceniana w grupie średniowczesnej, lecz okazała się średniopóźna, FAO około 270. Tworzyła plony ziarna średnie

do dużych, rośliny wysokie, dłużej utrzymujące zielone liście po dojrzeniu ziarna. Mało podatna na fuzariozę i wyleganie, średnio podatna na głownię łodyg, mało porażana przez omacnicę prosowiankę. Bardzo korzystna struktura kolb. Odpowiednia do uprawy na ziarno i CCM, szczególnie w południowym rejonie kraju.

ES MAKILA (Euralis/Rolagra). SC średniowczesna, FAO 240. w badaniach rejestrowych – dość duże plony ziarna; rośliny wysokości powyżej średniej, dobrej zdrowotności: mała podatność na fuzariozę łodyg i wyleganie oraz na porażenie głownią kolb a w średnim stopniu - głownią łodyg. Uszkodzenia roślin



przez omacnicę małe lub średnie. Korzystna struktura kolb (mały udział rdzeni) predysponuje odmianę do uprawy na suche ziarno i w całym kraju na CCM.

HEXXER (RAGT). SC średniowczesna, FAO 240. Tworzy dość duże plony ziarna; wyróżnia się korzystną strukturą kolb (mały udział rdzeni kolbowych). Rośliny wysokości powyżej średniej, mało podatne na głownię, fuzariozę łodyg i wyleganie, a bardziej na omacnicę prosowiankę. Odpowiednia do uprawy na ziarno i CCM.

KOSINUS (KWS). SC średniowczesna, FAO 250. Plony ziarna średnie do dość dużych. Rośliny średniej wysokości lub niższe od średnich, dłużej utrzymują zielone liście po dojrzeniu ziarna. Odmiana mało podatna na fuzariozę łodyg i wyleganie, a bardzo mało - na głownię kolb i omacnicę prosowiankę. Korzystna struktura kolb (mały udział rdzeni) wskazuje na przydatność odmiany do uprawy na suche ziarno i w całym kraju na CCM.

PR38B12 (Pioneer). SC średniowczesna, FAO 250. Wykazuje dość duże plony ziarna, małą podatność na fuzariozę łodyg i wyleganie oraz na porażenie przez omacnicę prosowiankę, natomiast w średnim stopniu podatna na głownię łodyg. Rośliny wysokości

powyżej średniej, dłużej utrzymują zielone liście po dojrzeniu ziarna. Przydatna do uprawy na ziarno, w mniejszym stopniu na CCM

SALGADO (KWS). SC średniowczesna, FAO 240. Daje duże i względnie stabilne w latach plony ziarna. Rośliny średniej wysokości lub niższe od średnich, średnio podatne na fusariozę a mało na wyleganie. w małym stopniu porażana przez głownię, w większym – przez omacnicę prosowiankę. Przydatna do uprawy na ziarno i w całym kraju na CCM.

YSER (Limagrain). SC średniopóźna, FAO 260. na tle wzorca grupy średniopóźnej - dość duże plony ziarna; rośliny średniej wysokości, o bardzo dobrej zdrowotności, dłużej utrzymujące zielone liście po dojrzeniu ziarna. Przydatna do uprawy w rejonach produkcji ziarna.

ODMIANY DO UPRAWY NA KISZONKĘ

SILVESTRE (KWS). TC, wczesność pośrednia pomiędzy grupą wczesną i średniowczesną, FAO 230-240. Daje duże plony ogólne suchej masy i średnie plony kolb; struktura plonu (udział kolb w plonie ogólnym) nieco poniżej średniej; dość duże plony świeżej masy roślin. Przydatna do uprawy na kiszonkę w całym kraju.

BEATUS (KWS). TC, wczesność na granicy grupy średniowczesnej i średniopóźnej, FAO 250. Tworzy bardzo duże plony ogólne suchej masy i duże plony kolb. Struktura plonu średnio korzystna. Duże plony świeżej masy roślin. Przydatna do produkcji kiszonki w całym kraju.

KROKUS (KWS). SC, wczesność na granicy grupy średniowczesnej i średniopóźnej, FAO 250. Dość duże i stabilne w latach plony suchej masy – ogólne i kolb. Struktura plonu (udział kolb w plonie ogólnym) średnio korzystna. Duże plony świeżej masy roślin. Odmiana odpowiednia do uprawy na kiszonkę w całym kraju.

LG3252 (Limagrain). TC, wczesność na granicy grupy średniowczesnej i średniopóźnej, FAO 250. Plony ogólne suchej masy średnie do dużych, plony kolb i struktura plonu nieco gorsze od wzorca grupy średniowczesnej. Plony świeżej masy roślin przekraczają średni poziom. Zaletą odmiany jest bardzo dobra strawność zarówno wegetatywnych części roślin jak i kolb. Przydatna do produkcji kiszonki w całym kraju.

PR39A98 (Pioneer). SC średniowczesna, FAO 240. Daje duże i stabilne w latach plony ogólne suchej masy i dość duże plony kolb, średnie plony świeżej masy roślin. Struktura plonu średnio korzystna. Odmiana przydatna do produkcji kiszonki w całym kraju.

KUXXOA (RAGT). TC średniopóźna, FAO 270. na tle wzorca odpowiedniej grupy wczesności wykazuje plon ogólny suchej masy większy niż średni, a plon suchej masy kolb – mniejszy; struktura plonu nie przekracza średniego poziomu; dobra zdrowotność roślin. Odmiana przydatna do produkcji kiszonki szczególnie w rejonach korzystniejszych pod względem termicznym.

Odmiany kukurydzy wpisane do krajowego rejestru w roku 2007 (wyniki badań rejestrowych 2005-2006)

Tabela 1. Doświadczenia na ziarno

Odmiana	Liczba FAO	Plon ziarna przy 15 % wody dt z ha	Zawartość suchej masy w ziarnie, %	Procent roślin stojących	Głownia kolb, %
1	2	3	4	5	6
wartości względne (wzorzec = 100%)					
Wzorzec – grupa wczesna		83,0	71,7	93,4	2,3
Aalvito	200	102,3	102,0	94,3	2,3
Bielik	240	107,5	98,0	90,2	1,8
ES Ballade	190-200	98,8	103,1	90,0	0,8
SMH220	230-240	102,8	100,6	90,2	1,7
Tur	240	102,0	98,3	89,9	1,1
Wzorzec – grupa średniowczes.		90,5	72,6		
Amadeo*	250	101,2	99,7	92,6	3,5
DKC3420	270	102,2	97,8	97,1	2,9
ES Makila	240	104,6	100,8	93,7	1,3
Hexxer	240	103,9	100,8	96,2	1,3
Kosinus	250	102,1	100,1	93,9	0,8
PR38B12	250-260	104,2	98,9	93,8	3,5
Salgado	240	106,9	101,8	92,2	1,1
Wzorzec – grupa średniopóźne		93,5	72,1		
Yser	260	103,0	100,0	94,7	1,9

*odmiana Amadeo oceniana na ziarno i na kiszonkę
kol. 5, 6: wzorcem jest średnia z wszystkich odmian ocenianych w doświadczeniach

Tabela 2. Doświadczenia na kiszonkę

Odmiana	Liczba FAO	Plon suchej masy dt z ha		Zawartość suchej masy %		Plon ogólny świeżej masy dt z ha
		ogólny	kolb	w całych roślinach	w kolbach	
1	2	3	4	5	6	7
wartości względne (wzorzec = 100%)						
Wzorzec – grupa wczesn		170,1	88,1	32,5	48,8	529
Amadeo*	230-240	104,1	106,4	100,6	101,0	104,3
Silvestre	230-240	103,7	101,6	99,7	99,4	104,2
Wzorzec – grupa średniow		177,0	92,0	33,3	50,4	538
Beatus	250	105,6	107,5	98,8	98,0	106,9
Krokus	250	102,0	102,7	97,3	98,8	105,2
LG 3252	250	102,4	98,7	99,4	100,2	103,0
PR39A98	240	103,6	104,1	102,1	98,6	101,3
Wzorzec – grupa średniop		180,5	93,3	33,3	50,2	550
Kuxxoa	270	100,8	98,7	99,7	100,4	100,9

*odmiana Amadeo oceniana na ziarno i na kiszonkę

dr Jerzy Siódmiak
Centralny Ośrodek Badania Odmian
Roślin Uprawnych
Słupia Wielka

NAUKA Z PRAKTYKĄ W UPRAWIE KUKURYDZY

Wiedza jest kluczem do sukcesu. Nauka i wiedza jest bardzo ważnym elementem postępu w naszej cywilizacji. Wdrażanie postępu biologicznego i technicznego poprzez badania i doświadczenia daje nam odpowiedzi w odpowiednim czasie. Im czas ten jest krótszy tym lepiej, im powtórzeń jest więcej tym lepiej, ten element jest szczególnie ważny w rolnictwie, gdzie wiele badań i doświadczeń zależne jest nie tylko od człowieka, ale też od warunków klimatycznych, glebowych, a także położenia geograficznego. Oczekiwania rolników zawsze są podobne i zmiernają do poprawienia jakości i wydajności z jednostki powierzchni, przy zmniejszonych lub optymalnych kosztach i nakładach.

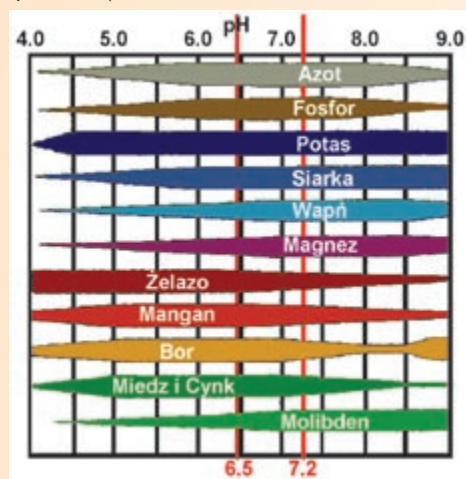
MONOKULTURA KNIĘCZNOŚĆ CZY POTRZEBA ?

