

# ROLNICZE WIEŚCI

2012/1

[www.dupont.pl](http://www.dupont.pl)

**Wiosną Granstar® Ultra SX®**

**Na wiosenne zagrożenia**

**Wirtuoz® w pszenicy ozimej**

**Zestaw Wirtuoz®**

**Azot z inhibitorem**

**SPEC dla rolników**

**Nowości DuPont 2012**

**Zapraszamy na Konferencje**



*The miracles of science™*



Z okazji nadchodzących  
Świąt Bożego Narodzenia  
oraz Nowego 2012 Roku  
pragniemy przesłać najserdeczniejsze życzenia.

Niech będzie to niezapomniany czas  
spędzony bez pośpiechu, trosk i zmartwień,  
przepełniony spokojem i radością,  
wśród Rodziny, Przyjaciół  
oraz wszystkich Bliskich Osób.

Zespół pracowników firmy  
DuPont Środki dla Rolnictwa



The miracles of science®



Kilka powodów, dla których warto...

# Granstar® Ultra SX® na chwasty wiosną

*Prowadzone od wielu lat badania naukowe nad sposobem i skutecznością działania herbicydów wykazują, że w przeciętnych warunkach polowych efekt chwastobójczy wywołuje tylko znikoma ilość (zaledwie kilka do kilkunastu procent) zastosowanej substancji aktywnej, gdyż tylko tyle herbicydu dociera do właściwego miejsca działania. Pozostała ilość jest bezpowrotnie tracona. Usprawnienie działania herbicydów jest więc niezwykle istotnym elementem doskonalenia metod zwalczania chwastów.*

Wprowadzenie przez firmę DuPont nowej formułacji SX®, czyli herbicydów Granstar® Ultra SX® i Rubin® SX® jest niewątpliwie bardzo dużym sukcesem. Technologia SX® uznawana jest w środowisku naukowym, jak i wśród praktyków, za kamień milowy w optymalizacji działania herbicydów.

Oba herbicydy w formułacji SX® charakteryzują się znacznie lepszym wykorzystaniem wysokiego potencjału substancji aktywnych, głównie dzięki zapewnieniu całkowitej rozpuszczalności już w zbiorniku opryskiwacza i zachowaniu tego stanu w kroplach opryskowych zatrzymujących się na chwastach.

Doskonała rozpuszczalność herbicydów Granstar® Ultra SX® i Rubin® SX® umożliwia szybsze i lepsze wnikanie większej ilości substancji aktywnej do komórek roślinnych, a więc wyższą skuteczność chwastobójczą. Ponadto herbicydy te charakteryzują się stabilniejszym, bardziej niezawodnym działaniem w warunkach mniej korzystnych i przy zwalczaniu chwastów bardziej tolerancyjnych. W warunkach niestabilnej pogody – herbicyd SX® jest w mniejszym stopniu narażony na zmywanie przez ewentualny opad deszczu. Całkowita rozpuszczalność ułatwia ponadto sam proces aplikacji, dzięki całkowitej

eliminacji zapychania się rozpylaczy, a także przywierania herbicydu do ścian zbiornika opryskiwacza.

Potwierdzeniem doskonałej skuteczności herbicydów są obserwacje polowe i badania skuteczności chwastobójczej, która nie tylko utrzymuje się na tym samym poziomie, co starszych odpowiedników, lecz niejednokrotnie jest znacznie lepsza.

Niektórych użytkowników może niepokoić fakt, że w przypadku stosowania herbicydu Granstar® Ultra SX® w zalecanej dawce 60 g/ha, stosuje się 15 g tribenuronu metylowego, podczas gdy w zalecanej dawce 25 g/ha herbicydu Granstar® 75 WG substancji tej jest więcej o 3,75 g. Skłania to do pytań, czy zmniejszona dawka tribenuronu nie spowoduje osłabienia skuteczności zwalczania gatunków chwastów bardziej uciążliwych, jak np. chaber bławatek. Jak wskazują dotychczasowe badania i praktyka, dzięki wykorzystaniu formułacji SX® zapewnia się działanie całej zastosowanej dawki substancji aktywnej, przez co skuteczność na chwasty może być nawet większa.

Na podstawie ścisłych badań i testów laboratoryjnych wiadomo, że do zwalczania wspomnianego chabra bławatka wystarczająca jest dawka zaledwie 5 g/ha tribenuronu. Musi ona jednak dotrzeć do

Granstar® Ultra SX® 50 SG przeznaczony jest do powszechnego zwalczania chwastów dwuliściennych w pszenicy ozimej, pszenicy ozimym, życie, pszenicy jarej oraz w jęczmieniu jarym. Działa systemicznie, szybko przemieszczając się w roślinie wstrzymuje wzrost i rozwój chwastów. Efekt chwastobójczy uzyskuje się w ciągu 14-21 dni od zastosowania środka. W zbożach ozimych może być stosowany od początku wegetacji wiosennej do fazy strzelania w źdźbło, w dawce 48-60 g/ha. Natomiast w zbożach jarych od stadium trzech liści do strzelania w źdźbło, w dawce 40-48 g/ha. Najlepiej ze wspomagaczem Trend® 90 EC.



Gatunek chwastu	Granstar® Ultra SX® 60 g/ha bez wspomagacza
Kurzyśląd polny	średniowrażliwy
Rumian pospolity	średniowrażliwy
Rzodkiewnik pospolity	wrażliwy
Łoboda rozłożysta	wrażliwy
Tasznik pospolity	wrażliwy
Turzyca owłosiona	wrażliwy
Chaber bławatek	wrażliwy
Rogownica polna	wrażliwy
Komosa biała	wrażliwy
Złocięń polny	wrażliwy
Ostrożeń polny	średniowrażliwy
Dymnica pospolita	średniowrażliwy
Poziewnik polny	wrażliwy
Poziewnik szorstki	wrażliwy
Przytulia czepna	wrażliwy
Bodziszek porożcinany	wrażliwy
Bodziszek kosmaty	wrażliwy
Jasnota różowa	wrażliwy
Jasnota purpurowa	wrażliwy
Łoczyga pospolita	wrażliwy
Rumianek pospolity	wrażliwy
Maruna bezwonna	wrażliwy
Lucerna siewna	wrażliwy
Niezapominajka polna	wrażliwy
Mak polny	wrażliwy
Rdest ptasi	średniowrażliwy
Rdest powojowy	wrażliwy
Rdest plamisty	wrażliwy
Rzodkiew świrzepa	średniowrażliwy
Gorzycza polna	wrażliwy
Ostropest plamisty	średniowrażliwy
Mleczyk kolczasty	średniowrażliwy
Gwiazdnica pospolita	wrażliwy
Przetacznik bluszczykowy	średniowrażliwy
Przetacznik perski	średniowrażliwy
Fiołek polny	wrażliwy
Fiołek trójbarwny	średniowrażliwy
Tobolki polne	wrażliwy
Rzepak - samosiewy	wrażliwy

chwastu. Ponadto **Granstar® Ultra SX®** zawiera jeszcze drugą substancję aktywną – tífensulfuron. Dzięki temu spektrum zwalczanych gatunków i skuteczność ich zwalczania są jeszcze lepsze.

W nadchodzącym sezonie **Granstar® Ultra SX®** będzie oferowany w sprzedaży również w mniejszych opakowaniach (20 g). Ułatwi to znacznie stosowanie tego środka na polach mniejszych nawet niż 1 hektar.

**Rubin® SX® 50 SG** przeznaczony jest do zwalczania miotły zbożowej oraz chwastów dwuliściennych w pszenicy ozimej, pszenżycie ozimym i życie. Charakteryzuje się podobnym działaniem w roślinach, jak **Granstar® Ultra SX® 50 SG**. Zalecany jest do stosowania wiosną, od początku wegetacji do fazy strzelania w źdźbło, w dawce 120-150 g/ha. Najlepiej ze wspomagaczem **Trend® 90 EC**. Większa dawka zalecana jest w sytuacji, gdy chwasty występują w dużym nasileniu lub są w starszej fazie rozwojowej.



