



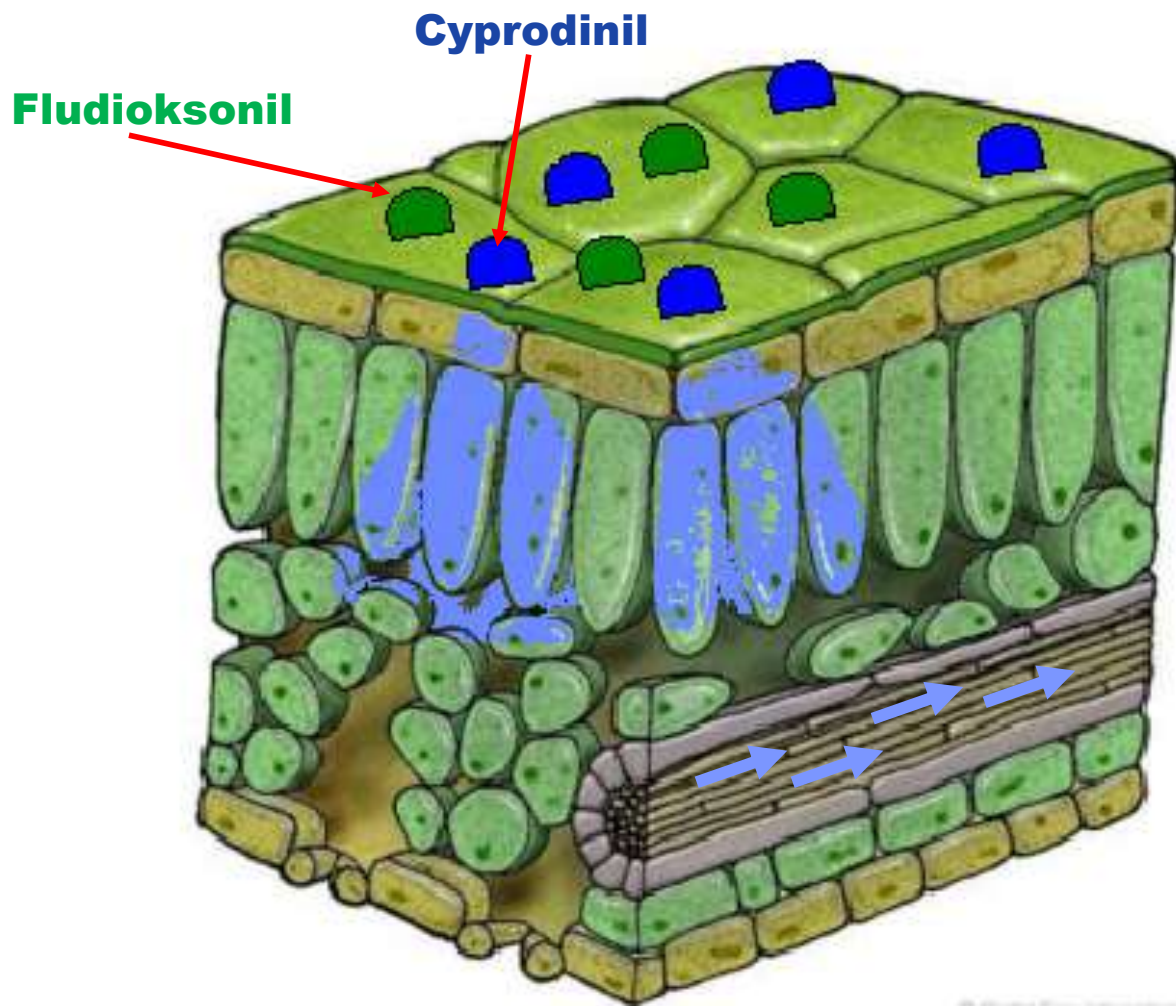
Rozwiązania do ochrony truskawek

Chmielno 18 03 2015
Krzysztof Krupa



**Sprawdzone rozwiązanie przeciwko
szarej pleśni i antraknozie**

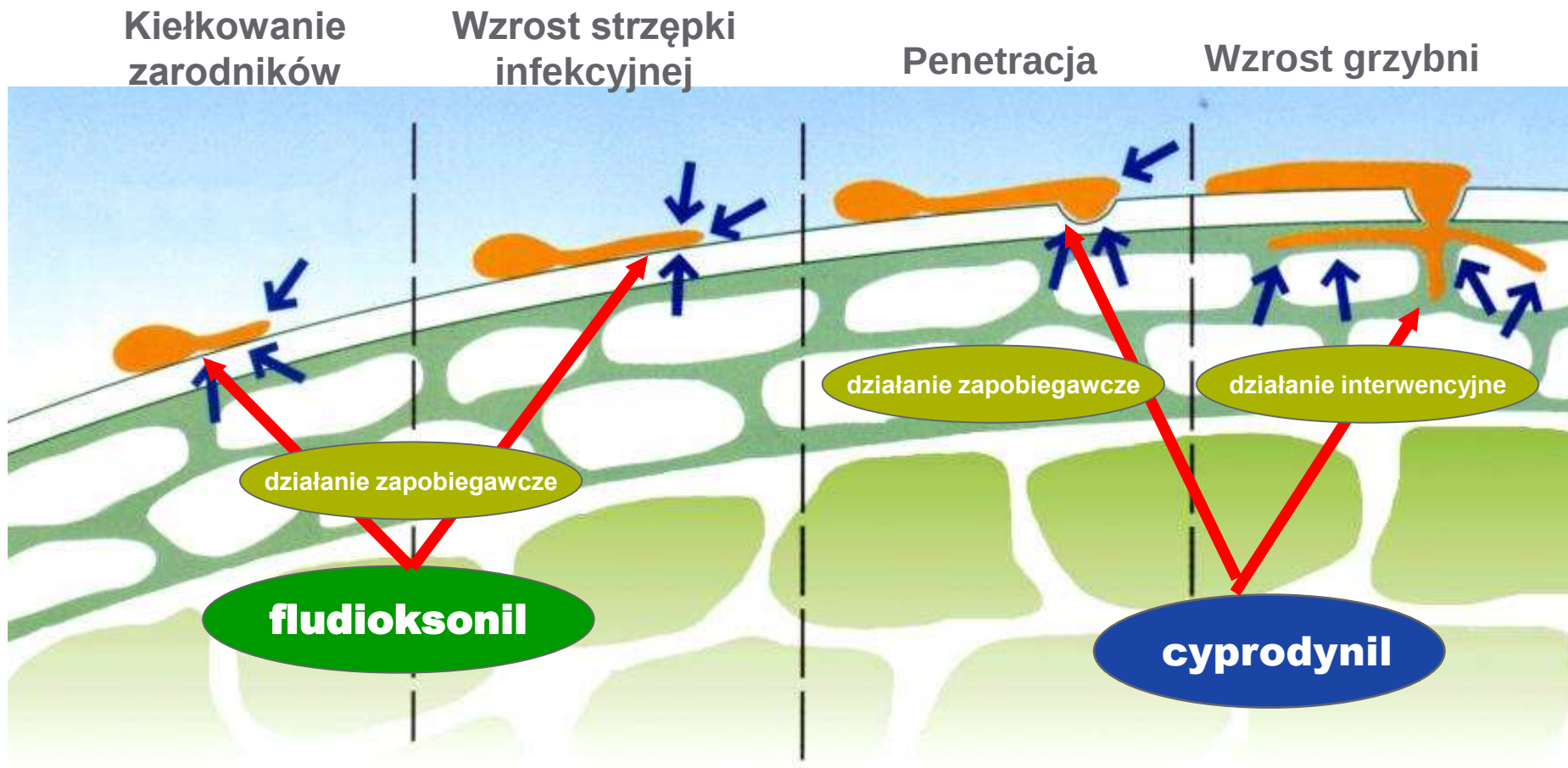
Podwójna ochrona – działanie zapobiegawcze i interwencyjne



Fludioksonil pozostaje
na powierzchni liści.

Niewielkie ilości **Cyprodinilu**
pozostają na powierzchni liści,
większość wnika do rośliny
i przemieszcza się wewnątrz
tkanek.