Jednym z najważniejszych elementów w podjęciu decyzji o uprawie kukurydzy w monokulturze był i jest aspekt ekonomiczny. Ciągłe zdobywanie wiedzy w tym wąskim zakresie pozwala nam minimalizować koszty, podnosić wydajność, a tym samym zwiększać dochód z hektara.

Wyniki doświadczeń, z ostatnich trzech lat, prowadzonych na użytek gospodarstwa jak i okolicznych rolników pokazują możliwość kukurydzy w uzyskaniu wysokich plonów – patrz tabela 1. Doświadczenia te są prowadzone w monokulturze, ciągle na tym samym polu. Spadek plonu za ostatni rok jest dość głęboki i spowodowany jest przede wszystkim czynnikami klimatycznymi (skutki głębokiej suszy).

SKĄPSTWO CZY ROZWAGA ?

W Polsce bardzo duża grupa rolników nie przywiązuje wagi do nawożenia, które ma decydujący wpływ na jakość produktu końcowego, ale również na koszty produkcji. Powinniśmy nauczyć się rozsądnego oszczędzania: „rolnik nie może być skąpcem, musi być oszczędnym”. To bardzo ważne sformułowanie. w dziedzinie nawożenia niczego nowego odkryć się nie da, powinno się zacząć od badania gleby. Wydanie kwoty od 12 do 16 zł/ha jest najlepszą i najtańszą inwestycją. Kwaśna gleba (4,5 do 5,5 pH) powoduje ograniczenie poboru składników pokarmowych, a w skrajnych przypadkach nawet powoduje zablokowanie poboru. Na diagramie widać to najlepiej na przykładzie fosforu (patrz rysunek 1).



Rysunek 1.

Tabela 1.

Tadeusz Szymańczak, Skrzelew 53, 96-516 Szymanów						
		Przedplon	Kukurydza			
Data siewu	2006-04-22	Nawożenie	Trophy	Maizine		
Data zbioru	2006-10-08	Ochrona roślin	160	100	190	
Kukurydza na ziarno						
Mieszaniec	FAO	Obsada przy zbiorze	Plon mokry (kg/ha)	Wilgotność (%)	Plon suchy (14%) (kg/ha)	Plon względny
PR39K13	230	87	9 302	31,6	7 486	100%
PR39G12	230	87	8 876	30,4	7 268	97%
PR39T13	250	87	10 078	34,5	7 766	104%
PR39H32	240	87	8 527	33,4	6 681	89%
PR39T45	240	87	9 806	34,4	7 568	101%
PR39F58	260	87	9 380	33,8	7 305	98%
PR39D81	280	87	9 922	33,6	7 751	104%
CLARICA	280	87	9 651	33,0	7 607	102%
PR38R92	300	87	9 167	32,8	7 247	97%
PR38H20	290	87	10 562	37,4	7 779	104%
PR38V12	290	87	10 562	36,2	7 928	106%
PR38B12	300	87	9 225	32,5	7 326	98%
SREDNIE				34	7 476	100%

Najczęściej wystarczy zbadać samo pH i w niektórych przypadkach zwapnować glebę, co jest najtańszą formą podwyższenia plonów przy stosunkowo niewielkim koszcie. Taki zabieg już w pierwszym roku może podnieść plon od 0,5 do 1,5 t ziarna.

Nawozy mineralne są coraz droższe i dlatego ich stosowanie musi być coraz rozsądniejsze. Stosowanie skąpych dawek powoduje spadek plonu i pogorszenie jakości plonu. Stosowanie ich w nadmiarze powoduje nieuzasadniony wzrost kosztów, pogorszenie jakości plonu, a także może spowodować blokowanie pobierania niektórych innych składników pokarmowych, co zostało przedstawione w tabeli 2. Przy nadmiernym stosowaniu nawozów mineralnych wchodzimy w konflikt z ochroną środowiska.

Tabela 2.

Wysoki poziom nadmiar	Ograniczenie blokowanie
Ca – wapń	K, Mg, B, Zn, Mn, Fe
K – potas	Mg, B, Ca
P – fosfor	K, Zn, Cu, Fe
N – azot	K, B, Cu
Cu – miedź	Fe, Mg
Zn – cynk	Fe
Mo – molibden	Cu
Mg – magnez	Fe

Ważny składnik pokarmowy, jakim jest bor występuje i jest wprowadzany do gleby z częściami organicznymi roślin, tu trzeba zrobić niezmiernie ważną uwagę!!!

Wykorzystywanie słomy w spalarniach i piecach na słomę, a szczególnie spalanie słomy na polu jest bardzo szkodliwe dla środowiska, a w szczególności gleby, która jest żywym organizmem. Samą chemią i pierwiastkami nie zastąpi się materią organiczną, więc wypalając ścierniska, budujemy step na własne życzenie!

Poza olbrzymim znaczeniem wapna, jest również istotne jakie nawozy stosujemy i jakie przynoszą one efekty. Z powyższej tabeli 3 jasno widać, że przy tym samym poziomie nawożenia na hektar wyższe nakład trzeba ponieść przy kemirze-corn o ponad 30 zł, ale wynik końcowy w dwóch powtórzeniach

zwrócił się w pierwszym powtórzeniu sześciokrotnie a w drugim dziewięciokrotnie. **Otrzymaliśmy tu odpowiedź czy warto być skąpcem czy człowiekiem oszczędnym.**

PRECYZJA A EFEKTY

Kolejne doświadczenie pokazuje, że prawie 700 kg kosztuje nas błąd w gęstości siewu. Pokazujemy tu tylko następny element wpływający na dochód rolnika w technologii uprawy kukurydzy trzeba brać pod uwagę wszystkie koszty i nakłady, ale pamiętać należy, że skąpstwo lub nadmierna oszczędność w końcowym efekcie obróci się przeciwko nam. Ilość wysianych nasion na hektar może mieścić się w normie, ale ważne jest również precyzja rozłożenia nasion w rzędki, jeśli tego warunku nie uzyskamy to i efekt końcowy będzie nie najlepszy – patrz tabela 4.

Wiedza i praktyka muszą być ze sobą ściśle powiązane, dlatego w ramach pracy na rzecz Mazowieckiej Izby Rolniczej zachęcam do uczestnictwa w organizowanych szkoleniach z zakresu uprawy kukurydzy, gdzie chętnie podzielimy się wiedzą z zakresu teorii i praktyki.

JAK SPRAWDZIĆ OBSADĘ ROŚLIN NA POLU ?

Obsada roślin na polu po wschodach powinna być tą obsadą, jaka pozostanie do zbioru. W fazie 3-4 liścia możemy już się zorientować

IX DNI KUKURYDZY - SKRZELEW 2007

Tabela 3.

Gospodarstwo Ewy i Tadeusza Szymańczak SKRZELEW gm. Teresie Wyniki doświadczeń nawozowych z Kemira-corn 2006 r. Doświadczenie prowadził Kamil Szymańczak												
I powtórzenie												
Lp	plon kukurydzy mokrej (kg)	średnia wilgotność (%)	plon kukurydzy mokrej (t/ha)	plon kukurydzy suchej - 15% (t/ha)	nawóz (kg/ha)	różnica suchego ziarna do soli + fosforanu (t)	cena kukurydzy	ilość nawozu (kg/ha)	cena nawozu (t)	cena nawozu (zł/ha)	przychód (zł/ha)	przychód minus cena nawozu (zł/ha)
1	490	31,2	7,70	6,10	sól + fosforan 280		600	280	950	266,0	3 660,00	3 394,00
2	520	31,3	8,18	6,47	kemira 280	0,370	600	280	1065	298,2	3 882,00	3 583,80
Różnica między kemira-corn 280 a solą + fosforan 280												189,80
II powtórzenie												
1	480	31,2	7,55	5,98	sól + fosforan 280		600	280	950	266,0	3 588,00	3 322,00
2	510	31,3	8,02	6,49	kemira 280	0,510	600	280	1065	298,2	3 894,00	3 595,80
Różnica między kemira-corn 280 a solą + fosforan 280												273,80

Tabela 4.

Wpływ gęstości siewu na plonowanie 2006 Skrzelew							
gęstość w rzędzie	ilość ziarna (tys/ha)	szer (m)	dł (m)	kg/Plo t	%	MT/ha	średnia (t/ha)
co 12 cm	111,1	12	54,0	506	29,1	5,535	
co 12 cm	111,1	12	53,6	560	31,5	5,967	
co 12 cm	111,1	12	53,4	510	31,7	5,436	
co 12 cm	111,1	12	53,1	455	31,8	4,874	5,453
co 13 cm	102,6	12	53,9	590	31,6	6,246	
co 13 cm	102,6	12	53,8	578	30,7	6,210	
co 13 cm	102,6	12	53,3	515	30,9	5,563	
co 13 cm	102,6	12	53,1	480	31,8	5,134	5,790
co 14 cm	95,2	12	53,8	615	31,5	6,520	
co 14 cm	95,2	12	53,7	580	31,0	6,215	
co 14 cm	95,2	12	53,5	560	31,6	5,967	
co 14 cm	95,2	12	53,2	545	31,5	5,846	6,140
		Różnica +		0,684	t		
0,684 t x 630 zł = 431 zł/ha							

Tabela 5.

Liczba nasion lub roślin na 5 m długości rzędu	Średnia odległość między nasionami lub roślinami w rzędzie	Gęstość siewu lub obsada roślin w szt/ha dla rozstawu 75 cm
28	17,9	74 667
29	17,2	77 333
30	16,7	80 000
31	16,1	82 667
32	15,6	85 334
33	15,2	88 000
34	14,7	90 667
35	14,3	93 334
36	13,9	96 000
37	13,5	98 667

czy nasze założenia zostały spełnione. Można to sprawdzić posługując się tabelą 5.

Korzystając z tabeli 5:

Na losowo wybranym rzędzie odmierzyć odcinek 5 m i policzyć rośliny, następnie odszukać w tabeli obsadę na 1 ha, która jest odpowiednia dla naszego mieszańca kukurydzy. Dla uzyskania wyniku odzwierciedlającego stan faktyczny, wskazane jest

powtórzenie pomiaru w kilku miejscach pola. Można powtarzać pomiary na wszystkich rzędach całej szerokości siewnika, pozwoli to na sprawdzenie precyzji siewu poszczególnych sekcji siewnika. Aby uniknąć tego błędu najlepiej jest przed rozpoczęciem siewu zrobić próbę najlepiej na trawie tak, aby nasiana wypadające z poszczególnych sekcji nie przetaczały się i wtedy policzyć nasiona na 5 mb oraz odległość między ziarnami,

to może nam pozwolić na wyeliminowaniu błędów już przed siewem.

