

# BEZPIECZNIE WYPRAW JE W ŚWIAT



 **GEOXE<sup>®</sup>**

**syngenta.**

Zabezpiecz swoje owoce  
przed chorobami przechowalniczymi  
i sprzedawaj je na najbardziej wymagających rynkach!

# GEOXE

nowe podejście  
do ochrony przed chorobami  
przechowalniczymi



## Geoxe

### W jakim celu stworzyliśmy nowy produkt

Geoxe jest odpowiedzią firmy Syngenta na potrzeby rynku producentów i konsumentów jabłek i gruszek w Polsce i w Europie. Produkcja jabłek wysokiej jakości w Polsce nieustannie rośnie i to w szybkim tempie, a ich konsumpcja jest ustabilizowana z lekką tendencją wzrostową. Z Polski corocznie eksportuje się około 2/3 produkcji jabłek deserowych, z rekordowym poprzednim sezonem handlowym na poziomie 1,2 mln ton (osiągnęliśmy 1 miejsce w świecie). Eksport ten będzie się zwiększał, a pozycja Polski jako dominującego producenta jabłek w Europie będzie się ugruntowywać. Będzie zatem konieczna dywersyfikacja kierunków eksportu i rozwoju nowych rynków zbytu, poza tradycyjnym i dotychczas kluczo-

wym rynkiem wschodnim. Aby eksportować na rynki zachodnie, co jest logiczną kontynuacją rozwoju polskiego sadownictwa – należy dopasować produkcję do wymagań zachodnioeuropejskich odbiorców. Jednym z ważniejszych zadań jest osiągnąć wymagania dotyczące ilości i zawartości procentowej substancji aktywnych wykrywanych w owocach. Aktualnie najbardziej restrykcyjne wymagania sieci handlowych znacznie wykraczają poza normy Unii Europejskiej czy Federacji Rosyjskiej. Aby spełnić te wymagania, środki ochrony roślin należy stosować w oparciu o wiedzę na temat tempa znikania substancji aktywnych w owocach. Należy również stosować mało substancji aktywnych, z różnych grup chemicznych, najlepiej takich, które są szybko rozkładane lub w niewielkim stopniu pozostają w owocach.

## Geoxe

### Kluczowe zalety produktu

Produkt najlepiej przygotowuje jabłka oraz gruszki do przechowania i sprzedaży na najbardziej wymagających rynkach:

#### 1. Wyjątkowa substancja aktywna:

- jedna substancja aktywna (bardzo ważne w strategii zmierzającej do niskiej liczby substancji aktywnych)
- bardzo niski poziom pozostałości (5-25% MRL EU – ważne w przypadku klientów ograniczających sumę procentowych zawartości substancji aktywnych)

#### 2. Bardzo dobra efektywność przeciwko kluczowym patogenom wywołującym straty w trakcie przechowywania (porównywalna ze Switch):

- udowodniona wysoka skuteczność
- szerokie spektrum zwalczanych patogenów
- sprawdzone działanie w ochronie wielu gatunków owoców

#### 3. Łatwość użycia:

- najkrótsza na rynku karencja środka – tylko 3 dni
- dawka idealnie dostosowana do wielkości drzew (nowość – dawka przeliczana na powierzchnię ściany owoconośnej)
- preparat przydatny w wielu programach ochrony przedzbiorczej

#### 4. Niskie ryzyko powstawania odporności

- substancja aktywna stosowana tylko do ochrony przed chorobami przechowalniczymi
- brak innej substancji z tej grupy chemicznej zarejestrowanej w ochronie sadów

## Geoxe. Właściwości

Geoxe to jednoskładnikowy preparat zarejestrowany do ochrony jabłek i gruszek przed patogenami wywołującymi choroby przechowalnicze. Zawiera fludioksonil, który jest nie tylko bardzo skuteczny przeciwko wielu patogenom ale także, co niemniej ważne, jest aktywnym składnikiem strategii antyodpornościowej w fungicydowej ochronie sadów. Zalety te powodują, że jest on idealnym preparatem do stosowania w okresie przedzbiornym – jabłka i gruszki nim chronione nie tylko będą zdrowe, ale łatwiejszy będzie ich zbyć, także na najbardziej wymagających rynkach.