Gatunek chwastu	Rubin® SX® 150 g/ha bez wspomagacza	Przytulia czepna	średniowrażliwy	Rdest powojowy	wrażliwy
Blekot pospolity	wrażliwy	Bodziszek porożcinany	wrażliwy	Rdest plamisty	wrażliwy
Rzodkiewnik pospolity	wrażliwy	Bodziszek kosmaty	wrażliwy	Rzodkiew świrzepa	średniowrażliwy
Łoboda rozłożysta	wrażliwy	Jasnota różowa	wrażliwy	Starzec zwyczajny	wrażliwy
Rzepak - samosiewy	wrażliwy	Jasnota purpurowa	wrażliwy	Gorczyca polna	wrażliwy
Tasznik pospolity	wrażliwy	Łoczyga pospolita	wrażliwy	Gwiazdnica pospolita	wrażliwy
Turzyca owłosiona	wrażliwy	Rumianek pospolity	wrażliwy	Tobołki polne	wrażliwy
Chaber bławatek	średniowrażliwy	Maruna bezwonna	wrażliwy	Pokrzywa żegawka	wrażliwy
Rogownica polna	wrażliwy	Maruna nadmorska	wrażliwy	Przetacznik bluszczykowy	średniowrażliwy
Komosa biała	wrażliwy	Lucerna siewna	średniowrażliwy	Przetacznik perski	wrażliwy
Ostrożeń polny	średniowrażliwy	Niezapominajka polna	wrażliwy	Fiołek polny	wrażliwy
Dymnica pospolita	średniowrażliwy	Mak polny	wrażliwy	Fiołek trójbarwny	wrażliwy
Poziewnik polny	wrażliwy	Pietruszka zwyczajna	wrażliwy	Miotła zbożowa	wrażliwy
		Rdest ptasi	wrażliwy	Rumian polny	wrażliwy

## Wpływ jesieni na wiosenne zagrożenia

*Późna jesień jest momentem, w którym można podejmować pierwsze decyzje dotyczące ochrony roślin wiosną. Siewy są zakończone, można ocenić już stan łanów ozimin przed wejściem w okres zimowania i fizjologicznego spoczynku. W przypadku chorób roślin, ze względu na znaczną liczbę zagrażających patogenów, często trudno określić rodzaj najgroźniejszych w danym momencie chorób i jednoznacznie ocenić potencjalne zagrożenie. Dlatego też warto skonsultować się w tej sprawie ze specjalistą.*

*W Rolniczych Więściach poprosiliśmy o wypowiedź kierownika Zakładu Badań Skuteczności Środków Ochrony Roślin z Instytutu Ochrony Roślin – PIB, oddziału w Sośnicowicach, panią dr hab. Mariolę Głazek.*

- Pani Doktor, czy jesienna susza, bo o takim zjawisku możemy chyba mówić, sprzyja rozwojowi grzybów atakujących zboża ozime jeszcze jesienią?

- Pierwsza, rzeczywiście bardzo istotna sprawa, jaką chciałabym poruszyć, to fakt braku wody, właściwie niedostatek wody na polach na terenie Polski południowej, jak i wielu innych regionach obserwowany był już od września. Na Śląsku suma opadów we wrześniu wynosiła zaledwie 23 mm, a w październiku 32. Takie warunki sprawiły, że siew ozimin agrotechnicznie był możliwy do przeprowadzenia w jak najwcześniejszym terminie. Jednak rośliny miały bardzo trudne warunki do rozwoju. Właśnie ze względu na przesuszoną glebę wschody bardzo często były niewyrównane, a wyrzedowanie i uformowanie łanu trwało bardzo długo. Do tej pory na wielu polach rośliny są zróżnicowane pod względem faz rozwojowych. Właściwie jedynie jęczmień ozimy, jako siany najwcześniej i najmniej wrażliwy na niedobory wody, zdążył się prawidłowo rozkrzewić. Rozwiniął się bardzo silnie, osiągając w naszym regionie



na początku listopada stadium końca krzewienia BBCH – 29.

- Zatem zboża, poza jęczmieniem, są słabsze, ale czy grzyby również?

- Zagrożenie ze strony chorób to sprawa bardziej złożona. Rozwój jesienny patogenów w większym stopniu zależy od warunków pogodowych, ale także od kondycji roślin. Jeśli chodzi o pszenicę ozimą, to w tym sezonie prowadzimy szczegółowe obserwacje rozwoju chorób na czterech odmianach. Są to: Bogatka, Muszelka, Zyta i Nadobna. W okresie gdy rośliny zaczynały się krzewić, czyli w stadium BBCH-21, obserwowaliśmy rozwój głównie

mączniaka prawdziwego. Przy czym na odmianie Zyta, najwrażliwszej na tę chorobę spośród przez nas ocenianych, porażenie całych roślin przekraczało 3%. Porażenie mączniakiem pozostałych odmian mieściło się w granicach 0,5-2%. Dla przypomnienia dodam, że jeśli porażenie przekracza 3%, to jest to wskazanie do wykonania jesiennego zabiegu fungicydem.

Podobne porażenia obserwowaliśmy w terenie, chociaż tu zawsze dochodzą jeszcze czynniki lokalne, takie jak usytuowanie pola, naturalne osłony i specyfika mikroklimatu. Ponadto stwierdziliśmy również lokalne pojawianie się rdzy, którym generalnie sprzyja długa i ciepła jesień. Nie obserwowaliśmy natomiast innych chorób, ponieważ ich rozwój warunkowany jest obecnością wilgoci w glebie i w powietrzu. Bez niej zarodniki nie mają warunków do kiełkowania.

Podobna sytuacja miała miejsce w zasiewach pszenżyta i żyta. Oba te gatunki także późno się wyrzedowały i w niewielkim stopniu rozwinął się na nich mączniak, obejmując mniej niż 1% powierzchni roślin.

Zupełnie inaczej wygląda natomiast sytuacja w zasiewach jęczmienia ozimego. Jak już wcześniej wspomniałam, zboże to jesienią przebywa najdłużej na polu i rozwinęło się bardzo silnie. Mimo suszy i stosowania zapraw zostało również bardzo silnie porażone przez choroby przenoszone przez ziarno. Porażenie plamistością siatkową jęczmienia na wielu polach przekroczyło 20%. Drugą chorobą która się rozwinęła jest rynchosporioza. Jest to zjawisko o tyle wyjątkowe, że na tę chorobę jest jeszcze za wcześnie, z reguły rozwija się ona wiosną. Z innych chorób obserwowano też rdzę jęczmienia i mączniak.

Mówiąc o zagrożeniach dotyczących chorób chciałabym w tym miejscu powiedzieć o jeszcze jednym niepokojącym zjawisku, z jakim mieliśmy do czynienia tej jesieni. Powszechnie już wiadomo, że dla zbóż ozimych poważnym zagrożeniem jest mszyca czeremchowo-zbożowa (tzw. RHP), której szkodliwość związana jest z przenoszeniem chorób wirusowych. Otóż tej jesieni nasilenie mszyc było wyjątkowo duże i długotrwałe.

Masowe przeloty zaczęły się 20 września i trwały jeszcze do 9 listopada. Mówię to oczywiście na podstawie konkretnych danych uzyskanych z obserwacji przelotów i odłowów mszyc w specjalnej pułapce, aspiratorze Johnsona. O masowym przelocie mówimy, gdy liczba owadów w takiej pułapce wynosi kilkadziesiąt sztuk, natomiast w tym roku było to od 160 sztuk we wrześniu, do 50 w listopadzie. Zatem niebezpieczeństwo wystąpienia chorób wirusowych, bądź osłabienia roślin wiosną na skutek obecności wirusów w roślinach, jest ogromne.

Oczywiście w tej chwili jest już za późno na zwalczanie mszyc, ale warto o tym pamiętać na przyszłość i tu radzimy na przykład śledzić nasze komunikaty, które publikujemy na stronie Instytutu Ochrony Roślin – PIB w Poznaniu. Na ich podstawie można planować zabiegi insektycydami.

**- Pani Doktor, jak w tej sytuacji planować pierwsze wiosenne zabiegi ochrony przed chorobami?**

- Przede wszystkim chcę podkreślić, że

stosunkowo słaby rozwój chorób nie oznacza, że wiosną chorób nie będzie. Na skutek dużego udziału zbóż w zasiewach w Polsce, zarodniki grzybów są w środowisku i rozwiną się z chwilą wystąpienia dogodniejszych warunków do ich rozwoju. Ma tu znaczenie pogoda zimą, opady atmosferyczne, grubość i czas zalegania okrywy śnieżnej, temperatura oraz wilgotność gleby i powietrza. Może zatem wystąpić pleśń śniegowa, kompleks chorób podstawy źdźbła, na pewno fuzariozy i mączniak. Nic natomiast nie może powiedzieć obecnie o zagrożeniu przez septoriozy i brunatną plamistość liści, gdyż rozwój tych chorób w największym stopniu jest uzależniony od wielkości opadów.

Przy planowaniu zabiegów wiosennych warto więc sięgać po rozwiązania o szerokim spektrum zwalczanych patogenów, najlepiej na podstawie bieżącej oceny plantacji.