BIOPALIWA MARZENIA CZY KONIECZNOŚĆ

Poza dwoma głównymi kierunkami wykorzystania kukurydzy na ziarno i kiszonkę, w niedługiej przyszłości, a w zasadzie już ma olbrzymie znaczenie gospodarcze przetwarzanie kukurydzy na alkohol. Ze 100 kg ziarna kukurydzy uzyskuje się 37-42 litrów spirytusu, który po dokładnym odwodnieniu możemy dodawać do paliwa, który wpisuje się doskonale w odnawialne i czyste źródła energii.

Trzeba sobie jednak zadać pytanie, czy ten kierunek produkcji zajmuje właściwe miejsce w polityce rolnej? w odczuciu moim jak i wielu moich kolegów, deklaracje naszych decydentów rozmiągają się z rzeczywistością – czemu się tak dzieje? Oceniając tę sytuację – trzeba o zgrozo stwierdzić, że bardzo wielu jeszcze polityków, którzy mają wpływ na rządzenie naszym krajem uznaje tą roślinę za egzotyczną i nie chce uznawać faktów, że wielu rolników i dzierżawców nawet z północno-wschodniej Polski uprawia kukurydzę nie tylko na kiszonkę, ale także na ziarno i to z dobrym efektem.

W tabeli 6 przedstawiono plony kukurydzy mokrej 3 odmian, z czego widać, że przy takich wydajnościach będzie można w niedługim czasie przeznaczyć niektóre odmiany na potrzeby przemysłu gorzelniczego, a dokładniej pod potrzeby produkcji biopaliw. Jest to o tyle ważne, że przy tym kierunku można by uniknąć bardzo wysokich kosztów suszenia, przez co można by poprawić wynik finansowy. Badania takie zostały przeprowadzone, wynika z nich, iż preferowanie są odmiany z ziarnem typu dent do tej grupy należą: F-58, Clarica, D-81. w Polsce mielibyśmy szansę na podwojenie produkcji kukurydzy na ziarno do poziomu 500-600 tys. ha. (patrz tabela 6)

NOWOŚCI JAKO SZANSA CZY RACZEJ CIEKAWOSTKA

Zadajemy sobie wciąż nowe pytania i próbujemy znajdować na nie odpowiedzi, dlatego w gospodarstwie prowadzimy także inne doświadczenia, które miejmy nadzieję, choć w części umożliwią nam znalezienie nowych rozwiązań, a może nawet wprowadzenie nowych technologii.

Jednym z kierunków, które obserwujemy i badamy jest uprawa kukurydzy na ziarno pod folią biodegradacyjną i agrowłókniną. Jak do tej pory są to metody wykorzystywane przez hodowców, a także w uprawie kukurydzy cukrowej. Uprawa pod folią i agrowłókniną, przyspiesza wzrost i rozwój kukurydzy. Przykrycie folią, czyli tzw. mulczowanie pozwala na: przyspieszenie terminu siewu o ok. 2 tygodnie (dzięki lepszemu i szybszemu ogrzaniu gleby), w okresie zbiorów, na co najmniej o tydzień wcześniejsze zbiory, uzyskanie wyższych plonów, a także uzyskanie wyższej jakości ziarna. Przewidywane korzyści są dosyć kuszące, jednak trzeba sobie odpowiedzieć także na pytania, czy koszty nie będą zbyt wysokie?

Kolejnym, nowym kierunkiem, na który należy zwrócić uwagę jest zagadnienie efektywnych mikroorganizmów. Tak zwane EM-y składają się z mieszaniny kultur pożytecznych, naturalnie występujących w przyrodzie

mikroorganizmów, które powodują zwiększenie biologicznej różnorodności w obrębie gleby i roślin. Badania naukowe wykazały, że stosowanie takich szczepionek poprawia jakość gleby, czyli jej zdrowie, oraz wielkość i jakość plonów. Zdajemy sobie sprawę, że nie są one lekarstwem na wszystko i nie rozwiążą wszystkich problemów, gdyż nie są nawozem, nie są też dodatkiem uzupełniającym niedobory składników pokarmowych, ale dzięki nim poprawimy jakość gleby, a co za tym idzie również efektywność metod i technik uprawowych, takich jak: stosowanie dodatków organicznych, ochronę gleby przed erozją, odzyskiwanie pozostałości poźniwnych, oraz zwalczanie szkodników metodami biologicznymi, dzięki czemu zy-

skamy dodatkowy ekologiczny aspekt i co pozwoli zmniejszyć ilość stosowanej chemii, czyli umożliwi wprowadzenie kolejnego ograniczenia po stronie kosztów.

Tegoroczne wyniki badania jeszcze trwają, jednak pierwsze konkluzje pozwalają na względny optymizm. Wyniki nie są wprawdzie

jednak oszałamiające ze względu na długotrwałą suszę, lecz można powiedzieć, że mobilizują do dalszej pracy i szukania odpowiedzi na kolejne pytania.

Sylwia Radzyńska
Kamil Szymańczak

Tabela 6.

Lp.	Odmiana	Plon mokry (kg/ha)	Wilgotność (%)	Plon suchy - 14% (kg/ha)	Wydajność spirytusu z 1q suchej kukurydzy (l)	Plon spirytusu (l/ha)
1	PR39F58	11 995	34,3	9 163,22	38,76	3 551,66
2	CLARICA	11 548	34,8	8 754,77	40,23	3 522,04
3	PR39D81	11 861	32,1	9 364,75	36,87	3 452,78

R E K L A M A



Bayer CropScience

Informacja Prasowa

Bayer CropScience jest wiodącą firmą w rozwijaniu technologii zaprawiania nasion. Nasze zaprawy obecne są we wszystkich głównych uprawach rolniczych począwszy od zbóż poprzez buraki cukrowe, rzepak i kukurydzę.

W ostatnim czasie firma wprowadziła na rynek kilka nowości. Pierwszą z nich jest **Montur@Forte 230 FS**, który polecany jest do ochrony buraków cukrowych przed wcześniej pojawiającymi się szkodnikami glebowymi i nalistnymi. Zaprawa ta oprócz wysokiej skuteczności charakteryzuje się wyjątkowym bezpieczeństwem dla wschodzących roślin. Ponadto wieloletnie badania pokazały, że jedna z substancji czynnych **Monturu Forte 230 FS** – imidachlopyryd, poprawia tolerancję młodych roślin na stres wywołany przez czynniki zewnętrzne np. niekorzystny przebieg pogody. Oznacza to, że zaprawa ta oprócz skutecznego zwalczania szkodników poprawia również wiosną kondycję młodych roślin buraków cukrowych.

Kolejną nowością, na którą należy zwrócić uwagę jest

Poncho® Pro 600 FS. Zaprawa ta bardzo skutecznie zwalcza larwy zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej - groźnego szkodnika kwarantannowego, który pojawił się już w wielu miejscach naszego kraju. Produkt zdobył już sobie uznanie na południu Europy, gdzie ze względu na masową uprawę kukurydzy, zachodnia kukurydziana stonka korzeniowa stanowi bardzo poważne zagrożenie. Ze względu na fakt, że jest to szkodnik kwarantanny Ministerstwo Rolnictwa udzieliło w kwietniu tego roku jednorazowego pozwolenia na obrót nasionami kukurydzy zaprawionymi **Poncho Pro 600 FS**. Niestety nastąpiło to zbyt późno, aby rolnicy mogli szeroko zastosować tą zaprawę. Miejmy nadzieję, że w następnych latach **Poncho Pro 600 FS** przyczyni się do tego, że producenci kukurydzy nie będą musieli rezygnować z jej uprawy ze względu na straty powodowane przez tego groźnego szkodnika.

Interesującą zaprawą zbożową, która miała bardzo udany debiut jesienią 2006 roku, jest **Scenic® 080 FS**. Jest to trójskładnikowy produkt oparty na nowych substancjach czynnych:

- Fluoksastrobinie - pierwszej substancji czynnej z grupy strobiluryn zastosowanej w zaprawie nasiennej, która bardzo skutecznie zapobiega m.in. pleśni śniegowej,
- protikonazolu – tiazolu nowej generacji, który jest niezwykle skuteczny m.in. na grzyby z rodzaju fusarium

Scenic 080 FS zawiera też dodatek tebukonazolu, który poprawia skuteczność tego produktu na śniecie i gównie. Zaprawa jest polecana do pszenicy, pszenżyta ozimego i żyta.

Rolnicy, którzy wysiali nasiona zaprawione zaprawą Scenic 080 FS mogli obserwować piękne równe wschody. Można było także zauważyć tzw. „efekt zielonego liścia”. Pomimo zimy sprzyjającej rozwojowi chorób m.in. fuzarioz, zboża chronione tym produktem zachowały wysoką zdrowotność. Widać było przewagę zaprawy Scenic 080 FS nad innymi produktami opartymi na starych substancjach czynnych.

Tomasz Kowal

Zarządzanie Uprawą/Zaprawy Nasienne



Bayer CropScience

Woda w glebie

Woda to główny czynnik życia nie tylko człowieka, ale także roślin. Aby mógł następować prawidłowy rozwój rośliny, muszą być spełnione dwa najważniejsze czynniki odnośnie ilości wody dostępnej w glebie oraz składniki pokarmowe pochodzenia organicznego lub mineralnego, albo równocześnie organicznego i mineralnego.

Wykorzystywanie słomy w spalarniach i piecach na słomę, a przede wszystkim spalanie słomy na polu jest bardzo szkodliwe dla środowiska, a w szczególności gleby, która jest żywym organizmem bakterii i grzybów. Samą chemią i pierwiastkami nie zastąpi się materii organicznej, więc wypalając ścierniska, budujemy step na własne życzenie!