## Geoxe. Sposób działania fludioksonilu

Fludioksonil wyróżnia się silnym działaniem przeciwko wielu gatunkom grzybów hamując wnikanie strzępek. Substancja aktywna oddziałuje na funkcje błony komórkowej oraz syntezę aminokwasów patogena. Działanie polega na zahamowaniu tworzenia i kiełkowania zarodników konidialnych oraz, w mniejszym stopniu, wzrostu grzybni (ilustracja na dole strony). Fludioksonil nie jest systemiczny, jednak ma zdolność wnikania do tkanki. Wykazuje silne działanie zapobiegawcze.

## Geoxe. Wysoka skuteczność

Skuteczność Geoxe wobec najważniejszych patogenów będących sprawcami chorób przechowalniczych jabłek i gruszek (wg wewnętrznych testów wykonanych w firmie Syngenta):

<i>Gloeosporium</i>	■ ■ ■ ■
<i>Botrytis cinerea</i>	■ ■ ■ ■
<i>Penicillium sp.</i>	■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ – bardzo dobra skuteczność

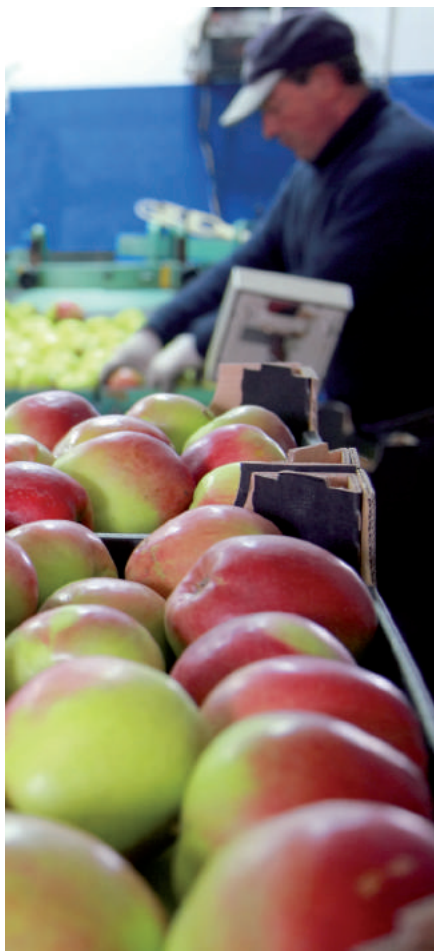
### Najlepsza strategia ochrony jabłek i gruszek przed chorobami przechowalniczymi:

6-4 tyg. przed zbiorem	14-10 dni przed zbiorem	7-3 dni przed zbiorem
------------------------	-------------------------	-----------------------

Preparaty zawierające kaptan 2-4x

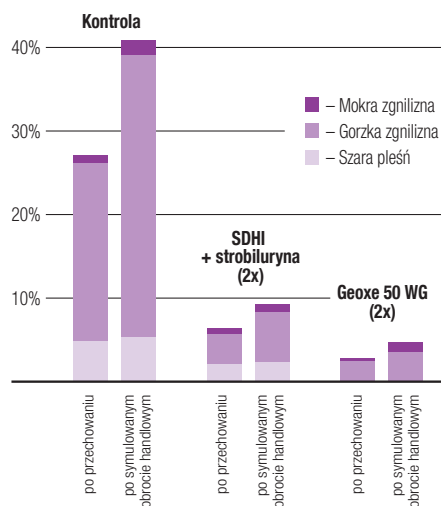


**Maksymalna rotacja preparatów a na końcu Geoxe!**



## Straty powodowane przez trzy najważniejsze choroby pochodzenia grzybowego (po okresie przechowywania i po okresie symulowanego obrotu handlowego) w zależności od stosowanego programu ochrony.