**- Dziękuję serdecznie za rozmowę.**

Rozmawiała  
Katarzyna Kucińska

## Praktyka z Wirtuozem® w pszenicy ozimej

*Początek roku jest zawsze dobrą okazją do wymiany informacji na temat profilaktyki i ochrony zbóż przed chorobami, a szczególnie przed chorobami atakującymi rośliny we wczesnym, wiosennym okresie rozwoju.*

W tym czasie zboża są infekowane przez szereg chorób określanych zespołem chorób podsuszkowych oraz przez mączniaka, a także coraz częściej przez choroby wywołujące plamistość liści, jak np. septorioza. Wczesnowiosenne uszkodzenia roślin przez choroby są niemożliwe do „nadrobienia” w późniejszym okresie, gdyż na przykład liczba źdźbeł, w tym źdźbeł kłosonośnych, wykształca się tylko w stadium krzewienia. Ze względu na bardzo szerokie spektrum infekcyjne chorób pojawiających się wraz z początkiem wegetacji, niezmiernie ważny jest dobór skutecznego środka do ochrony przed chorobami, który trzeba traktować jako środek zabezpieczający potencjał plonotwórczy łanu. Firma DuPont w ostatnich dwóch sezonach polecała do ochrony pszenicy ozimej przed chorobami rozwiązania uwzględniające stosowanie fungicydów **Wirtuoz® 520 EC** i **Reveller® 280 SC**. W praktyce rolniczej o wyborze programu decyduje przede wszystkim skuteczność i efektywność stosowanych preparatów oraz doświadczenie w ich stosowaniu, dlatego też tym razem poprosiliśmy o wypowiedź producentów pszenicy ozimej z różnych regionów Polski, użytkowników rozwiązań DuPont.

**Oszczędności szukam wszędzie, ale nie w ochronie...**

**Pan Kazimierz Słotwiński – prezes Przedsiębiorstwa rolnego GROS – ROL Sp. z o.o.**

**Małe Walichnowy, prowadzi ponad 500 hektarowe gospodarstwo w dorzeczu Wisły, niedaleko Tczewa.**

**- Witamy Pana serdecznie na łamach Rolniczych Więści. Na początku naszej rozmowy, proszę opowiedzieć naszym Czytelnikom o gospodarstwie GROS-ROL, jak jest duże i jakie są tu warunki gospodarowania.**

- Gospodarstwo liczy 540 hektarów, a jest zlokalizowane w dorzeczu Wisły. Panują tu typowe warunki dla Żuław Wiślanych. Gleby są to typowe mady ciężkie, a pola ze względu na sieć rowów melioracyjnych mają średnio po 8 ha powierzchni.

**- To rzeczywiście bardzo poważne utrudnienie organizacji prac polowych.**

- A to jeszcze nie wszystko. Z powodu ukształtowania terenu i bliskości Wisły, pola gospodarstwa są zagrożone powodzią. Chociażby w minionym roku, od stycznia ponad 100 hektarów było przez dłuższy czas zalanych. Całe szczęście, że dość szybko chwycił mróz. Dzięki temu rośliny nie wymokły i jakoś przetrwały. Ponadto praktycznie w ciągu całego sezonu wegetacyjnego poranna wilgoć utrzymuje się znacznie dłużej w ciągu dnia, aniżeli w innych rejonach Polski. Dlatego też uzyskanie dobrych plonów wcale nie jest tu łatwe i tanie. W gospodarstwie uprawiamy jedynie pszenicę ozimą, rzepak ozimy i burak cukrowy. Ze względu na



wielkość kwoty buraczanej, nie można na wszystkich polach stosować zrównoważonego płodozmianu. Są takie pola, gdzie musimy uprawiać pszenicę po pszenicy.

**- Długi okres wegetacji, długo utrzymująca się wilgoć – to warunki wskazujące na znaczną presję infekcyjną chorób. Jak Pan rozwiązuje problem ochrony pszenicy?**

- Oj tak. Dlatego do ochrony pszenicy muszę podchodzić niezwykle poważnie. Mamy tu rzeczywiście warunki wyjątkowo sprzyjające rozwojowi chorób już od samego początku okresu wegetacji. Dlatego stosujemy rozwiązania różnych producentów, ale uwzględniając stosowanie wielu substancji chemicznych, chroniących rośliny przed bardzo szerokim spektrum chorób od początku wegetacji wiosennej. Jednym z takich rozwiązań był program firmy DuPont „**Wirtuoz® 520 EC** i **Reveller® 280 SC**”. Zastosowaliśmy go łącznie na 100 hektarach i sprawdził się znakomicie. Mówiąc o pierwszym zabiegu do którego stosowaliśmy **Wirtuoz® 520 EC** – rośliny już na pierwszy rzut oka wyglądały bardzo dobrze, nie było widać porażenia mączniakiem, ani innymi chorobami, np. z grupy chorób wywołujących plamistość



liści. Muszę tu jeszcze podkreślić, że nasz region praktycznie wymusza stosowanie trzech zabiegów. Ten trzeci zabieg jest konieczny szczególnie w lata mokre, a w ubiegłym roku mieliśmy bardzo duże opady w lipcu. Dlatego zdecydowaliśmy się zastosować jeszcze zabieg na kłos fungicydem zawierającym tebukonazol.

**- Co prawda miniony rok nie był łatwy, ale czy nie myśli Pan jednak czasem aby zaoszczędzić trochę na ochronie? Na przykład zastosować jakieś tańsze rozwiązania.**

- Jestem praktykiem nie od dziś, i jedno wiem na pewno, i wszystkim to polecam – z oszczędzaniem w rolnictwie trzeba bardzo uważać, a oszczędności można szukać wszędzie, ale na pewno nie w ochronie przed chorobami. My na przykład od paru lat stosujemy na części pól uprawę uproszczoną. Zamiast orki, która na naszych glebach jest bardzo drogim zabiegiem, stosujemy mini głębosz i agregat uprawowy aktywny. Czasem jednak i tu może okazać się, że stare, sprawdzone metody są lepsze. Jak już wcześniej wspominałem, w ubiegłym roku mieliśmy sporo zalanych pól. Otóż okazało się, że plony z tych zalanych pól były lepsze tam, gdzie była wykonana orka.

**- Na koniec rozmowy proszę jeszcze powiedzieć, jakie uzyskał Pan plony pszenicy?**

- To był mokry rok, więc tradycyjnie plony nie były najlepsze. U nas zawsze zboża plonują lepiej w lata suche. Niezbyt wysoki plon był wynikiem wielu czynników, ale na pewno nie złej ochrony. Wtedy plonu by po prostu nie było. Średnio zebraliśmy plony w granicach od 70 do 80 dt z hektara. Niżej plonowała pszenica uprawiana w stanowisku po pszenicy, z uprawy uproszczonej, ale tylko z tych zalanych pól.

### Z Wirtuozem® – bezbłędnie

**Kolejnym użytkownikiem rozwiązań DuPont w ochronie roślin, jest Pan Zbigniew Zieliński, prezes Zarządu Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej im. Wojska Polskiego w Jugowej.**

**- Witamy serdecznie Panie Prezesie. Na początku rozmowy prosiłabym, aby powiedział Pan parę słów o uwarunkowaniach produkcyjnych gospodarstwa.**

- Nasze gospodarstwo zlokalizowane jest na Dolnym Śląsku, w gminie Dobromierz, na granicy pogórza sudeckiego. Są to więc skrajnie odmienne warunki od tych, w jakich gospodaruje mój przedmówca. Ziemię charakteryzują się dużą mozaikowością, w większości są to gleby gliniaste na podłożu przepuszczalnym. My mamy więc problem z suszami, a te nie oszczędzały nas w minionym sezonie. Gospodarstwo zajmuje obszar 600 hektarów, ale jest mocno rozdrobnione, gdyż powstawało na drodze wykupu gruntów od małych gospodarstw indywidualnych.

Obecnie, ze względu na uwarunkowania ekonomiczne, czyli głównie warunki produkcyjne i możliwość zbytu, uprawiamy rzepak ozimy (ok. 200 ha), pszenicę ozimą (250 ha) oraz jęczmień browarny odmian ozimych i jarych (150 ha).

**- Produkcja jęczmienia browarnego wymaga spełnienia określonych dla ziarna ścisłych standardów jakościowych, a czy produkowana**

**przez Pana pszenica też musi charakteryzować się szczególnymi parametrami?**

- Jak najbardziej. Produkujemy pszenicę konsumpcyjną, wyłącznie dla Młynów Dolnośląskich w Ujeździe. Jest to bardzo wymagający kontrahent, więc nie może być mowy o niedotrzymaniu parametrów jakościowych. Ważna jest także z oczywistych względów, wielkość plonu. Tymczasem warunki glebowe, jak i uproszczony płodozmiennik nie ułatwiają produkcji. W ostatnim roku plony wynosiły około 70 dt/ha, ale szacuję, że susza panująca w okresie nalewania ziarna zabrała nam co najmniej 20 dt ziarna z hektara.