Obornik to wspaniały nawóz naturalny, który zawiera szeroką paletę składników niezbędną do odżywiania roślin, zarówno makro jak i mikroelementów. Jest doskonałym środowiskiem dla rozwoju mikroorganizmów glebowych, które rozkładając materię organiczną powoli uwalniają składniki pokarmowe dostępne dla rośliny, co ma olbrzymie znaczenie w okresie wegetacji roślin. Obornik zapobiega szybkiemu obniżaniu się pH. Największym znaczeniem obornika i masy organicznej jest podnoszenie pojemności wodnej gleby.

Woda w glebie jest ważnym czynnikiem warunkującym wzrost i rozwój roślin. To od niej również zależy wielkość naszych plonów a także jakość, co w czasach konkurencji ma olbrzymie znaczenie. Składniki pokarmowe są pobierane przez rośliny w postaci rozpuszczonej w roztworze wodnym. Ilość i jakość wody w glebie są zróżnicowane w zależności od wielu czynników: sposobu użytkowania, zastosowanych zabiegów agrotechnicznych, rzeźby terenu, budowy gleby i jej właściwości. Woda w glebie podlega działaniu różnych sił i w zależności od rodzaju i wielkości sił działających na wodę w glebie można wyróżnić

- **Wodę opadową**
- **Wodę kapilarną**
- **Wodę higroskopową**

WODA OPADOWA

To ta woda, którą daje nam natura w postaci opadów atmosferycznych. Jej ilość wprowadzana do gleby nie zależy od nas, ale wiele zależy od nas, w jaki sposób będziemy gospodarować nią w glebie. Woda ta ulega grawitacji, nie jest związana z cząstkami gleby i jest najłatwiej przyswajana przez

mikroorganizmy i rośliny w postaci roztworu różnego rodzaju związków. Na skutek długotrwałego, intensywnego deszczu wszystkie pory glebowe w górnej warstwie zostają zajęte przez wodę, która przesiąka w dół, wypełniając przestrzyny w glebie coraz do głębszych poziomów, aż dojdzie do całkowitego nasycenia gleby. Taki stan określany jest, jako maksymalna pojemność wodna gleby. Nadmiar jak i niedobór wody w glebie jest zjawiskiem niepożądanym dla nas. Nadmiar wody jest szkodliwy, zwłaszcza w przypadku gleb o pogorszonej strukturze, która wywołana jest błędami agrotechnicznymi, niskim poziomem próchnicy i wielu innymi czynnikami. Zbyt wysoka zawartość wody ogranicza dostęp powietrza do korzeni i pobieranie składników pokarmowych - rośliny się duszą. w zależności od rodzaju gleby czas przemieszczania wody opadowej w głąb jest różny, na glebach lekkich piaszczystych bardzo krótki, w glebach ciężkich niejednokrotnie zlewnych może sięgać powyżej trzech dni, w tym czasie powstają przestrzenie wolne zapelniające się powietrzem. Po tym czasie przestrzenie kapilarne wypełnione są wodą a większe powietrzem. Jest to stan prawie idealny, taka ilość wody w glebie odpowiada połowej pojemności wodnej. Pozostała ilość wody, która przeniknęła w głąb gleby jest wodą gruntową. w zależności od rodzaju gleby może on wynosić od 60 do 150 a nawet 200 cm.

WODA KAPILARNA

Woda ta wypełnia przestrzyny o bardzo małej średnicy mniejszej niż 3 mm i dzięki napięciu powierzchniowemu w kanalikach włoskowatych porusza się w glebie we wszystkich kierunkach, także w górę. w glebach lekkich piaszczystych występuje w bardzo ograniczonej ilości. Natomiast na glebach bardzo ciężkich, zlewnych, ilastych jest jej znacznie więcej, ale w tych glebach jest ograniczona ilość powietrza i jego ruch. Dostępność tej wody dla roślin jest utrudniona. Im siły wiążące są większe tym dostępność

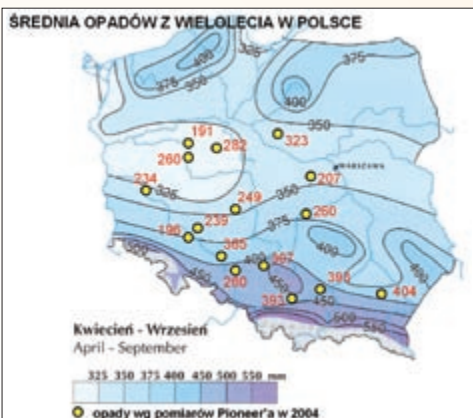
wody kapilarnej dla roślin jest mniejsza lub zupełnie nie dostępna. Praktyczne znaczenie ma woda kapilarna z opadów atmosferycznych lub spływów. Poziom zatrzymywania tej wody zależy od rodzaju gleby, a szczególnie od zawartych w niej związków organicznych, związków próchnicznych, od poziomu mikroorganizmów i grzybów w glebie. Poziom ten możemy podnosić nie tylko za pomocą obornika, ale także wprowadzając do gleby EM-y (efektywne mikroorganizmy) lub użyźniacze glebowe, ta metoda ma szczególne znaczenie przy przyorywaniu słomy jako masy organicznej w dużej ilości.

WODA HIGROSKOPOWA

Woda ta jest nie wykorzystywana przez rośliny, a także mikroorganizmy, związana jest tak mocno z cząsteczkami gleby, że jest niedostępna. Woda w postaci pary wodnej wchodzi w skład powietrza glebowego i pozostaje w równowadze z wodą znajdującą się w glebie w stanie ciekłym. Woda występująca w postaci pary wodnej ulega ciągłej wymianie pomiędzy powietrzem glebowym, a powietrzem atmosferycznym. Woda ta w warunkach klimatycznych Polski nie ma istotnego wpływu na kształtowanie bilansu wodnego gleb użytkowanych rolniczo. Przy wysokim poziomie nawożenia mineralnego, właściwe gospodarowanie wodą dostępną dla roślin jest warunkiem do uzyskiwania wysokich plonów. Gleba może zatrzymać w profilu glebowym od 50 do ponad 200 mm wody dostępnej dla roślin. O zdolności gleby do zatrzymywania wody decyduje jej skład mechaniczny i jej struktura. Coraz cięższe maszyny używane do prac polowych powodują psucie struktury glebowej, wytwarzanie stopy płóźnej, co powoduje niejednokrotnie zaleganie wody w warstwie ornej. Zabiegiem, który może poprawić ten stan jest przerwanie stopy płóźnej poprzez głęboszowanie. Drogim zabiegiem jest orka zimowa.

Ostatnie dwa lata są doskonałym przykładem jak należy szanować wodę w glebie, a szczególnie w okresie wegetacji roślin. Prace naukowe, postęp biologiczny, poznanie rozkładu opadów (mapy opadów atmosferycznych w okresie wegetacji roślin za dwa ostatnie lata), pozwalają nam osiągnąć wysoki poziom wiedzy, dzięki któremu jesteśmy w stanie dobrać odpowiednie odmiany np. kukurydzy do danych warunków glebowych i klimatycznych w poszczególnych regionach Polski. Można zauważyć, że przez województwo lubuskie, wielkopolskie, łódzkie, mazowieckie, podlaskie przebiega pas o znaczącym niedostatku wody w stosunku do średnich opadów z wielolecia. Zmiana klimatu powoduje wywoływanie bardzo niebezpiecznego i niepożądanego zjawiska - stepowienia. To człowiek będzie odpowiedzialny za taki stan. Jeszcze raz zwracam uwagę, że wspaniałe pomysły na budowanie spalarni na słomę to świadome działanie na szkodę człowieka i środowiska.

Tadeusz Szymbańczak



Omacnica prosowianka

(*Pyrausta nubilalis* Hubn. = *Ostrinia nubilalis* L.)

Omacnica prosowianka jest gatunkiem holoarktycznym pospolicie występującym w Polsce, atakuje ponad 200 gatunków roślin. W Polsce atakuje najczęściej kukurydzę, chmiel, proso, konopie. Kukurydza umożliwia jej masowe namnażanie się.

Morfologia. Samice omacnicy różnią się od samców, przednie skrzydła mają jasnobrązowe z ciemnymi brzegami i 2 falistymi liniami poprzecznymi. Tylne skrzydła są jasnożółte z jasną środkową pręgą. Skrzydła przednie samca są brunatne z jasnożółtymi przepaskami, a tylne jasnożółte z jaśniejszym paskiem. Długość ciała samicy wynosi 15 mm, samca - 12 mm. Rozpiętość skrzydeł samicy 30 mm, samca - 25 mm. Jaja są białe, płaskie, składane grupami (złoża). Gąsienica (larwa) ma 8 par odnóży, słabo owłosiona, młode gąsienice są żółtawe, dorosłe barwy cielistej, brudnożółtej czasem z odcieniem czerwonym, z niewyraźnymi, brązowymi plamkami na bokach każdego segmentu, na grzbiecie występuje ciemniejszy pasek, podbrzusze jasne, głowa ciemnobrązowa, długość gąsienic dochodzi do 30 mm. Poczwarka jest jasnobrązowa do brązowej.