Instytut Ogrodnictwa Skierniewice; 2013/14; odmiana Ligol

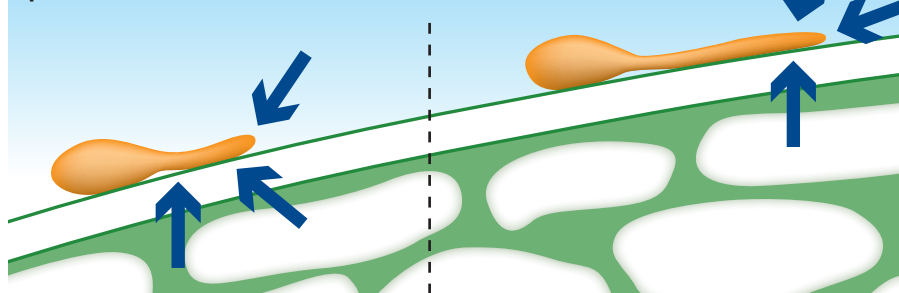


Wykres przedstawia wyniki doświadczenia założonego w 2013 roku ocenianego w 2014 roku. Owoce przed chorobami przechowalniczymi chroniono dwoma różnymi preparatami zgodnie z zaleceniami producentów. Oprysk Geoxe wykonano dwukrotnie: 7 oraz 3 dni przed zbiorem. Oprysk SDHI+strobiluryna wykonano dwukrotnie, 14 oraz 7 dni przed zbiorem. Owoce z kombinacji kontrolnej nie były chronione. Straty oceniano po wyjęciu owoców z chłodni (1 kwietnia 2014 roku) oraz po tygodniu symulowanego obrotu handlowego.

Poza wysoką skutecznością Geoxe charakteryzuje dobre działanie antyodpornościowe w ochronie jabłoni czy gruszy. Wynika to z faktu, że fludioksonil jest jedyną substancją aktywną z grupy fenylpiroli zarejestrowaną do ochrony jabłoni i gruszy. Substancja ta jest stosowana wyłącznie przeciwko patogenom wywołującym choroby przechowalnicze tych gatunków. Stosowanie zatem Geoxe czy Switch korzystnie wpisuje się w system aktywnego zapobiegania powstawania odporności w sadzie.



**Geoxe hamuje tworzenie oraz kiełkowanie zarodników konidialnych oraz wzrost grzybni. Wykazuje silne działanie zapobiegawcze wobec patogenów wywołujących choroby przechowalnicze.**



**GEOXE**

**syngenta**

# Geoxe – zdobywa rynek i uznanie sadowników

## Opinie sadowników po pierwszym sezonie stosowania Geoxe

Wprowadzony przez naszą firmę na polski rynek w roku 2014 preparat Geoxe 50 WG przeznaczony jest do zwalczania chorób przechowalniczych jabłek i gruszek. Produkt był użyty w wielu gospodarstwach sadowniczych. Docenili go zwłaszcza ci producenci, którzy produkują jabłka wysokiej jakości, długo je przechowują i ważne jest dla ich bezpieczeństwo dla konsumentów.



## Skuteczność potwierdzona w praktyce

W gospodarstwie sadowniczym **Andrzeja Biliniaka** w Julianowie koło Belska Dużego największe znaczenie w uprawie mają jabłonie (oprócz nich uprawia się grusze, śliwy i agrest). Produkcja odbywa się tu w sposób bardzo intensywny. Przewodzenie drzew, ochrona i nawożenie są na bardzo wysokim poziomie. W sezonie 2014 gospodarstwo Andrzeja Biliniaka, należące do grupy producentów owoców „Ewelina”, brało udział we wdrożeniowym projekcie *Fruit Quality Contract* (FQC) realizowanym przez firmę Syngenta. Jego celem było ograniczenie ilości pozostałości pestycydów w zbieranych owocach, zarówno pod względem liczby substancji aktywnych (maksymalnie 4), jak i ich zawartości. Cel ten udało się osiągnąć poprzez umiejętny dobór preparatów do zabiegów ochrony, zwłaszcza w drugiej części sezonu wegetacyjnego. Jedną z głównych substancji używanych przez cały sezon do zwalczania parcha jabłoni jest kaptan. Po raz ostatni preparaty zawierające kaptan stosowane były na 4 tygodnie przed planowanym zbiorem. W późniejszym okresie do ostatecznego zabezpieczenia jabłek przed chorobami użyty został fungicyd Geoxe. Podstawową