**- Proszę powiedzieć, dlaczego decyduje się Pan na stosowanie ochrony pszenicy przed chorobami właśnie rozwiązaniami opracowanymi przez firmę DuPont?**

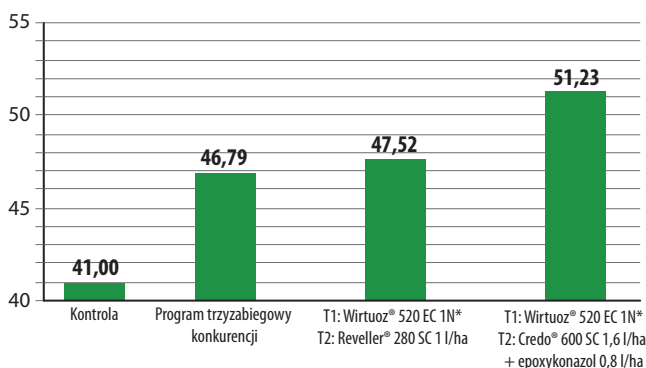
- Rzeczywiście od wielu lat korzystam z rozwiązań DuPont. Byłem na przykład podobno jednym z pierwszych w Europie użytkownikiem fungicydu **Talius®**. Taka współpraca, jak wiadomo, powstaje dzięki ludziom, wzajemnemu zaufaniu, ale przede wszystkim dzięki skuteczności i niezawodności proponowanych rozwiązań. A jeśli już rozmawiamy konkretnie o skuteczności fungicydu **Wirtuoz® 520 EC** – to powiek krótko, **Wirtuoz® 520 EC** ułatwia mi po prostu pracę. Jest kompletnym rozwiązaniem na choroby, więc łatwiej jest wykonywać zabiegi, szczególnie na dużej ilości małych pól, kiedy czasu na każdy zabieg jest mało. No i trudno zrobić tu jakąś gafę, czyli pomylić się. Zacząłem stosować go, jak tylko pojawił się na rynku, czyli w 2010 roku. Wtedy jeszcze na połowie pól. Środek ten na tyle sprawdza się w moich warunkach, że w 2011 roku stosowałem go już na wszystkich polach z pszenicą. Powiem nawet więcej, już kupiłem go na cały areal pszenicy w 2012 r.

**- Dziękuję bardzo za rozmowę, i pozostaje mi tylko życzyć zarówno obu Panom, jak i wszystkim Czytelnikom dobrej pogody i udanych zbiorów w 2012 roku**

Rozmawiała  
Katarzyna Kucińska

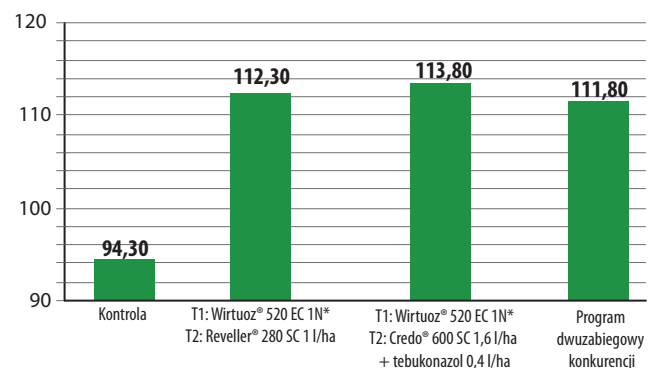
**Środek Wirtuoz® 520 EC był stosowany w całej Polsce i sprawdził się niezależnie od przebiegu warunków pogodowych. Jego użycie pozwoliło uzyskać wyższy plonów, a także dobre parametry jakościowe. Poniżej dwa przykłady doświadczeń w warunkach produkcyjnych, gdzie środek zastosowano w różnych technologiach.**

Plonowanie pszenicy ozimej Bogatka w ZD Pawłowice w roku 2011, w warunkach największej w historii zakładu suszy (ekstremalny niedobór opadów) - warunki produkcyjne.



\* 1N - dawka środka Wirtuoz® 520 EC 0,75 l/ha - 1,2 l/ha w zależności od presji chorób podstawy zdźbła. Najczęściej stosowana w praktyce jest dawka 1 l/ha.

Plonowanie pszenicy ozimej Bogatka w SDOO Głubczyce (woj. opolskie), w warunkach korzystnych z punktu widzenia rozkładu opadów - warunki produkcyjne.



# Zestaw Wirtuoz® w roku 2012

W nadchodzącym sezonie w ofercie firmy DuPont znajdzie się - Zestaw Wirtuoz®.

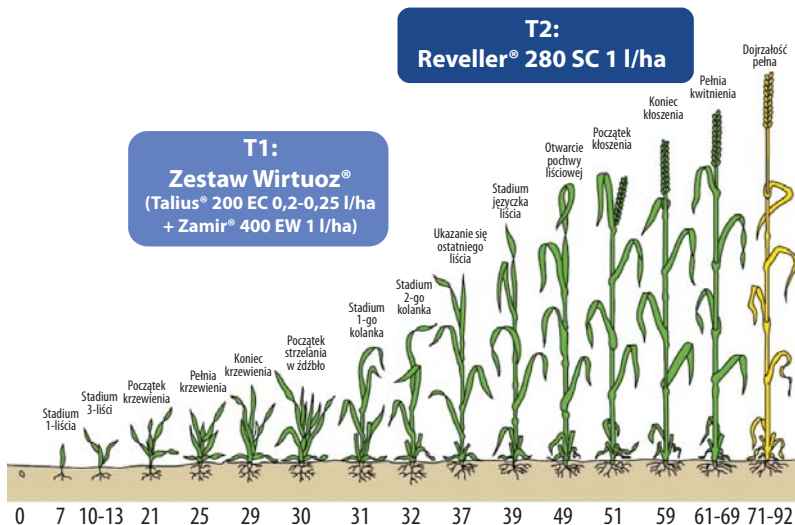
Zestaw Wirtuoz® to kompozycja dwóch środków - Talius® 200 EC i Zamir® 400 EW - w jednym opakowaniu zbiorczym. Razem zawierają one trzy substancje aktywne: prochloraz, tebukonazol i proginazid.

Zestaw powyższy w okresie przejściowym najbliższych dwóch lat zastąpi gotowy środek Wirtuoz® 520 EC. Związane jest to z opóźnieniami w procesie jego reregistracji, z przyczyn od nas niezależnych.

Wirtuoz® 520 EC to doskonała skuteczność w zwalczaniu kluczowych chorób zbóż w Polsce, sprawdzona działaniem na ponad 150 000 ha zbóż. Jest ona możliwa dzięki odpowiednio dobranym substancjom aktywnym.

W pszenicy ozimej proponujemy go głównie do pierwszych wiosennych zabiegów zwalczania chorób w uprawie pszenicy ozimej.

## Technologia: Zestaw WIRTUOZ® - REVELLER®



W przypadku zastosowania Zestawu Wirtuoz®, rekomendujemy następującą kompozycję dawek: Talius® 200 EC 0,2-0,25 l/ha i Zamir® 400 EW 1 l/ha.

Zestaw będzie dostępny w dwóch rodzajach opakowań zbiorczych:

- na 5 ha, zawierające: Talius® 200 EC 1 l i Zamir® 400 EW 5 l
- na 1 ha, zawierające: Talius® 200 EC 0,25 l i Zamir® 400 EW 1 l

## Nawożenie azotem z inhibitorem – doskonałe efekty potwierdzone naukowo w Polsce

*Dokładnie rok temu, na łamach Rolniczych Wieści gościliśmy pana Zbigniewa Potruskiego, przedstawiciela firmy KEYTRADE Polska, która wprowadza na nasz rynek technologię AGROTAIN. Teraz przypomnijmy krótko, czym jest technologia Agrotain.*

Technologia ta została opracowana w Stanach Zjednoczonych w firmie Agrotain International, we współpracy z wieloma ośrodkami naukowymi, w celu poprawy efektywności stosowania i działania nawozów mocznikowych.

Technologia ta tworzy nawóz azotowy nowej generacji, posiadający wszystkie zalety mocznika i saletry amonowej, ale bez ich wad, zwiększając w ten sposób efektywność i bezpieczeństwo stosowania nawozów azotowych. Agrotain - nałożony

na powierzchnię granul mocznika, bądź wprowadzony do roztworu RSM-u, spowalnia uwalnianie się amoniaku, czyniąc go jednocześnie cały czas dostępnym dla roślin w wystarczających ilościach.