Biologia. Dorosłe gąsienice zimują w specjalnym oprzędzie w nasadowej części lodygi na wysokości ok. 10cm. Do przezimowania i przepoczwarczenia potrzebuje słomy kukurydzianej. Wiosną gąsienica przegryza oprzęd (aby motyl mógł wylecieć) i przemienia się w poczwarkę (maj). Stadium poczwarki trwa zwykle 16-25-28 dni. Wylot motyli następuje od czerwca i zależy od przebiegu pogody może trwać 4-6 tygodni. Omacnica prosowianka jest motylem nocnym, loty odbywa od zmroku do północy. Intensywność lotów zależy od pogody; jeśli temperatura nie spada poniżej 12 C oraz nie występują silne wiatry lub większe opady, motyle są aktywne i latają licznie. Motyl żyje ok. 2 tygodni, samica składa jaja nocą, na dolnej stronie liści kukurydzy w pobliżu nerwu głównego oraz na lodygach. Intensywnemu składaniu jaj sprzyja ciepła i sucha pogoda. Najczęściej jaja składane są na liściach najwyższych i środkowych - pod i nad kolbą (ok.75%) oraz na kolbie (ok.25%). Jaja składane są przez 3-7 dni, (główna masa jaj składana jest przez pierwszych 6 nocy), w złoża po 5-50 szt., przeciętnie 25-30 szt. i polewane są stygnącą na powietrzu wydzieliną. Samica preferuje rośliny dobrze nawożone azotem. Płodność samic sięga do 1500 jaj, przeciętnie 700-800 szt. Po ok. 7-10-15 dniach wylęgają się larwy (długość wylęgu zależy od temperatury i wilgotności powietrza), wylęte larwy uszkadzają rośliny przez cały okres swego rozwoju. Początkowo żerują one na liściach, w ich kątach (mogą okresowo żywić się pyłkiem), mogą także żerować na wiechach. W połowie wyrosnięte gąsienice (najczęściej po drugim linieniu) wgrzyżają się do lodygi, w nerwy główne liści, w kolby i w wiechy drążąc korytarze. Gąsienica 4-krotnie linieje, jest więc pięć stadiów rozwojowych. Pod koniec rozwoju (jesienią) gąsienica kieruje się do szyjki korzeniowej i tam zimuje w specjalnym oprzędzie. W maju następnego roku następuje przepoczwarczenie. W Polsce omacnica może mieć teoretycznie dwa pokolenia wtedy przepoczwarczenie letnie następuje w miejscu żerowania. Prawdopodobne jest jednoczesne występowanie osobników jednopokoleniowych wraz z osobnikami drugiego pokolenia pochodzącymi z wcześniejszych wylotów motyli.

Szkodliwość i obraz uszkodzeń na kukurydzy oraz straty.

Gąsienice wgrzyżają się do wnętrza rośliny drążąc kanały, na zewnątrz wyrzucają trociny wraz z odchodami przez otwory średnicy 3-4 mm, często widoczne w kątach liści. Wpływa to na osłabienie rośliny a wydrążona oś wiechy łamie się pod wpływem wiatru (widoczne w lipiecu/sierpieniu), łamią się lodygi na różnych wysokościach, oblamują się także kolby, żerowanie w rdzeniu kolby powoduje zasychanie kolb, gorsze jej wykształcenie, mogą być także zjadane miękkie ziarniaki, ziarno jest drobniejsze. Dorastająca gąsienica kieruje się jesienią ku szyjce korzeniowej i tam może napotkać na twarde węzły starzejącej się lodygi. Nie mogąc przegryźć ich stwardniałych tkanek, wychodzi z lodygi i wgrzyza się ponownie poniżej węzła powodując dodatkowe osłabienie dolnej części lodygi. W skrajnych przypadkach plantacje wyglądają jak stratowane.

Straty wynikające z bezpośredniego żerowania omacnicy zależą od: – stadium rozwojowego rośliny w chwili zaatakowania,

- terminu dojrzewania kukurydzy,
- liczby gąsienic żerujących w roślinie (w jednej roślinie może żerować kilka larw).

Wpływ momentu porażenia kukurydzy przez omacnicę i ilości larw w roślinie na wielkość strat plonu ziarna.

Liczba larw omacnicy w roślinie

	1	2	3
Faza rozwojowa	% -owe straty plonu ziarna		
Początek tworzenia lodygi	5,5	8,2	10,0
Koniec tworzenia lodygi	4,4	6,6	8,1
Przed wyrzucaniem wiech	6,6	9,9	12,1
Pylenie	4,4	6,6	8,1
Nalewanie ziarna	3,0	4,5	5,5
Dojrzałość ciastowata ziarna	2,0	3,0	3,7

Te procentowe straty powodowane są tylko przez stres fizjologiczny rośliny, nie są tu uwzględnione straty spowodowane łamaniem lodyg lub opadaniem kolb. W Polsce nie ma strat do momentu wyrzucania wiech w Polsce, gdyż omacnica w tym czasie nie występuje. W USA są regiony, gdzie występują 2, 3 i 4 generacje i opanowują kukurydzę od wysokości 30-40 cm aż do końca wegetacji. W Polsce występuje jedna generacja opanowująca kukurydzę od wyrzucania wiech.

Wnioski:

- największy wpływ na stratę plonu ma ilość larw w roślinie,
- największe straty są, gdy kukurydza opanowana jest przez omacnicę do okresu kwitnienia.

Badania w Pennsylvania State University wykazały następujące straty, w zależności od stadium rozwojowego kukurydzy w chwili porażenia.

Stadium rozwojowe rośliny	Wielkość strat (1 larwa w 1 roślinie)
10- liści	5,9%
16- liści	5,0%
Nalewanie ziarna	3,1%
Dojr. ciastowata	2,4%

Straty plonu wznoszą się wraz ze wzrostem ilości larw w roślinie /do 6 sztuk/, np. 5 larw w roślinie opanowanej w stadium 16 liści może powodować 25%-ową redukcję plonu!

Żerowanie gąsienic powoduje bezpośrednio zaburzenia fizjologiczne rośliny.

Straty pośrednie wynikające z żerowania gąsienic są znacznie wyższe. Uszkodzone rośliny łatwiej ulegają porażeniu przez grzyby i bakterie (*Fusarium*, *Głownia*), powodujące gnicie lodyg i kolb. Poza tym największe straty ziarna wynikają z opadania kolb i łamania się lodyg (przyczyną są też grzyby z rodzaju *Fusarium*), co powoduje zwiększenie strat kolb podczas zbioru, największe straty występują w uprawie na ziarno.

Progi szkodliwości i prognozowanie występowania

Według różnych autorów chemiczne zwalczanie jest uzasadnione gdy przekroczony jest próg: 5 gąsienic na 10 roślin lub 60-80 gąsienic na 100 roślin, w produkcji nasiennej 40 gąsienic na 100 roślin, także 4-8 złożów jaj na 100 roślin, lub gdy 15% i więcej roślin na plantacji opanowanych jest przez gąsienice omacnicy. Masowemu namnażaniu się i dobremu rozwojowi populacji omacnicy sprzyja wysokie nawożenie azotem i ciepła pogoda. Lata suche i ciepłe sprzyjają namnażaniu się populacji co może doprowadzić w niektórych rejonach do gradacji tego szkodnika. Sprzyja to także migracji szkodnika na nowe tereny zwłaszcza na północ. Omacnica prosowianka występuje na terenach Polski południowo-zachodniej i przesuwa się w kierunku północno-wschodnim. W 1994 roku omacnica wystąpiła również w Polsce południowo-wschodniej. Ostatnie ciepłe lata były sprzyjające dla namnażania i rozprzestrzeniania się tego groźnego szkodnika. Należy się liczyć ze wzrostem nasilenia występowania i szkodliwości omacnicy. Na całym obszarze występowania omacnicy należałoby

prowadzić corocznie obserwacje stopnia opanowania roślin przez gąsienice. Wskazane byłoby określenie procentu roślin uszkodzonych w okresie, gdy objawy są najlepiej widoczne (koniec sierpnia początek września). W oparciu o wyniki obserwacji możliwa będzie ocena zagrożenia plonów w następnym roku oraz przedsięwzięcie odpowiednich środków zaradczych w celu zmniejszenia strat na polach kukurydzy. Prognozowanie wiosenne ogranicza się do stwierdzania lotu motyli. Można to wykonać przy pomocy pułapek świetlnych, jako że motyl nocny będzie kierował się do światła. W ten sposób można stwierdzić wylot motyli, oraz szukać złożeń jaj na liściach. Aby uniknąć długiego szukania, można na polu ustawić szczerline zamykane klatki, zbudowane z ramy drewnianej pokrytej drobną siatką szczerline zamykane. Wewnątrz rosnąć będą rośliny kukurydzy i gdy wyleci motyl łatwiej będzie go można znaleźć, łatwiej też będzie można stwierdzić okres składania jaj, odszukać złoża jaj, określić ich ilość i prowadzić obserwacje ich rozwoju, określić moment wylęgu gąsienic i obserwować ich zachowanie.

Ustawienie takich klatek powinno nastąpić na początku czerwca a obserwacje powinny być dokonywane regularnie i często, nawet codziennie a w niektórych okresach 2 razy dziennie. W kłatkach tych należałoby umieścić zimujące gąsienice, w przypadku gdyby nie było pewności, że zimują w ziemi w miejscu ustawienia klatki obserwacyjnej. Miejsca obserwacji powinny być zlokalizowane co najmniej 30 m od brzoгу pola, na ukos, wybrane losowo, obserwować 20 roślin w 5 miejscach pola, każdą odmianę traktować należy osobno.

Zwalczanie:

Zwalczanie omacnicy można przeprowadzić dwoma sposobami.

1. Głównym sposobem zwalczania jest niszczenie zimujących gąsienic, pośrednio zabiegami agrotechnicznymi takimi jak:
 - dokładne rozdrabnianie słomy,
 - niskie koszenie (5 cm),
 - dokładne przyorywanie resztek poźniwnych, (głęboka orka zimowa 25-30 cm, aby nie było słomy na powierzchni gleby !),
 - w przypadku wiosennego zaorywania pola orka wiosenna możliwie wczesna i dokładna,
 - nie pozostawianie niezaoranej słomy na powierzchni gleby dłużej niż do połowy kwietnia,
 - zaorywanie jedynie dobrze rozdrobnionej słomy,
 - wałowanie ścierniska po zamrożeniu gleby, najlepiej wzdłuż rzędów,
 - niszczenie chwastów gruboładogowych: komosa, szarłat, rdest plamisty, dziki chmiel
 - dobór do uprawy mieszańców mniej podatnych (wg. hodowców Pioneer'a najmniej podatne są: Noella, Mona, Natacha, ale w przypadku dużego nasilenia szkodnika różnice mogą być mniej widoczne).

Poprzez kompleksowe stosowanie w/w zabiegów można zredukować populację wylatujących wiosną motyli omacnicy do 1% w stosunku do ilości larw obserwowanych na jesieni. Uprawa bezorkowa kukurydzy, zwłaszcza w monokulturze, może spowodować 7-10-krotne zwiększenie populacji wylatujących motyli w stosunku do uprawy orkowej(!), tym samym zwiększyć zagrożenie plantacji. Zabiegami agrotechniczno-higienicznymi można ograniczyć populację poniżej progów szkodliwości. We wszystkich publikacjach zwraca się uwagę na dokładne przyorywanie dobrze rozdrobnionej słomy.