Sposób działania



**Wśród substancje aktywnych, istotnych w zwalczaniu chorób –
Switch ma krótką karencję, skuteczne działanie i
nie przyspiesza powstawania odporności**

Ważne

Anilinopiry
midyny

Fenylpirole

Ftalimidy

Stribiluryny

SDHI's

Cyprodynil
Mepanipirim

Fludioksonil

kaptan

Trifloxystrobin
Pyraclostrobin

Boskalid



**2 substancje aktywne,
preparat o małej do średniej podatności na powstanie odporności**

- Truskawka (3 dni; szara pleśń, antraknoza)
- Malina (7 dni; szara pleśń, zamieranie pędów, antraknoza)
- Jabłoń (3 dni; choroby przechowalnicze: szara pleśń i gorzka zgnilizna)
- Grusza, pigwa (3 dni; choroby przechowalnicze: szara pleśń; gorzka, mokra i brunatna zgnilizna)
- Czereśnia, wiśnia, śliwa, morela, brzoskwinia (7 dni; brunatna zgnilizna)
- Jeżyna (7 dni; szara pleśń, antraknoza, zamieranie pędów)
- Porzeczki czarne, czerwone i białe (7 dni; szara pleśń, zamieranie pędów, antraknoza)
- Winorośl (szara pleśń, patogeny wtórne np. *Aspergillus*)
- Borówka amerykańska, żurawina (7 dni; szara pleśń, antraknoza, zamieranie pędów)
- Szkółki (szara pleśń, wtórne patogeny, rdze, mączniak prawdziwy, antraknoza, rak gruzełkowy, wertycylioza, grzyby zgorzelowe)
- Warzywa (bardzo szeroka rejestracja)

***Botrytis cinerea* – Szara pleśń na truskawce**



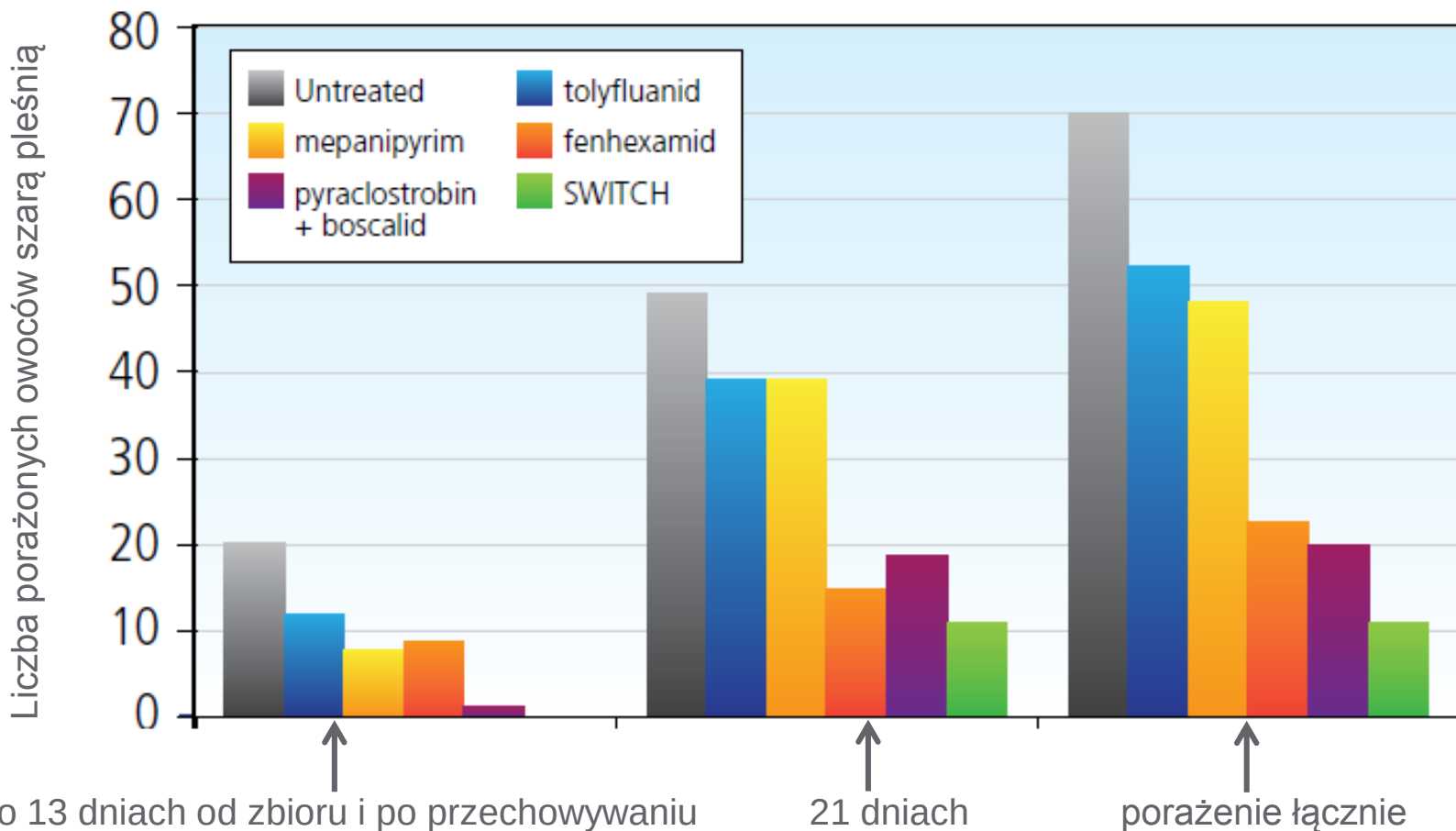
Najważniejszy i najbardziej pospolity patogen truskawki. Poraża kwiaty, szypułki i owoce.