Jak twierdzi producent, dzięki zastosowaniu inhibitora ureazy, technologia Agrotain umożliwia znaczące ograniczenie strat azotu z mocznika lub RSM.

W celu określenia skali i zakresu działania technologii Agrotain, firma KEYTRADE zleciła przeprowadzenie pierwszych

polowych badań naukowych Instytutowi Technologiczno-Przyrodniczemu w Falentach, Żuławskiemu Ośrodkowi Badawczemu w Elblągu. Osobą odpowiedzialną za prowadzenie badań jest pan profesor Tadeusz Marcinkowski, i to właśnie on jest naszym dzisiejszym gościem.

**- Witam serdecznie Panie Profesorze. Chciałabym porozmawiać o Pana doświadczeniach z Agrotain.**

- Witam Panią i wszystkich Czytelników Rolniczych Wieści.

**- Mam prośbę, aby na początku naszej rozmowy przybliżył Pan Czytelnikom problem strat azotu z nawozów.**

- Zagadnienia o których będziemy dyskutować dotyczą strat azotu, które powstają wskutek ulatniania się azotu z nawozów w formie amoniaku. Zaczę więc od wyjaśnienia, czym jest amoniak. Jest to gaz szkodliwy, zaliczany do głównych antropogenicznych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Emisja amoniaku – to nie tylko straty składnika z nawozu. Ulatniający się amoniak jest także jedną z przyczyn zakwaszania gleby, eutrofizacji zbiorników wodnych, tworzenia materii zawieszanej, czy też nieprzyjemnego zapachu w pobliżu licznych źródeł emisji. Procesy, których skutkiem jest uwalnianie się amoniaku, są na ogół dostatecznie poznane, jednak nie zawsze łatwe do ilościowej oceny, a zatem i wyceny ekonomicznej. Oczywiście podstawowym źródłem amoniaku jest produkcja zwierzęcą. Ocenia się, że jego ulatnianie się z odchodów zwierzęcych, stosowanych jako tzw. nawozy naturalne, stanowi około 80% całkowitej emisji amoniaku z rolnictwa. Jednak pozostałe 20% ulatniającego się amoniaku pochodzi z innych źródeł rolniczych, w tym głównie z mineralnych nawozów azotowych. Straty azotu z tego tytułu mogą zawierać się w szerokim przedziale od 0%, do nawet 50%, w stosunku do zastosowanej dawki azotu ogółem i zależą głównie od rodzaju zastosowanego nawozu, w mniejszym zaś stopniu od rodzaju uprawy i stosowanej techniki aplikacji.

**- Ale na stopień ulatniania się amoniaku na pewno duży wpływ mają także warunki siedliskowe...**

- Tak. Do czynników, które mogą mieć wpływ na ulatnianie się amoniaku, zaliczamy warunki klimatyczne, takie jak: temperatura, szybkość wiatru, opady, oraz właściwości fizykochemiczne gleby, w tym zawartość wapnia, pojemność sorpcyjną gleby wobec kationów i jej kwasowość.

**- Straty azotu zależą także od rodzaju nawozu, czy może ze wszystkich nawozów azotowych straty azotu są porównywalne?**

- Nie. Mówimy tu o startach jakie zachodzą na skutek ulatniania się amoniaku, a to ma miejsce tylko w przypadku nawozów, w których azot występuje w formie amonowej. Na przykład, wśród syntetycznych, stałych nawozów azotowych charakteryzujących się wysokim potencjałem uwalniania się amoniaku i powszechnie stosowanych w mineralnym żywieniu roślin uprawnych, są mocznik i saletra amonowa. W przypadku mocznika, nawozu będącego liderem na światowym rynku nawozów azotowych, główną jego wadą to hydroliza nawozu do amoniaku z udziałem ureazy glebowej,

przebiegająca już w temperaturze poniżej 5°C, a zatem praktycznie w każdym przypadku po jego zastosowaniu.

**- Proszę powiedzieć, jakiego rzędu są to straty?**

- W przypadku mocznika należy liczyć się ze stosunkowo dużymi stratami azotu w formie amoniaku, które w zależności od czynników wcześniej przeze mnie wymienionych, mogą wynosić od 20%, do nawet 60%, przy czym największe straty występują w przypadku braku możliwości wymieszania nawozu z glebą np. na użytkach zielonych. Straty amoniaku z saletry amonowej są nieco mniejsze i na ogół zamykają się w przedziale od 2% do 10%.

Zatem zanieczyszczanie powietrza amoniakiem to problemem nie tylko ekologiczny, ale również ekonomiczny, ponieważ nadmierne straty amoniaku istotnie ograniczają efektywność produkcji rolniczej, a zatem i zysk rolnika.

**- Panie Profesorze, powróćmy może teraz do zasadniczego tematu naszej rozmowy, czyli prowadzonych przez Pana badań. Jaki był ich cel?**

- Celem było wykonanie pomiarów porównawczych oraz dokonanie ilościowej oceny emisji amoniaku z następujących nawozów mineralnych:

- moNolith46® (który zawiera inhibitor ureazy Agrotain)
- mocznik
- saletra amonowa

Nawozy te stosowano na użytkach zielonych. Badania wykonano w warunkach produkcyjnych trzech żuławskich gospodarstw rolnych, specjalizujących się w produkcji mleka.

**- Dlaczego akurat na użytkach zielonych?**

- W tym przypadku trudniej jest ograniczyć straty azotu, gdyż nawozu nie można wymieszać z glebą. Z tego względu straty są w tym przypadku największe, zatem jeśli Agrotain działa skutecznie, to różnice w emisji amoniaku między nawozami powinny być największe.

**- Proszę powiedzieć teraz naszym Czytelnikom, na czym polegały doświadczenia?**

- Do badań wybraliśmy trzy gospodarstwa demonstracyjne na terenie Żuław. Dla uproszczenia nazwaliśmy je: A, B i C.

We wszystkich trzech gospodarstwach wybraliśmy po dwa poletka doświadczalne o powierzchni 100 m<sup>2</sup> każde, zlokalizowane na madzie próchnicznej lub madzie średniej pylastej. Na przełomie maja i czerwca we wszystkich gospodarstwach, na pierwszych poletkach zastosowaliśmy na świeżo skoszoną ruń o wysokości 2-5 cm, nawóz moNolith46®. Natomiast na drugich poletkach zastosowaliśmy odpowiednio, w gospodarstwie A i C – saletrę

amonową, a w gospodarstwie B – mocznik. W każdym przypadku dawka azotu była taka sama i wynosiła 60 kg N/ha.

Pomiary emisji amoniaku oraz niezbędne obserwacje prowadzono na wyznaczonych obiektach doświadczalnych, czyli wszystkich poletkach, przez cztery kolejne doby od zastosowania nawozów. Monitoring emisji amoniaku prowadzono na każdym poletku techniką mikrometeorologicznej dozometrii pasywnej przez cztery kolejne doby, tj. łącznie przez okres 96 godzin, w gospodarstwie A i B. W przypadku gospodarstwa C było to nawet 5 dni, czyli 120 godzin.

**- Przejdźmy zatem do najciekawszego – jakie uzyskał Pan wyniki?**

- Emisja amoniaku w przeliczeniu na kilogramy azotu z badanych nawozów azotowych zastosowanych w dawce 60 kg N/ha (pod drugi odrost) na użytki gospodarstw B i C, w okresie 4 – 5 dni po aplikacji, kształtowała się w sposób następujący:

- mocznik - 9,60 kg N/ha
- saletra amonowa - 4,95 kg N/ha
- moNolith46® - 2,52 kg N/ha

Powodowało to następujące straty azotu w stosunku do zastosowanej dawki czystego składnika:

- mocznik - 16,1%
- saletra amonowa - 8,3%
- moNolith46® - 4,2%

Zatem z dużą dozą prawdopodobieństwa można przyjąć, że w warunkach produkcyjnych gospodarstwa B stosowanie nawozu z inhibitorem – moNolith 46®, w stosunku do mocznika, powodowało redukcję strat azotu w formie amoniaku o około 73%, zaś w gospodarstwach A i C stosowanie moNolith46®, w stosunku do saletry amonowej, powodowało redukcję strat tej samej formy azotu o około 39% w gospodarstwie A, i 51% w gospodarstwie C.