2. Innym sposobem zwalczania omacnicy prosowianki jest zwalczanie chemiczne wylęgłych gąsienic. Przeprowadzenie tego zabiegu jest jednak kłopotliwe z kilku powodów:

a/. Trzeba określić faktyczny stan zagrożenia plantacji, i zdecydować czy konieczne jest zwalczanie



Żerowanie na liściach



Wgryzanie do łodygi



Tunelowanie łodygi



Łamanie łodygi przed

b/. Zwalczanie trzeba przeprowadzić po wylęgu gąsienic, ale przed ich wgryzieniem się do rośliny (najlepiej w momencie masowego wylęgu). W celu precyzyjnego określenia tego momentu trzeba prowadzić dokładne obserwacje lotu motyli i ilości składanych jaj, oraz momentu wylęgu gąsienic. Najlepszym momentem do zwalczania gąsienic omacnicy jest, gdy większość gąsienic jest większa od 6 mm, ale mniejsza od 17 mm, gdyż tak duża gąsienica wgryza się już do łodygi. Mokre odchody w kątach liści świadczą o tym, że wgryzanie już się rozpoczęło.

W USA (Iowa, Illinois) występują 2-3 pokolenia omacnicy, przy czym pierwsze pokolenie zaczyna być aktywne już w końcu kwietnia i w maju, dlatego do zwalczania gąsienic żerujących na roślinach będących w czasie rozwoju wegetatywnego zaleca się stosowanie granulatów rozsiewanych ciągnikami tak, aby znalazły się w kątach liści, lub zaleca się oprysk pasowy. Do zwalczania pierwszej generacji lepsze są granulaty. Preparaty polecane w USA to: Ambush, Assana XL, Dipel 10G, Dipel ES, Dyfonate II 10G, i 15G, 20G, Furadan 4F, Lorsban 15G, i 4E, Penncap M, Pounce 1,5G i 3,2EC. Formy G to granulaty, a formy EC i ES do oprysku. W Polsce występuje zazwyczaj jedno pokolenie, ale okres występowania gąsienic jest przesunięty na czerwiec/lipiec. W tym czasie wjazd na plantację jest utrudniony ze względu na wysokość roślin. Okres składania jaj i wylęgu gąsienic może ulec wydłużeniu w zależności od pogody.

c/. Masowy wylęg gąsienic przypada najczęściej na okres tuż przed kwitnieniem i w czasie kwitnienia. Wjazd na plantację jest utrudniony i może powodować straty (straty można ograniczyć stosując opryskiwacze o dużej szerokości roboczej). Należałoby stosować traktory szczerłowe do oprysku lub oprysk z samolotu lub śmigłowca. Plantacje muszą być odpowiednio duże oraz oprysk należy prowadzić z odpowiedniej wysokości, aby uniknąć strat preparatu.

d/. Dobór preparatu do oprysku. Zalecane są Basudin 10 G i Diazinon 10 G - granulaty do rozsiewania. Należy je rozsiewać tak, aby znalazły się w kątach liści, rośliny powinny być suche. Te preparaty są formułowane również jako EC czyli płynne do sporządzania emulsji wodnych. Preparaty te są toksyczne i mogą powodować skażenie środowiska oraz niszczyć owady pożyteczne i pszczoły.

W dawnych zaleceniach polecano do oprysku Metation E 50 lub Owadofos płynny 50 (inne zawierające fenitrotron to Folithion E 50 i Sumithion) - są to preparaty fosforoorganiczne o działaniu kontaktowym i głębokim czas ich działania wynosi 2-3 tygodni (może być wystarczający w przypadku przedłużonego wylęgu gąsienic). Należy stosować opryskiwanie drobnokropliste. Niektórzy zalecają jeszcze Thiordan lub Karbatox lub pyretroidy. Stosując pyretroidy dokładnie trzeba określić moment oprysku. W przypadku stosowania opryskiwania aparaturą agrolotniczą należy wybierać preparaty zalecane do stosowania tą aparaturą lub odpowiednie ich formy. Do stosowania aparaturą agrolotniczą poleca się stosowanie preparatów bakteryjnych opartych na *Bacillus thuringiensis*. Te biopreparaty są produkowane na skalę przemysłową od wielu lat. Mechanizm działania tej bakterii: wnika przez aparat gębowy, oskórek lub tchawki powoduje rozluźnienie lub pęknięcie komórek nalonka jelita owadów, odwodnienie i inne, owad przestaje żerować i ginie w ciągu kilku dni. Preparat stosowany jest głównie do zwalczania gąsienic motyli. Nazwy handlowe tych biopreparatów: Dipel, Thuricide, Bactospeine, Bacilan, Thiuridan.

Są to preparaty bezpieczne w stosowaniu, brak jednak danych o dawkach i skuteczności działania. Pomocni mogłoby być leśnicy, którzy stosowali te preparaty do zwalczania brudnicy mniszki.

Pamiętać należy o ustaleniu odpowiedniego momentu opryskiwania. Chcąc uzyskać dobrą skuteczność zwalczania gąsienic omacnicy preparatem Dipel, larwy powinny być w stadium między pierwszym a drugim linieniem, wielkość ok. 3-6 mm.

W wielu publikacjach pisze się o biologicznym zwalczaniu przez wypuszczanie kruszynka - *Trichogramma evanescens*. Jest to błonkówka wielkości 0,5 mm składająca jaja w pobliżu żółt jaj omacnicy. Wylęgła larwa pasożytuje na jajach omacnicy. Ten sposób stosowany jest w zachodniej Europie. Problem polega na dużej pracochłonności, gdyż na 1ha trzeba założyć w różnych terminach na liście kukurydzy ok. 200 ramek z tym pasożytem. Ramki te założyć trzeba w takim czasie, aby wylęg błonkówek nastąpił, gdy będą złożone jaja omacnicy. Na dużych obszarach jest to praktycznie niemożliwe, chyba żeby cały region został objęty programem introdukcji tego parazytoidea. Większy efekt stosowania tego pasożytniczego owada można uzyskać na plantacjach kukurydzy cukrowej.

Opracował:

Ireneusz Czarny
Pioneer Saaten Ges.m.b.H
Oddział w Polsce
ul. Parkowa 4, Swadzim
62-080 Tarnowo Podgórne
tel./fax. (061)8162068

Na podstawie:

1. Boczek J. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych. PWRiL 1988.
2. Zbiorowa. Atlas chorób i szkodników zbóż i kukurydzy. PWRiL 1964.
3. Zbiorowa. Handbuch Mais. DLG Verlag. 1984.
4. Zbiorowa. Pflanzenschutz im Inegrierten Ackerbau. LMZ. 1988.
5. Węgorek W. Nauka o szkodnikach roślin. PWRiL 1972.
6. Koenig K. Aktuelles vom Pflanzenschutz im Mais. Mais 3/88 s.17
7. Koenig K. Aktuelles vom Pflanzenschutz im Mais. Mais 3/87 s. 16
8. Keitmayr J., Beck R. Mais 3/95 s.90. Moeglichkeiten und Grenzen des Pfluges.
9. Zeibtz C., Schulz B. Mit Zuechtung gegen den Maiszuesler ?. Mais 2/95
10. Lisowicz Fr. Wzrost zagrożenia kukurydzy w Polsce przez omacnicę prosoziankę. Kukurydza 1/95(4).
11. Butzen S. Yield loss due to european corn borer. Pioneer Agronomy Information Specialist.
12. Zbiorowa. Modern corn production. A & L Publication 1982.
13. Zbiorowa. Maize. Ciba Geigy Agrochemicals. 1979.



Głownia guzowata na kolbach.

Głownia guzowata kukurydzy

Ustilago maydis (DC) Corda

Choroba ta występuje w całej Polsce w różnym nasileniu w zależności od częstotliwości uprawy kukurydzy i powierzchni. Masowo występować może w rejonach intensywnej uprawy a zwłaszcza uprawy w monokulturze. Głownia poraża wszystkie nadziemne części roślin, zwłaszcza intensywnie rosnące. Na różnych częściach roślin tworzą się guzowate narośla, na łodygach, liściach, wiechach i kolbach, powodują osłabienie wzrostu, obniżenie plonu ziarna i zielonej masy oraz pogorszenie jego jakości. Porażone rośliny są silnie zniekształcone, łodygi często się łamią. Zakażenie pierwotne pochodzi z teliospor obecnych w glebie. Narośla pierwotne powstają najczęściej u podstawy łodygi tuż nad kolankiem. Narośla są srebrzystoszare o średnicy nawet do kilkunastu centymetrów. Wnętrze jest początkowo maziste, później staje się suche i twarde, wypełnione ogromną ilością brunatnych zarodników (teliospor). Z pękniętych narośli wysypuje się pył zarodników, powodujący wtórne zakażenia lub w formie spoczynkowej mogą przetrwać w glebie przez okres do 3 lat. Choroba rozwija się najlepiej w temperaturach 26 - 34°C, a cykl rozwojowy jednej generacji trwa od 1 do kilku tygodni w zależności od temperatur.

Podczas wegetacji może wytworzyć się kilka generacji zarodników. Z tego powodu w upalne lata choroba występuje często w większym nasileniu niż w lata chłodne. Ponadto teliospory rozprzestrzeniane są przez wodę z opadów oraz w czasie suchej pogody z wiatrem na znaczne odległości. Porażeniu roślin sprzyja przenawożenie azotem i zranienia np. gradem, szkodnikami, zabiegami pielęgnacyjnymi lub osłabienie roślin suszą. Każda narośl jest wynikiem odrębnej infekcji. Największe straty plonu powodują narośle tworzące się na kolbach, zwłaszcza w uprawie na ziarno. Silnie porażenie głownią kukurydzy przeznaczonej do zbioru na kiszonkę obniża jej wartość pokarmową przez obniżenie zdolności fermentacyjnych, pasza jest gorszej jakości (mniejsza zawartość energii i białka) kiszonka z dużą zawartością głowni jest niewskazana w dużych ilościach w żywieniu krów wysokocielnych.