Nie zwalczany powoduje znaczące straty w plonie.

Zwiększona trwałość pozbiorcza owoców truskawki

Skuteczność w ograniczaniu liczby porażonych owoców szarą pleśnią
Belgia 2006

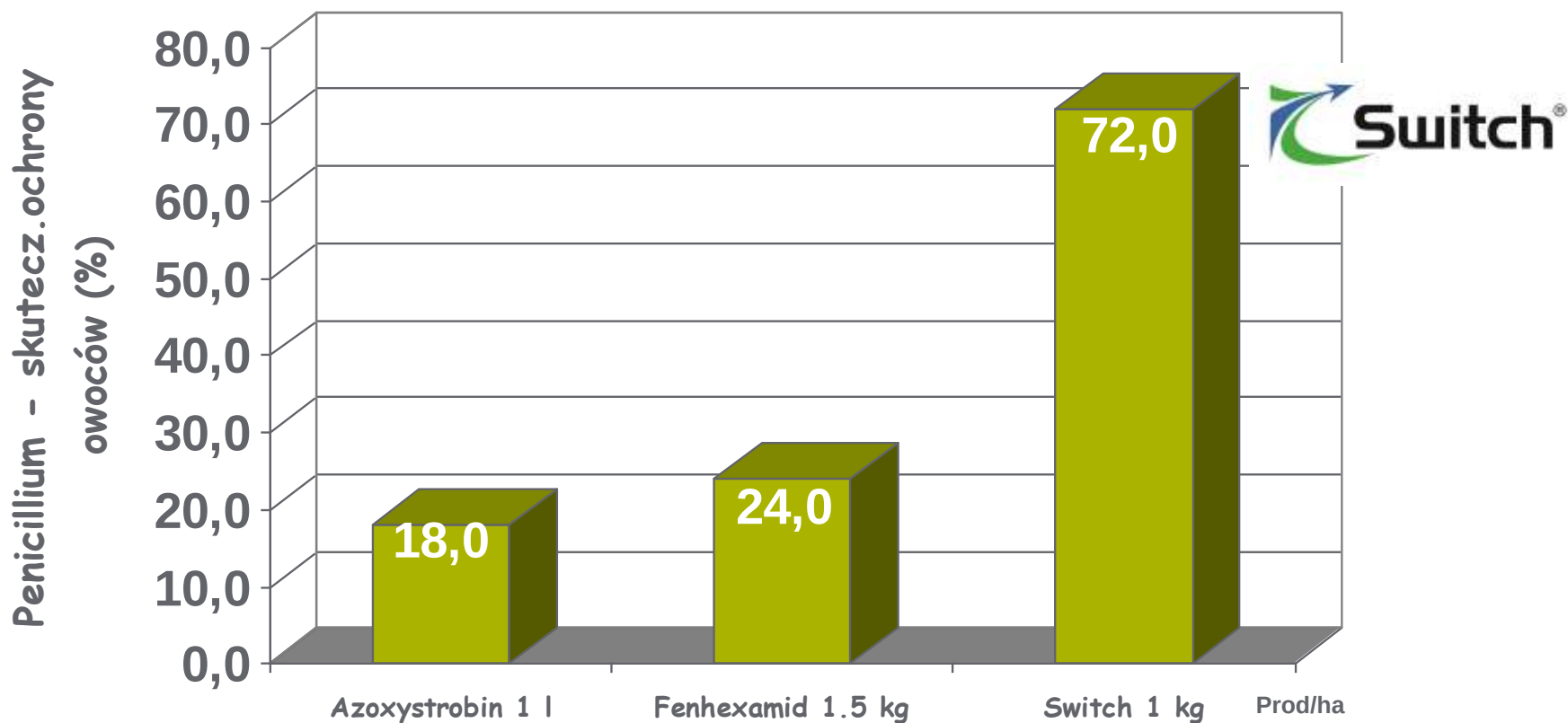


Zwiększona trwałość pozbiorcza owoców truskawki

Penicillium spp.