zaletą tego preparatu jest to, że zawiera tylko jedną substancję aktywną, dzięki czemu ograniczamy ilość potencjalnych pozostałości w owocach. Kolejną jest na pewno szerokie spektrum działania, a zwłaszcza wysoka skuteczność w zwalczaniu grzybów z rodzaju *Pezizula*, które powodują gorzką zgniliznę jabłek – informuje Andrzej Biliniak, dodając: – Po pierwszym sezonie stosowania Geoxe oceniam ten preparat bardzo pozytywnie. Najlepiej zresztą świadczy o tym jakość jabłek wyjmowanych z komór. Nawet wśród tych, które sprzedawaliśmy pod koniec maja 2015 roku, były śladowe ilości owoców z objawami chorób grzybowych. Jabłka z tego gospodarstwa są sprzedawane za pośrednictwem grupy „Ewelina”. Można zatem dokładnie sprawdzić, jakie są ubytki w postaci jabłek niehandlowych (drobne, niewybarwione, porażone przez choroby). W przypadku owoców, które na kilka dni przed zbiorami były traktowane fungicydem Geoxe, wyniki są naprawdę bardzo dobre – Gala – 4,5% ubytków, Golden – 3,5%, Ligol – 5%, Jonagold – 3% (ocena 20 maja 2015 r.). Te wyniki najlepiej świadczą o skuteczności prowadzonej ochrony przedzbiorczej. Bardzo pozytywnie oceniam Geoxe jako fungicyd zamykający sezon ochrony i zarazem zabezpieczający jabłka przed rozwojem chorób grzybowych w okresie przechowywania. Na pewno zastosuję go również w tym sezonie – informuje pan Andrzej.

**Beata i Paweł Kotowie** prowadzą gospodarstwo sadownicze w miejscowości Kolonia Promna koło Białobrzegów. Na powierzchni 6 ha uprawiają głównie jabłonie. Mamy nieduże gospodarstwo, dlatego staramy się o jak najlepszą jakość zbieranych przez nas jabłek – podkreśla pan Paweł. Dlatego bardzo ważne dla niego jest też dobre zabezpieczenie jabłek przed zbiorem. W tym zakresie istotne jest bazowanie na skutecznych i bezpiecznych preparatach, inaczej bowiem trzeba się liczyć z tym, że z każdym kolejnym miesiącem przechowywania ubytków będzie więcej. W sezonie 2014 po raz pierwszy zastosowałem Geoxe do ochrony przedzbiorczej i byłem bardzo zdziwiony, gdy w lutym sprzedawałem jabłka (ze zwykłej chłodni) i ich jakość, a w tym zdrowotność były lepsze niż w przypadku owoców chronionych standardowym fungicydem – informuje pan Paweł. W minionym sezonie ochronę przed parchem sadownik opierał przede wszystkim na preparatach zawierających kaptan, kończąc ich stosowanie na mniej więcej 4 tygodnie przed zbiorami jabłek. W późniejszym okresie – około 7 dni przed zbiorami – wykorzystywany był Geoxe. Dzięki tak prowadzonej ochronie nie wiem, co to parch przechowałniczy. Kiedy w lutym przygotowywaliśmy jabłka do sprzedaży, odrzut w postaci owoców niehandlowych był na poziomie

Andrzej Biliniak, jest bardzo zadowolony z jakości jabłek chronionych Geoxe



Beata i Paweł Kot, dbają o jakość jabłek przez cały sezon

 **GEOXE**<sup>®</sup>

 **syngenta**

3-5%, w tym tylko sporadycznie zdarzały się jabłka z objawami gorzkiej zgnilizny lub innych chorób przechowalniczych – mówi Paweł Kot, dodając: – Uważam Geoxe za świetny preparat do ochrony przedzbiorczej. Nowa substancja aktywna i szerokie spektrum działania zapewniają bardzo dobry poziom ochrony jabłek w okresie ich przechowywania.