Głownia guzowata na łodygach.

Ochrona kukurydzy przed głownią polega na:

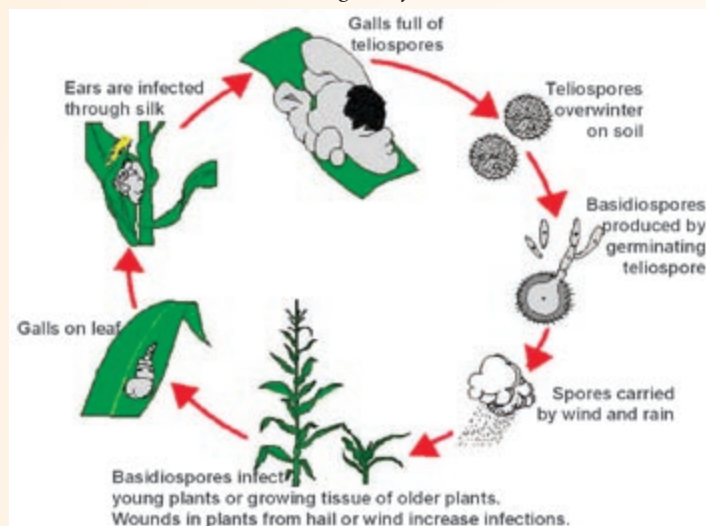
- zaprawianiu nasion zaprawami co ogranicza możliwość zawleczenia choroby na pole i zapobiega zakażeniu roślin przez teliospory znajdujące się na powierzchni ziarna, lecz nie chroni ich przed zakażeniem przez teliospory znajdujące się w ziemi lub roznoszone przez wiatr z porażonych plantacji.
- zwalczanie szkodników np. ploniarki pośrednio ogranicza rozprzestrzenianie się głowni
- unikanie przenawożenia roślin azotem i ograniczanie powstawania zranień
- niekiedy zaleca się usuwanie chorych roślin lub ich części z plantacji przed rozsianiem się teliospor co jest trudne do wykonania na plantacjach produkcyjnych.
- pewne znaczenie może mieć także dobór do uprawy mieszańców o częściowej odporności.



Głownia guzowata na liściach.

Cykl rozwojowy Głowni guzowatej.

Ustilago maydis



Irek Czarny

Pioneer Hi-Bred Services GmbH
Przedstawicielstwo w Polsce w Polsce

od 1989



Szeroki wybór nasienia buhajów

Rasy mleczne



HF



GALLOWAY



HIGHLAND



HEREFORD



LIMOUSIN



BLONDE D'AQUITAINE



ANGUS



SIMENTAL



CHAROLAIS



BBB

Rasy mięsne

INTERGEN

Jan Pilch

ul. Modrzewiowa 4, 43-424 Drogomyśl

tel. 33 857 21 76, kom. 0603 063 682

fax 33 857 21 89

e-mail: intergen@bb.onet.pl

www.intergen.pl

Ponadto:

- tanie kontenery inseminacyjne,
- ciekły azot,
- bezpośrednia współpraca z inseminatorami.

Szczegółowa oferta i dodatkowe informacje dostępne na życzenie.

KOMPLEKSOWE NAWOŻENIE KUKURYDZY:

POWER CORN 6-20-28

oraz FoliCare fosforowy (12-46-8)

KelCare Zn (14% Zn w formie chelatu cynku)

3 kompletne rozwiązania w mineralnym żywieniu kukurydzy



Pozycja lidera w kompleksowym żywieniu roślin zobowiązuje nas do ciągłego rozwoju.

Nieustannie poszukujemy najlepszych rozwiązań wychodząc naprzeciwko Państwa potrzebom, rozwijając również nasze produkty i ofertę.

NAWOŻENIE PODSTAWOWE

Power Corn 6-20-28 to pierwszy na rynku nawóz doglebowy, dedykowany kukurydzy. Odpowiedni dobór składników pokarmowych oraz wysoka jakość nawozu pozwala na stosowanie go we wszystkich systemach uprawy kukurydzy.

DOKARMIANIE DOLISTNE

FoliCare fosforowy (12-46-8) 5 kg/ha	+	KelCare Zn 14 P 0,5-1 kg/ha
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. Ten sposób wprowadzenia składników pokarmowych wiąże się z szybkim, łatwym i efektywnym zaspokojeniem wymagań pokarmowych roślin podczas trwania wegetacji. Z teoretycznego, praktycznego oraz ekonomicznego punktu widzenia, podczas dokarmiania dolistnego kukurydzy należy zwrócić uwagę na dwa składniki pokarmowe: fosfor oraz cynk. Objawy niedoborów pierwszego z nich 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 100C oraz suszy.

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

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



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

Związek ten powoduje rozluźnienie wierzchnich warstw tkank, co umożliwi pełne wchłanianie całego kompleksu makro- i mikroelementów. Symptomy niedoboru fosforu w takim układzie są likwidowane nieomal błyskawicznie. Związek czynny Folicare'a – fosforan mocznika uodparnia także roślinę na niekorzystny wpływ czynników chorobotwórczych (m.in. patogenów z rodzaju: *Aspergillus* oraz *Cladosporium*), pogarszających wartość paszową ziarna. Nawóz stosuje się w dawce 5 kg/ha, przy zużyciu 200 – 300 litrów cieczy roboczej w fazie 3-4 liści oraz powtarza oprysk w fazie 6-8 liści. Dodatkowo do tak sporządzonej cieczy roboczej można dodać jednoskładnikowy nawóz dolistny z wysoką zawartością cynku.

Kemira GrowHow proponuje Państwu tutaj także oryginalne rozwiązanie: Kelcare Zn 14 P. Jest to sypki chelat cynku o bardzo dobrych właściwościach fizykochemicznych, takich jak: pełne schelatowanie cynku, stabilność w roztworach roboczych o szerokim zakresie pH oraz pełnej rozpuszczalności. Dlaczego te 3 cechy są takie ważne? Przede wszystkim: Kelcare Zn 14 P może być stosowany razem z Folicare'em fosforowym i nie straci swoich właściwości, po drugie: tak wysoka jakość powoduje, że efektywna dawka w jednym zabiegu na 1 ha wynosi w przypadku kukurydzy tylko 0,5 - 1 kg/ha.

Jednym z bardzo interesujących mechanizmów działania KelCare 14 Zn P jest zdolność stymulacji rośliny do lepszego wykorzystania azotu oraz powiększania powierzchni chłonnej systemu korzeniowego. Zabiegi dokarmiania dolistnego KelCare 14 Zn P powinny być wykonywane w tych samych terminach, co opryski FoliCare fosforowym.

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

Doradca ds. jakości upraw
kom.: 0605 199 903

Polska północna: 0 605 199 902
Polska centralna: 0 607 571 750
Polska południowa: 0 605 199 904

Zawartość składników pokarmowych:

Azot (N-NH₄) – 6%;
Fosfor (P₂O₅) – 20%;
Potas (K₂O) – 28%;
Magnez (MgO) – 2%;
Siarka (SO₃) – 7,5%;
Bor (B) – 0,02%;
Miedź (Cu) – 0,02%;
Żelazo (Fe) – 0,1%;
Mangan (Mn) – 0,03%;
Cynk (Zn) – 0,02%;
Wapń (CaO) – 2,8%

Dawki i terminy stosowania POWER CORN 6-20-28

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 średnia niska i bardzo niska	200-300 300-400 400-500	Nawóz po wysianiu wymieszać z glebą
Wariant II (nawożenie P i K w czasie siewu nasion, rzędowe)			
Podczas siewu nasion	bardzo wysoka i wysoka średnia niska i bardzo niska	180-270 270-370 350-450	Nawóz powinien być umieszczony min. 5 cm obok i min. 5 cm poniżej rzędu nasion



„Firma Nasienna Granum Sp.J.”

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

Producent kwalifikowanego materiału siewnego

TRAWY I MIESZANKI TRAW

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



KUKURYDZA SIEWNA

Jesteśmy przedstawicielami renomowanych firm nasiennych proponujących bogaty asortyment odmian krajowych i zagranicznych: oferujemy odmiany wyprodukowane przez Przedsiębiorstwo Nasienne Środa Śląska przedstawione poniżej oraz firmy Pioneer, DLG Polska, Saaten Union oraz Limagrain.

Odmiany wczesne

WILGA
CEDRO
CLAUDIA
BACA
WIARUS

Odmiany średnio wczesne

PROSNA
SMH 220
GLEJT
BZURA
ROTA
REDUTA
SMOK
BIELIK
OPOKA

Odmiany średnio późne

BOSMAN
NIMBA
MOTOR



SADZENIANKI ZIEMNIAKA

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



Odmiany bardzo wczesne

ARIELLE
BARD
BERBER
CARRERA
DENAR
FRESCO
IMPALA
LORD
ORLIK
RUTA
VELOX

Odmiany wczesne

BELLAROSA
EWELINA
GRACJA
INNOWATOR
KORONA
LATONA
MIRANDA
OWACJA
ROSALIND
VINETA

Odmiany średnio wczesne

ASTERIX
BENEK
IRGA
ROXANA
SANTE
SATINA
TAJFUN
VICTORIA

Odmiany średnio późne

BRYZA
JELLY
SYRENA

Materiał sadzeniakowy dostępny w stopniach kwalifikacji: CA – Oryginał, CB – Klasa A

ZBOŻA SIEWNE I INNE NASIONA ROLNICZE

Pszemica jara	Pszemityto jare	Jęczmień jary	Owies	ŁUBIN ŻÓŁTY, ŁUBIN WĄSKOLISTNY, WYKA SIEWNA, GROCH SIEWNY, SERADELA, FACELIA BŁĘKITNA, WYKA SIEWNA, BOBIK, LUCERNA SIEWNA, GORCZYCA BIAŁA, KONICZYNA ŁĄKOWA, KONICZYNA PERSKA, KONICZYNA SZWEDZKA, KONICZYNA BIAŁA, PERKO, RZEPIK, NASIONA TRAW.
BANTI BOMBONA NAWRA PASTEUR TYBALT ZEBRA	KARGO WANAD	ANTEK BLASK BRYL JUSTINA ORTHEGA STRATUS	CWAŁ KREZUS RAJTAR SŁAWKO	

Więcej informacji na: www.granumfn.pl
ZAPRASZAMY



caLypso®

W związku z rozprzestrzenianiem się na terenie kraju zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej, na wniosek Instytutu Ochrony Roślin w Poznaniu został dopuszczony do obrotu produkt **Calypso 480 SC**.