Dośw. FFSTO1E3-2002ES

2 opryskiwania zapobiegawcze co 7 dni



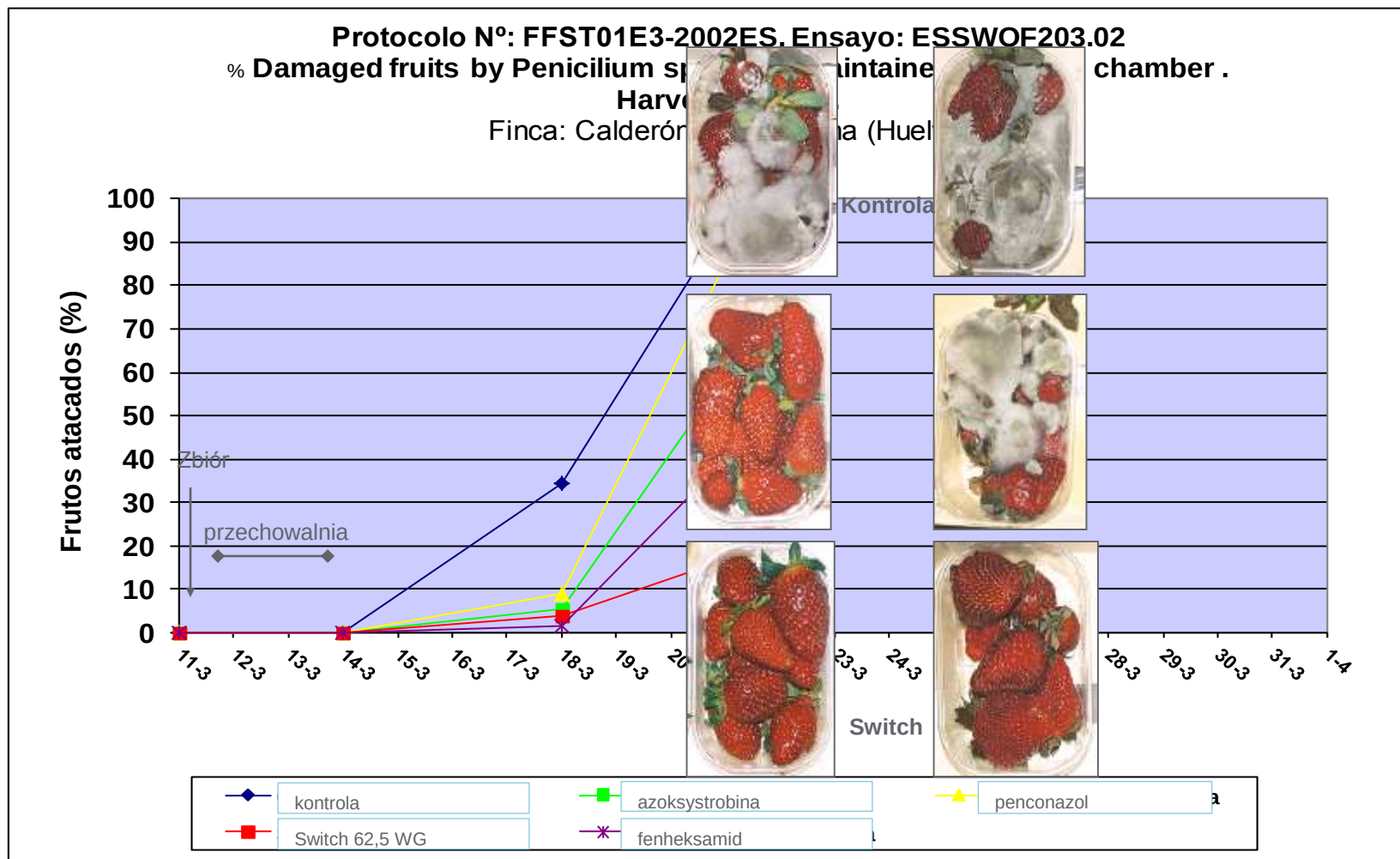
Kontrola: 100% owoców porażonych

Truskawki - zbiór 1 dzień po ostatnim zabiegu; ocena 10 po dniach przechowyw. w temperaturze pokojowej

Zwiększona trwałość pozbiorcza owoców



Po zbiorze 3 dni w chłodni + 12 dni w temperaturze pokojowej



Wpływ na zdolności przechowalnicze truskawek – jakość 12 dni po zbiorze



 **Switch®**



Kontrola

Antraknoza truskawki - *Colletotrichum acutatum*



Zalecenia dotyczące zwalczania szarej pleśni i antraknozy w uprawie truskawek

Ochrona chemiczna:

- zabiegi od początku kwitnienia
- dawka 0,8 kg/ha,
- podczas pogody sprzyjającej infekcji zabiegi co 7 dni.

Uwagi:

- karencja 3 dni
- maksymalnie 3 aplikacje w ciągu sezonu
- ogranicza także inne choroby

- Zależność między jakością owoców a zwalczaniem szarej pleśni została potwierdzona również analitycznie
- Znaczący wzrost poziomu kw. askorbinowego dzięki walce z szarą pleśnią