**Robert Binkiewicz** od wielu lat pracuje w firmie Agrosimex jako doradca sadowniczy, oprócz tego prowadzi własne gospodarstwo sadownicze.

*W sadach, w których w minionym roku stosowany był Geoxe do ostatniego zabiegu przed zbiorami jabłek, uzyskano bardzo dobre wyniki, jeśli chodzi o kontrolę chorób przechowalniczych i jakość jabłek wyjmowanych z chłodni po okresie przechowywania. Oceniam Geoxe jako bardzo dobry preparat. Ze względu na jego wysoką skuteczność w zwalczaniu chorób przechowalniczych oraz na fakt, że zawiera jedną substancję czynną, powinien być bez obaw stosowany przez sadowników, zwłaszcza tych, którzy chcą produkować i sprzedawać jabłka nie tylko ładne, ale również z niskimi poziomami pozostałości – podkreśla pan Robert. Dodaje przy*

tym, że nie zawsze ochrona przedzbiorcza oparta tylko na jednym zabiegu jest wystarczająca. Wtedy bez obaw można wykorzystać dwa razy Geoxe, zachowując 7-dniowy odstęp między zabiegami. Z moich obserwacji wynika, że Geoxe wykazuje wysoką skuteczność wobec dużej grupy patogenów (m.in. *Gloeosporium* sp., *Penicillium* sp. czy *Fusarium* sp.), dzięki czemu nie ma potrzeby mieszania tego preparatu z innymi fungicydami, a efekty stosowania są naprawdę bardzo dobre – podsumowuje Robert Binkiewicz.

**Adam Pajewski** zajmuje się doradztwem w organizacji producentów „Rajpol”, która ma siedzibę w Wólce Łęczeszyckiej, sam również prowadzi gospodarstwo sadownicze. W minionym roku w kilku gospodarstwach członków „Rajpolu” wdrażano, realizowany przez firmę Syngenta, pilotażowy program *Fruit Quality Contract*, którego celem było ograniczenie pozostałości pestycydów w jabłkach przy jednoczesnym utrzymaniu bardzo wysokiej ich jakości. W ramach programu FQC preparat Switch 62,5 WG zastąpiono Geoxe, który zawiera jedną z substancji wchodzących w skład fungicydu Switch – fludioksonil. Jedna substancja aktywna,



**Adam Pajewski** jest zadowolony z jakości jabłek chronionych Geoxe

a więc niższa cena, ale cały czas wysoka skuteczności i ograniczenie ilości pozostałości w owocach. Fludioksonil działa silnie zapobiegawczo, ale również może wnikać do tkanek. Jego działanie polega przede wszystkim na zahamowaniu tworzenia i kiełkowania zarodników patogenu, w mniejszym stopniu oddziałuje ograniczająco na wzrost grzybni. Geoxe to bardzo dobry preparat, który zarazem doskonale wpisuje w programy ochrony ukierunkowane na ograniczenie ilości pozostałości pestycydów i liczby substan-



**Robert Binkiewicz** do ochrony przedzbiorczej poleca fungicydy o szerokim spektrum działania – takie jak Geoxe

cji aktywnych w jabłkach. *W programach, w których był stosowany wraz z kaptanem, wykazał wysoką skuteczność w ograniczaniu najważniejszych chorób przechowalniczych, dając przy tym niski poziom pozostałości w owocach* – podkreśla A. Pajewski.