**- Panie Profesorze, na zakończenie chciałam jeszcze zapytać o jedną rzecz. Skoro, jak wspomniał Pan na początku, największa emisja amoniaku ma miejsce w przypadku stosowania nawozów naturalnych, czyli tu rolnik traci najwięcej azotu, co Pan sądzi o możliwości dodawania inhibitora Agrotain do takich nawozów, jak na przykład gnojowica, gnojówka?**

- O, to w istocie jest bardzo ciekawy temat, i warto by się nim zająć, także w badaniach naukowych. Podobnie, warto badania takie przeprowadzić z RSM. Miejmy nadzieję, że uda się takie zorganizować, być może w nadchodzącym sezonie. Wyniki mogą być naprawdę interesujące.

**- Dziękuję bardzo za rozmowę.**

Rozmawiała  
Katarzyna Kucińska

## Podsumowanie jesiennego sezonu 2011

# Wiadomości z systemu SPEC dla rolników uprawiających rzepak w Polsce

**Jesienią tego roku, już ósmy sezon, w ramach systemu SPEC monitorowano stężenia zarodników workowych grzybów *Leptosphaeria maculans* i *L. biglobosa* w powietrzu, we wszystkich regionach Polski.**

Badane zarodniki porażają rośliny rzepaku i wywołują groźną chorobę zwaną suchą zgnilizną kapustnych. Choroba ta powoduje duże straty plonu nasion rzepaku i obniża dochodowość gospodarstw uprawiających tę ważną roślinę oleistą. Najważniejszym źródłem porażenia roślin przez patogeny *Leptosphaeria maculans* i *L. biglobosa* są zarodniki workowe. W Polsce są one uwalniane z owocników głównie w okresie jesiennym i wczesną wiosną. Nasilenie choroby w znacznym stopniu zależy od terminu pojawienia się pierwszych zarodników oraz terminu ich masowego uwalniania się z owocników, liczby dni z inokulum obecnym w powietrzu, obfitości zarodnikowania oraz przebiegu warunków pogodowych.

**W tym roku zaobserwowaliśmy znaczne różnicowanie pomiędzy wynikami monitorowania uzyskanymi ze wschodniej i zachodniej części Polski.**

Na wschodzie kraju (Mazury, Lubelszczyzna, Podkarpacie) stwierdzono niskie stężenia zarodników, maksymalnie sięgające 18 sztuk w 1 metrze sześciennym powietrza, nie stwierdzono okresów wyraźnego zwiększenia stężenia zarodników, choć były one obecne w powietrzu przez wiele dni. W przypadku ostrej i długiej zimy, skutkującej niszczeniem mechanizmu wyrzutu zarodników z pseudotecjów (owocników), taka sytuacja wróży stosunkowo niewielkie porażenie roślin rzepaku i straty plonu nieprzekraczające kilku procent nasion.

W zachodniej i centralnej części Polski w okresie jesiennym we wszystkich regionach nastąpiło wczesne i obfite uwalnianie zarodników grzybów *Leptosphaeria maculans* i *L. biglobosa*. W Wielkopolsce i na Dolnym Śląsku, we wrześniu i październiku, liczba dni z zarodnikami wahała się w wąskim zakresie od 78 do 79 dni, a ponadto wysokie stężenie zarodników utrzymywało się

przez długi czas, od końca września do połowy października.

Na Pomorzu i Opolszczyźnie stwierdzono dwa wyraźne okresy uwalniania zarodników workowych, przy czym pierwszy okres nastąpił pod koniec września, a kolejny pod koniec października. W regionie nadmorskim oraz na Kujawach obserwowano tylko jeden termin maksymalnego stężenia zarodników - masowe uwalnianie zarodników było intensywne, lecz krótkie. W przypadku zaistnienia sprzyjających warunków pogodowych (ciepła i wilgotna jesień) sytuacja taka doprowadziłaby do uwidocznienia objawów chorobowych już w okresie jesiennym. Niewielkie opady deszczu w okresie jesiennym, a wręcz susza panująca na niektórych obszarach (np. w Wielkopolsce), spowodowały zmniejszenie ryzyka silnego porażenia roślin i przyczyniły się do zahamowania szybkiego rozwoju procesu chorobowego.

Ogłędziny licznych plantacji rzepaku w różnych regionach Polski, prowadzone w ramach SPEC i innych projektów związanych ze zdrowotnością rzepaku, potwierdziły stosunkowo niewielkie porażenie roślin, wahające się od 0% do

się do zmniejszenia corocznych strat plonu nasion rzepaku, szczególnie w przypadku wykonania zabiegu ochronnego w terminie optymalnym – wyznaczonym jesienią przez SPEC. Prosimy oczekiwać na komunikaty wiosną.

W przypadku wykonania zabiegów niezgodnie z sygnalizacją lub powstrzymaniu się od ich wykonania do zabiegu osłonowego jesienią, plantacje będą wymagały wykonania zabiegu prewencyjnego wiosną, krótko po ruszeniu wegetacji.

W praktyce plantatorzy którzy dokonali wczesnego siewu rzepaku, ratując się przed: nadmierną obsadą, wybujałym wzrostem, problemami z przezimowaniem, wykonali serie zabiegów regulatorami wzrostu. Biorąc pod uwagę zmiany w strukturze populacji sprawców suchej zgnilizny kapustnych w Polsce i Europie, nie oznacza to, że taka ochrona była skuteczna. Dwa gatunki odpowiedzialne za suchą zgniliznę kapustnych: *L. maculans* i *L. biglobosa*, mają różne tempo rozwoju. Podatność tych gatunków na substancje aktywne zawarte w fungicydach jest różna. Współczynnik ED50 określający stężenie substancji aktywnych lub ich kombinacji, potrzebnych do ograniczenia rozwoju tych sprawców chorób o połowę, w niektórych przypadkach różni się wielokrotnie. Jednostronne stosowanie fungicydów o niezrównoważonym działaniu na oba gatunki stwarza dodatkową presję selekcyjną do dominacji jednego z gatunków, na którego działanie fungicydów jest ograniczone, może doprowadzać do strat w plonie, a także budowania mechanizmów odporności w całym systemie.

**Kierując się zasadami Integrowanej Ochrony Roślin, prosimy śledzić komunikaty SPEC na stronach IGR PAN oraz DuPont - w szczególnych sytuacjach prosimy kontakt.**

dr Joanna Kaczmarek - IGR PAN  
prof. Małgorzata Jędrzycka - IGR PAN  
Andrzej Brachaczek - DuPont



Zespół ds SPEC

25% porażonych roślin w wariantach kontrolnych, tzn. bez ochrony fungicydowej. Nie oznacza to jednak całkowitego bezpieczeństwa upraw, bowiem na obecnym etapie rozwoju choroba może mieć postać latentną (grzybnia ukryta we wnętrzu roślin rzepaku). Ograniczenie rozwoju choroby w okresie jesiennym przyczynia

# Nowości sezonu 2012 • Nowości sezonu 2012

W 2012 roku w ofercie firmy DuPont dostępne będą kolejne środki.

## Coragen® 200 SC

na szkodniki

Kolejnym nowym środkiem, wprowadzonym przez DuPont, jest Coragen® 200 SC - to insektycyd zawierający nową substancję aktywną – chlorantraniliprol. Coragen® 200 SC charakteryzuje się działaniem kontaktowym i żołądkowym. Przeznaczony jest do zwalczania larw i chrząszczy stonki ziemniaczanej w ziemniaku, owocówki jabłkówekczki i zwójkówki w jabłoni, gąsienic bielinka rzepnika, piętnówki kapustnicy oraz tantnisi krzyżowiaczka w kapuście głowiastej białej.

Na roślinie działa powierzchniowo i wgłębnie. Paraliż owadów następuje w ciągu kilku godzin i objawia się zahamowaniem ruchu i żerowania szkodnika. Całkowite zwalczenie następuje w ciągu 2-4 dni od wykonania zabiegu.

W uprawie ziemniaka Coragen® 200 SC powinien być stosowany jednorazowo lub dwukrotnie. Pierwszy zabieg wykonuje się po stwierdzeniu wystąpienia szkodnika, nie później jednak niż do początku kwitnienia, w dawce 50-62,5 ml/ha. W przypadku konieczności wykonania większej liczby zabiegów, Coragen® 200 SC powinno się stosować przemiennie ze środkami należącymi do innych grup chemicznych, o odmiennym mechanizmie działania, w odstępach co 10 dni.

## Coragen® 200 SC

na szkodniki w sadach i warzywach

Coragen® 200 SC przeznaczony jest również do ochrony upraw sadowniczych i warzywnych.

W celu zwalczania szkodników w sadach powinien być stosowany jedno- lub dwukrotnie, w dawce 125-175 ml/ha.