Zachodnia kukurydziana stonka korzeniowa jest szkodnikiem kwarantannowym, a zasady zwalczania tego szkodnika określone są w rozporządzeniu Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 kwietnia 2007 r.

Zachodnia kukurydziana stonka korzeniowa to chrząszcz długości 4,2-6,8 mm, barwy od jasnożółtej do jasnozielonej, z czarnymi paskami na pokrywach skrzydeł. Jaja są jasnożółte, owalne. Larwy od 1-18 mm białokremowe, z brązową główką i bardzo krótkimi odnóżami. W Polsce występuje jedno pokolenie w ciągu roku. Zimują jaja. Pierwsze larwy pojawiają się w maju. Najgroźniejsze dla uprawy kukurydzy jest właśnie żerowanie larw na korzeniach. Larwy żywią się na początku małymi korzonkami, następnie wgrzyżają się w głąb korzeni. Skutkiem takiego żerowania jest osłabienie systemu korzeniowego rośliny, zmniejszenie plonu, deformacja lub nawet wyleganie całych roślin. Dorosłe osobniki pojawiają się po przepoczwarczeniu od końca czerwca. Żerowanie chrząszczy nie jest tak szkodliwe jak larw, ale duża liczebność szkodnika może zakłócić proces zapylania. Osobniki dorosłe odżywiają się pyłkiem, miękkimi ziarniakami oraz liśćmi kukurydzy. Dodatkowe szkody powodują grzyby, które atakują wtórnie roślinę uprawną w miejscach gdzie doszło do fizycznego uszkodzenia tkanek. Szczególnie niebezpieczne mogą być grzyby z rodzaju *Fusarium* produkujące mykotoksyny.

Jeśli chodzi o zwalczanie zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej to najskuteczniejszym zabiegiem jest wysiew ziarna zaprawionego insektycydami np. zaprawą firmy Bayer CropScience **Poncho Pro® 600 FS*** oraz opryskiwaniu roślin przeciwko chrząszczom właśnie za pomocą środka **Calypso 480 SC**.

Calypso 480 SC może być stosowany na terenie całego kraju, do stosowania w uprawie kukurydzy przeciwko zachodniej kukurydzianej stonke korzeniowej.

- Zalecana dawka preparatu: 0,2 l/ha.
- Zalecana ilość wody: 150-400 l/ha, zalecane opryskiwanie średniokropliste.
- Istniejące rodzaje opakowań: a'11 ; a'0,2l ; a'0,075l.

Wreszcie na rynku, pierwszy środek o działaniu systemicznym do zwalczania tego groźnego szkodnika.

Małgorzata Gago
Zarządzanie Uprawą/ Rzepak, Kukurydza

* jednorazowe dopuszczenie do obrotu w sezonie 2007

 Bayer CropScience





Na zachodnią
kukurydzianą
stonkę korzeniową

caLypso®

ZAREJESTROWANO



Bayer CropScience



BOREAL[®]
58 WG



Para na wilgotną glebę

- działa inteligentnie – uaktywnia się po kolejnych opadach deszczu
- zapewnia pole bez chwastów już od wschodów kukurydzy i wysoką jakość plonu
- zwalcza szerokie spektrum chwastów jednoliściennych i dwuliściennych, w tym m.in. komosę, psiankę czarną i chwastnicę
- działa w trzech strefach: zwalcza chwasty, które już weszły, tworzy barierę dla chwastów na powierzchni gleby, pobierany jest również przez korzenie chwastów w glebie
- polecany także w technologii dawek dzielonych



Bayer CropScience

Pracuje po wschodzie



MaiTer®

- najszersze spektrum zwalczanych chwastów
- wolne od chwastów pole niezależnie od wilgotności gleby
- elastyczność dobierania terminu stosowania i dawki produktu
- polecany w technologii dawek dzielonych

 Bayer CropScience





SALON SPRZEDAŻY CIĄGNIKÓW I MASZYN ROLNICZYCH

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



BIURA HANDLOWE

ZAKŁAD BŁONIE

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

ZAKŁAD PŁOŃSK

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

ZAKŁAD WĘGRÓW

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

OFERUJEMY DO SPRZEDAŻY:

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

Na zakupione maszyny i ciągniki udzielamy wysokich rabatów!

WARUNKI ZAKUPU:

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

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

Infolinia: 022 570 43 70
www.monsanto.pl



Orzeł czy reszta?



Nie ryzykuj – wybierz DEKALB!

Monsanto jest jedną z największych firm hodowlanych na świecie. Pod marką DEKALB oferuje nowoczesne odmiany kukurydzy i rzepaku. Za ich doskonałą jakością stoi ponad stuletnia tradycja prac nad innowacjami.

Odmiany DEKALB, projektowane na bazie ogromnego potencjału genetycznego, dają możliwość pełnego dostosowania do Twoich potrzeb.

Wybierz DEKALB – najefektywniejszą drogę do realizacji celów w uprawie rzepaku i kukurydzy.



MONSANTO
imagine®



DEKALB® - nasiona najwyższych lotów

SUSZARNIE DRZEWICZ



Suszarnie do ziarna:
porcjowe lub o ruchu ciągłym,
stacjonarne i przewoźne,
opalone olejem opałowym,
propanem-butanem lub słomą.



Stary Drzewicz 1, 96-315 Wiskitki,
tel./fax (46) 856-7311
e-mail: drzewicz@drzewicz.com.pl, www.drzewicz.com.pl

PRASY SILOSUJĄCE GNIOTOWNIKI - RĘKAWY FOLIOWE

ROTO-MILL

ROTO-PRESS

ROTO-PAC



Prasy silosujące **ROTO-PRESS** i **ROTO-PAC** pozwalają na konserwowanie w rękawach foliowych:

- zielonek z traw, lucerny, kukurydzy
- wilgotnego ziarna zbóż i kukurydzy (gorzelnie)
- gniecionego ziarna na paszę po zainstalowaniu gniotowników **ROTO-MILL**
- wysłodków z buraków, młota browarnianego, itp.



Stary Drzewicz 1, 96-315 Wiskitki,
tel./fax (46) 856-7311, www.cerealis.pl

Okręgowa Spółdzielnia
Mleczarska
w Skierniewicach



Produkuje i poleca

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



96-100 Skierniewice, ul. Sobieskiego 83
tel. 046 834 34 00, fax 046 833 44 25

e-mail: handel@osmskierniewice.pl
www.osmskierniewice.pl

Agencja Ochrony Mienia



„CERTUS”

Spółka z o.o.
96-500 Sochaczew
ul. Kusocińskiego 5
tel./fax (046) 862-27-69
tel. kom. 602-404-197

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

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

**PROFESJONALIZM
BEZPIECZEŃSTWO
ZAUFANIE**

Szybko, czysto, bezpiecznie

RETHMANN®

Recykling i kompleksowa gospodarka odpadami

ODDZIAŁ SOCHACZEW

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



**Dla firm
Dla mieszkańców**

ZARZĄD SPÓŁKI

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

93-408 Łódź
ul. 3-go Maja 64-66
tel. 0-42 680 91 96
e-mail: lodz@rethmann.pl

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



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



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





Już ponad 45.000 silosów
o ładowności 3,5 mln ton,
służą rolnikom w Polsce
i w Europie Środkowej



WIATA

na sprzęt rolniczy

NOWOŚĆ

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



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



Mustang

Król wśród pól



***TERAZ RÓWNIEŻ
W KUKURYDZY!***

Dawka 0,6 l/ha

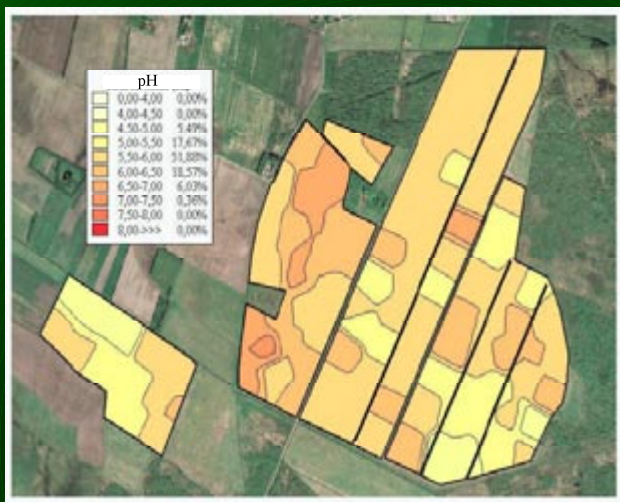


Dow AgroSciences

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

zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej
www.dowagro.pl

PROFESJONALNE MAPY GLEBOWE



Wykonujemy usługi określania zasobności i zmienności glebowej. makroelementy (fosfor, potas, magnez) i pH mikroelementy (cynk, mangan, miedź, żelazo) inne (bor, siarka, próchnica, metale ciężkie i inne) **Dane w formie map oraz elektroniczne.** Opracowujemy zalecenia nawozowe, mapy zmiennego dawkowania nawozów. **Pomiary do wniosków IACS.**

DYSTRYBUCJA

NAWOZY

PRODUKTY:



**KUKURYDZA
RZEPAK
INOKULANTY**

STACJE POGODY



KOMPUTERY ROLNICZE

Nawigacja równoległa



Dokładności nawigacji do 1-2cm!!!
Możliwość jazdy automatycznej
Dane wykonanych zabiegów
Szybkie przenoszenie między pojazdami

Zmienne dawkowanie nawozów



Współpraca z firmowymi sterownikami
Kontrola dawkowania
Dane faktycznego dawkowania



Szymańczak Kamil

telefon (46) 86 145 00
komórkowy 509 191 474
e-mail kam-rol@tlen.pl