**Piotr Szymczak** prowadzi własne gospodarstwo sadownicze w miejscowości Michrów koło Tarczyna. Oprócz tego od kilku lat zajmuje się doradztwem sadowniczym. W 2014 roku sadownik po raz pierwszy na części sadu zastosował Geoxe jako preparat zamykający sezon ochrony chroniący jabłka przed chorobami przechowalniczymi. *Efekty były praktycznie takie same, jak po użyciu preparatu Switch. Jabłka bez problemu przechowaliśmy do końca kwietnia* – mówi Piotr Szymczak. Poza tym, Geoxe świetnie się wpisuje we współczesne trendy i oczekiwania rynku – jedna substancja, szerokie spektrum zwalczanych chorób, niskie ryzyko pozostałości. Preparat jest przy tym wygodny w użyciu, ponieważ zapewnia równomierne pokrycie chronionych jabłek, wiążąc się z ich skórką nawet wtedy, gdy mają już osłonę woskową.



Ligol



Jonagold

Jabłka chronione **GEOXE**,  
po otwarciu komór w połowie maja



**Piotr Szymczak** stawia na wysoką jakość jabłek, dlatego do ochrony przedzbiorczej wybiera fungicyd Geoxe



Gloster

 **GEOXE**<sup>®</sup>

 **syngenta**



## Geoxe

### Zalecenia dotyczące stosowania

#### Zakres stosowania:

do stosowania zapobiegawczego przeciwko patogenom powodującym choroby przechowalnicze jabłek i gruszek

#### Zarejestrowane przeciwko patogenom powodującym następujące choroby przechowalnicze:

- gorzka zgnilizna jabłek (*Gloeosporium* sp. syn. *Pezizula* sp.)
- szara pleśń (*Botrytis cinerea*)
- sina pleśń jabłek/mokra zgnilizna (powodowana przez *Penicillium expansum*)

#### Stosowanie:

- Zalecane są 2 opryski w sezonie. Zaleca się oprysk 14-10 dni oraz 7-3 dni przed zbiorem owoców.
- Minimalny odstęp pomiędzy zabiegami – 7 dni
- Karencja: 3 dni
- Dawka: maksymalna 0,45 kg/ha, lub optymalna 0,25 kg/10000 m<sup>2</sup> ściany owoconośnej

Obecnie preparat Geoxe jest stosowany przez producentów owoców z Belgii, Holandii, Austrii, Włoch oraz Francji. Zalety Geoxe zostały szybko docenione przez producentów. W Holandii Geoxe już w pierwszym sezonie został zastosowany na większość obszaru uprawy jabłoni. Jest stosowany zarówno w programach ochrony przedzbiornej jako jedyny produkt po stosowaniu kaptanu, jak i w połączeniu ze Switch (do bardzo długiego przechowywania).

#### Obliczanie optymalnej dawki Geoxe na 1 hektar:

$$\text{powierzchnia ściany owoconośnej [m}^2\text{/ha]} = \frac{2 \times \text{wysokość koron drzew [m]} \times 10\,000 \text{ [m}^2\text{/ha]}}{\text{rozstawa rzędów [m]}}$$

$$\text{Dawka Geoxe na 1 hektar [kg]} = \frac{0,25 \text{ kg} \times \text{powierzchnia ściany owoconośnej [m}^2\text{/ha]}}{10\,000 \text{ [m}^2\text{/ha]}}$$

Co po przekształceniu można przedstawić jako, dawka Geoxe na 1 hektar:

$$\text{Dawka Geoxe na 1 hektar [kg]} = \frac{0,25 \text{ kg} \times 2 \times \text{wysokość koron drzew [m]}}{\text{rozstawa rzędów [m]}}$$

**Geoxe** jest fungicydem o szerokim spektrum działania, zawierającym unikalną substancję – fludioksonil. Jest bardzo skuteczny przeciwko głównym patogenom powodującym choroby przechowalnicze jabłek i gruszek.



Środki ochrony roślin  
odpowiedzialnie – bezpiecznie  
[www.syngenta.pl/pl/odpowiedzialnosc](http://www.syngenta.pl/pl/odpowiedzialnosc)

Syngenta Polska Sp. z o.o.  
ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa  
tel.: (22) 32 60 601, fax: (22) 32 60 699

© – zarejestrowany znak fabryczny Syngenta Group Company, TM – znak handlowy

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

syngenta®

więcej informacji znajdziesz na  
[www.syngenta.pl](http://www.syngenta.pl)