W celu zwalczania owocówki jabłkówekczki zabieg powinien być wykonany w okresie intensywnego lotu motyli i składania jaj, nie później niż w fazie czarnej główki. W przypadku zwalczania zwójkówki zalecany termin stosowania środka jest wczesna wiosna, w fazie zielonego pąka lub lato w okresie intensywnego lotu motyli i składania jaj.

W przypadku konieczności wykonywania większej liczby zabiegów owadobójczych, Coragen® 200 SC powinno się stosować przemiennie ze środkami należącymi do innych grup chemicznych, o odmiennym mechanizmie działania, w odstępach co 14 dni.

W uprawach warzyw Coragen® 200 SC zwalcza liczne gatunki szkodników roślin kapustnych, takie jak: bielinek rzepnik, tantniś krzyżowiaczek, piętnówka kapustnica.

Podobnie jak w uprawach sadowniczych, Coragen® 200 SC powinien być stosowany jedno- lub dwukrotnie, przemiennie ze środkami należącymi do innych grup chemicznych, o odmiennym mechanizmie działania, w odstępach co 7 dni. Zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania wynosi 75-125 ml/ha.

## Zestaw ARIGO®

na chwasty w kukurydzy

Zestaw ARIGO® to kompozycja dwóch środków (Hector® 53,6 WG i Callisto® 100 SC) w jednym opakowaniu zbiorczym. Dzięki substancjom aktywnym zawartym w obu środkach (nikosulfuron, rimsulfuron i me-zotrion) oferujemy unikalne i bardzo skuteczne rozwiązanie na chwasty jedno- i dwuliścienne w kukurydzy. Zasadą jego stosowania jest prosta dewiza: „jeden dobry strzał i nie ma problemu z chwastami”.

Zestaw ARIGO® może być stosowany w bardzo szerokim zakresie faz rozwojowych (2-8 liści kukurydzy), z pełnym bezpieczeństwem dla rośliny uprawnej.

W przypadku zastosowania Zestawu ARIGO®, rekomendujemy następującą proporcję dawek:

**Hector® 53,6 WG 70 g/ha  
+ Callisto® 100 SC 1l/ha**

Zestaw będzie dostępny w następującym opakowaniu zbiorczym:

**Hector® 53,6 WG - 2 x 175 g  
i Callisto® 100 SC - 5 l**

## Steward® 30 WG

na szkodniki w kukurydzy

**Nowość  
w uprawie kukurydzy**

Steward® 30 WG jest insektycydem stonkowo niedawno wprowadzonym przez firmę DuPont. Substancją aktywną jest indoksakarb. Środek charakteryzuje się działaniem kontaktowym i żołądkowym. W roślinie działa powierzchniowo.

Steward® 30 WG przeznaczony jest do zwalczania jaj oraz larw szkodliwych owadów zjadających liście w roślinach sadowniczych, warzywnych i rolniczych. Efekt owadobójczy uzyskuje się od 24 do 60 godzin od pobrania środka wraz z pokarmem. Jednak szkodnik przestaje żerować już po 2-8 godzinach od wykonania zabiegu. Istotną zaletą środka Steward® 30 WG jest jego selektywność dla owadów pożytecznych. Z tego względu jest to insektycyd przydatny w integrowanych programach ochrony roślin.

W uprawach rolniczych Steward® 30 WG jest ważnym środkiem do zwalczania szkodników w zasiewach kukurydzy, takich jak: omacnica prosowianka oraz zachodnia kukurydziana stonka korzeniowa.

W celu zwalczania omacnicy prosowianki Steward® 30 WG powinno się stosować jedno- lub dwukrotnie, w dawce 0,125-0,170 kg/ha, z dodatkiem wspomagacza Trend® 90 EC. Wielkość stosowanej dawki trzeba ustalić w zależności od nasilenia szkodnika i stadium rozwojowego kukurydzy. Wyższą z zalecanych dawek stosuje się w przypadku dużej liczebności szkodnika lub starszych roślin kukurydzy. Pierwszy zabieg najlepiej wykonać od początku masowego wylotu motyli do momentu wylęgu pierwszych larw.

Zwalczanie owadów dorosłych zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej prowadzi się zależnie od rejonu zagrożenia.

Na terenach znajdujących się w strefie zasiedlenia albo ryzyk określonych w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 21 sierpnia 2007 r. w sprawie zwalczania i zapobiegania rozprzestrzenianiu się zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej, Steward® 30 WG można stosować do pierwszego lub drugiego zabiegu. Pierwszy zabieg trzeba wykonać w okresie od drugiej połowy lipca do połowy sierpnia, natomiast drugi przeprowadza się od 7 do 14 dni po pierwszym zabiegu.

Na terenach znajdujących się w strefie porażenia albo w strefie bezpieczeństwa, które zostały wyznaczone w 2008 roku przez wojewódzkiego inspektora ochrony roślin i nasiennictwa, zabieg środkiem Steward® 30 WG trzeba wykonać niezwłocznie po wyznaczeniu strefy porażenia albo bezpieczeństwa w związku ze stwierdzeniem występowania szkodnika.

W celu zwalczania zachodniej kukurydzianej stonki korzeniowej Steward® 30 WG stosuje się jednorazowo, w dawce 0,125-0,150 kg/ha, ze wspomagaczem Trend® 90 EC.

**Dokładniejsze informacje  
o możliwościach wykorzystania  
najnowszych środków  
firmy DuPont  
będą zamieszczone w kolejnych  
numerach Rolniczych Więści.**

Z postępem, razem w przyszłość!

# Zaproszenie na XIII Konferencje firmy DuPont



**Szanowni Państwo.**

Jest nam niezmiernie miło już po raz trzynasty zaprosić Czytelników Rolniczych Wiesci na Konferencje firmy DuPont, które od lat służą producentom rolnym, jako forum doskonalenia wiedzy z zakresu produkcji rolniczej. Od lat cieszą się one, stale rosnącym, olbrzymim zainteresowaniem. Świadczy o tym chociażby systematycznie zwiększająca się z roku na rok liczba uczestników. Z tego powodu w 2012 roku Konferencje będą zorganizowane już w 14 miejscach na terenie kraju. Kolejnym nowym miejscem spotkań będzie Białystok.

W nadchodzącym sezonie Konferencje firmy DuPont rozpoczną się tradycyjnie w Opolu, w dniu 17 stycznia 2012 r.

Jak zawsze głównym celem Konferencji jest przekazanie uczestnikom kompleksowej wiedzy z zakresu szeroko pojętego agro-

biznesu i zagadnień związanych z rynkiem rolnym. Przedstawione zostaną najnowsze informacje z zakresu technologii uprawy najważniejszych gatunków roślin, tj. zbóż, kukurydzy i rzepaku.

Pracownicy firmy DuPont przedstawiają zalecane na nadchodzący sezon programy ochrony najważniejszych gatunków uprawnych oraz informacje o nowych rejestracjach środków DuPont.

We wszystkich lokalizacjach będą uczestniczyć autorytety ze świata nauki. Przekazają najnowsze, praktyczne informacje na temat ochrony zbóż przed chorobami grzybowymi. Swój udział zapowiedzieli również przedstawiciele firm związanych z agrobiznesem, takich jak: Pioneer, Keytrade Polska Sp. z o.o., Ekoplon, BGŻ itp.

Podczas Konferencji przewidziany jest też udział związków i federacji producentów.

**Główne tematy konferencji:**

- Najnowsze strategie ochrony zbóż przed chorobami, ze szczególnym uwzględnieniem pszenicy ozimej, pszenżyta i jęczmienia.
- Stosowanie w praktyce herbicydów zbożowych DuPont, z grupy SX®.
- Ochrona kukurydzy przed chwastami z uwzględnieniem nowego rozwiązania: Zestaw Arigo®.
- Kompleksowa ochrona rzepaku w technologii DuPont.
- Najnowsze propozycje nasion firmy Pioneer.
- Obecna sytuacja na rynkach rolnych w Polsce, Europie i Świecie oraz perspektywy rozwoju w sezonie 2012-2013.
- Oferta firm nawozowych np. Ekoplon, Keytrade.
- Oferta BGŻ.
- Wystąpienia przedstawicieli federacji i zrzeszeń producentów rolnych.

**Plan konferencji**

Data	Miasto	Miejsce Konferencji
17.01.2012	Opole	Teatr Muzyczny
18.01.2012	Katowice	Dom Lekarza
19.01.2012	Przemyśl	Hotel Gromada
20.01.2012	Lublin	Teatr Muzyczny
24.01.2012	Wrocław	Uniwersytet Przyrodniczy
25.01.2012	Zielona Góra	Multikino
26.01.2012	Poznań	Kinopolis
27.01.2012	Włocławek	Multikino
31.01.2012	Stargard Szczeciński	MOK Kino
01.02.2012	Koszalin	Multikino
02.02.2012	Elbląg	Multikino
03.02.2012	Bydgoszcz	Multikino
07.02.2012	Mikołajki	Hotel Gołębiwski
08.02.2012	Białystok	Kino „Helios” (Galeria Biała)

Więcej informacji na temat możliwości udziału w Konferencjach znajdują Państwo na stronie internetowej: [www.dupont.pl](http://www.dupont.pl). We wszelkich sprawach związanych z udziałem w Konferencji proszę kontaktować się telefonicznie z przedstawicielem firmy DuPont:

**Anna Durko, pod numerem telefonu: 22 320 09 15.**

Już teraz serdecznie zapraszamy.

Jacek Czernichowski

Starszy Specjalista d/s Marketingu

## Karta rejestracyjna zgłoszenia na XIII Konferencję DuPont

Imię i Nazwisko .....

Nazwa gospodarstwa .....

Ogólna powierzchnia gospodarstwa .....

Miejscowość .....

Ulica, nr domu .....

Kod pocztowy .....

Poczta .....

Numer telefonu komórkowego .....

Adres e-mail .....

Data	Miasto	X
17.01.2012	Opole	
18.01.2012	Katowice	
19.01.2012	Przemyśl	
20.01.2012	Lublin	
24.01.2012	Wrocław	
25.01.2012	Zielona Góra	
26.01.2012	Poznań	
27.01.2012	Włocławek	
31.01.2012	Stargard Szczeciński	
01.02.2012	Koszalin	
02.02.2012	Elbląg	
03.02.2012	Bydgoszcz	
07.02.2012	Mikołajki	
08.02.2012	Białystok	

**Przy wybranej jednej lokalizacji Konferencji prosimy o postawienie znaku X**

Wyrażam zgodę na przechowywanie i wykorzystywanie zawartych w tej ankiecie danych w celach marketingowych przez firmę DuPont Poland Sp. z o.o

Data..... Podpis .....

# www.zdroweuprawy.pl




[Strona Główna](#)
[Encyklopedia](#)
[Ciekawe Artykuły](#)
[Galeria](#)
[Partnerzy](#)
[O portalu](#)
[Forum](#)
[Kontakt](#)
[choroby](#)
[chwasty](#)
[szkodniki](#)
[niedobory](#)

## Zapraszamy na: WWW.ZDROWEUPRAWY.PL

Jeśli nie jesteś pewien, jakiego środka należy użyć, aby zwalczyć chorobę, która atakuje Twoją uprawę, pomoc znajdziesz w tym świetnym portalu informacyjnym pod adresem: **WWW.ZDROWEUPRAWY.PL**. Na Stronie Głównej tego portalu w dziale: Encyklopedia w zakładce choroby, szukaj zdjęć i opisów. Jeśli jest to np. mączniak prawdziwy pszenicy, to obejrzyj tu zdjęcia, jak mogą wyglądać objawy tej choroby na liściach i łodygach. Przyjrzyj się tym zdjęciom. Czy to nie wygląda, jak Twoje chorujące zboże? Jeśli tak – nie musisz się martwić – w zakładce: jak zwalczać znajdziesz przykłady środków firmy DuPont, które pomogą uporać się z problemem. Klikasz myszką na zdjęcie wybranego środka ochrony roślin i wyświetla się krótki opis jego działania. Chcesz dowiedzieć się jeszcze więcej? Możesz bardzo

szybko przejść na stronę producenta – tam znajdziesz więcej szczegółów – a wszystko to nie ruszając się z domu, nie wstając ze swojego ulubionego fotela.

Jeśli szybciej chcesz w portalu: **WWW.ZDROWEUPRAWY.PL** dotrzeć do informacji o mączniaku, wpisz po prostu: mączniak prawdziwy na białym polu w prawym górnym rogu i naciśnij ENTER. Jakie to proste!

A może w Twojej uprawie wyrosły chwasty? Może jest to np. dymnica pospolita? Nie jest Ci ona potrzebna i denerwuje Cię jej obecność, bo chcesz, aby plony z Twojej uprawy były zdrowe i obfite. Zachowaj spokój – obejrzyj zdjęcia dymnicy na portalu **WWW.ZDROWEUPRAWY.PL** i w zakładce: jak zwalczać, odszukaj najskuteczniejszy środek ochrony roślin. Może już któryś z nich stosowałeś? Z efektów jego działania byłeś bardzo zadowolony, ale zapomniałeś, jak

się nazywał? Nie musisz przecież wszystkiego pamiętać – od tego jest komputer i internet, który zawsze będzie pamiętał za Ciebie.

W portalu jest też mnóstwo innych ciekawych informacji. Znajdziesz tu objawy niedoborów manganu, siarki, magnezu oraz innych makro- i mikroelementów w różnych uprawach. Piszemy nie tylko o pszenicy, ale też o rzepaku, jęczmieniu, życie, burakach, ziemniakach i pomidorach. Pokazujemy drobne szkodniki, jak słodyszek czy stonka.

Ciekawostką jest też film instruktażowy firmy Pioneer. Aby go obejrzeć – na Stronie Głównej po lewej stronie, w dziale CIEKAWY ARTYKUŁY, klikasz po prostu w logo MAXIMUS, a potem naciskasz PLAY.

ZAPRASZAMY



*The miracles of science™*

DuPont Poland Sp. z o.o., ul. Postępu 17b, 02-676 Warszawa, tel. 22 320 09 00, fax 22 320 09 50  
Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej: [www.dupont.pl](http://www.dupont.pl)

### Przedstawiciele Regionalni w Polsce:

**Północ:** Tomasz Trzmielewski – tel. 606 360 211, **Północny Wschód:** Przemysław Kowalczyk – tel. 784 039 358  
**Północny Zachód:** Arkadiusz Orkiszewski – tel. 602 338 809, **Zachód:** Joanna Cybulska-Augustyniak – tel. 604 970 009  
**Centrum:** Sławomir Sylwestrzak – tel. 604 970 008, **Południowy Zachód:** Andrzej Lesiak – tel. 660 518 679  
**Woj. Opolskie i Śląskie:** Grzegorz Chmielniak – tel. 660 618 732, **Centrum Południe:** Marek Chorzępa – tel. 602 392 399  
**Południowy Wschód:** Piotr Bęczyński – tel. 604 118 582

### Regionalni Doradcy Techniczni:

**Północ:** Anna Puda-Sikora – tel. 604 440 089, Rafał Śliwiak – tel. 606 943 833  
**Północny Wschód:** Stanisław Pękala – tel. 502 123 885, Adam Chrzanowski – tel. 604 822 048  
**Zachód:** Marcin Króliczak – tel. 666 022 816, Witold Dzitkowski – tel. 792 799 518  
**Centrum:** Tomasz Olach – tel. 601 819 933, Wojciech Karnowski – tel. 518 219 474  
**Południowy Zachód:** Marcin Fedyk – tel. 501 085 920, Grzegorz Pawlak – tel. 791 794 747  
**Woj. Opolskie i Śląskie:** Waldemar Kamiński – tel. 509 173 264, Jarosław Trytek – tel. 604 968 422  
**Centrum Południe:** Radosław Bończak – tel. 515 089 939, Wojciech Woźniak – tel. 504 260 130  
**Południowy Wschód:** Marek Chojęta – tel. 503 108 758

Badania naukowe dowodzą, że prowadzenie rozmów telefonicznych przez kierującego (nawet przy użyciu zestawów głośnomówiących) zwiększa ryzyko wypadku. W trosce o bezpieczeństwo kierującego i pozostałych użytkowników dróg, w firmie DuPont obowiązuje procedura, w której używanie telefonów komórkowych w czasie jazdy jest zabronione. Prosimy o pozostawienie informacji po włączeniu się poczty głosowej, dzięki temu Przedstawiciele będą mogli się z Państwem skontaktować.

Przed zakupem i zastosowaniem prosimy uważnie przeczytać etykietę - instrukcję stosowania każdego środka ochrony roślin i postępować zgodnie z zawartymi w niej zaleceniami.

Granstar® Ultra SX® 50 SG, Rubin® SX® 50 SG, Wirtuoz® 520 EC, Reveller® 280 SC, Trend® 90 EC, Credo® 600 SC, Acanto® 250 SC, Coragen® 200 SC, Steward® 30 WG, Talius® 200 EC, Hector® 53,6 WG – znaki handlowe firmy DuPont  
moNolith46® - znak handlowy firmy Keytrade Polska  
Zamir® 400 EW – znak handlowy firmy Makhteshim Agan  
Callisto® 100 SC - znak handlowy firmy Syngenta