- Zrównoważony stosunek glukozy do sacharozy osiągnięty (~1:1).
- Wytwarzanie glicerolu nie ma miejsca
- Fenole łącznie mają znacznie lepszy poziom
- Coraz więcej dowodów na to, że skuteczne zwalczanie szarej pleśni ułatwia zbyt owoców, zwiększa zyski, zwiększa zawartość składników pokarmowych

Zdrowe owoce – zdrowe odżywianie!



Switch[®] skuteczna ochrona, dobry profil Food Chain

- pewność działania, zwalcza wiele patogenów
- opóźnia powstanie odporności
- krótki okres karencji
- niski poziom pozostałości
- wysoka jakość owoców

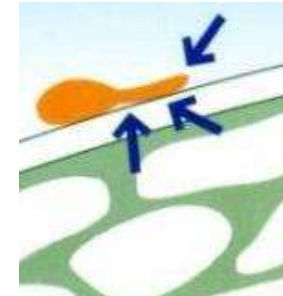
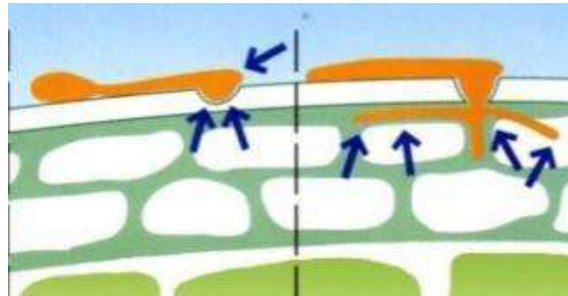




Ochrona liści i owoców truskawek

Idealne połączenie triazolu i strobiluryny

Składniki:	125 g/l Difenokonazol	200 g/l Azoksystrobina
Grupa chemiczna	Triazole	Strobiluryny
Mechanizm działania	Inhibitor biosyntezy ergosteroli	Hamowanie oddychania mitochondrialnego
Działanie	Zapobiegawcze i interwencyjne	Zapobiegawcze



Najważniejsze zalety:

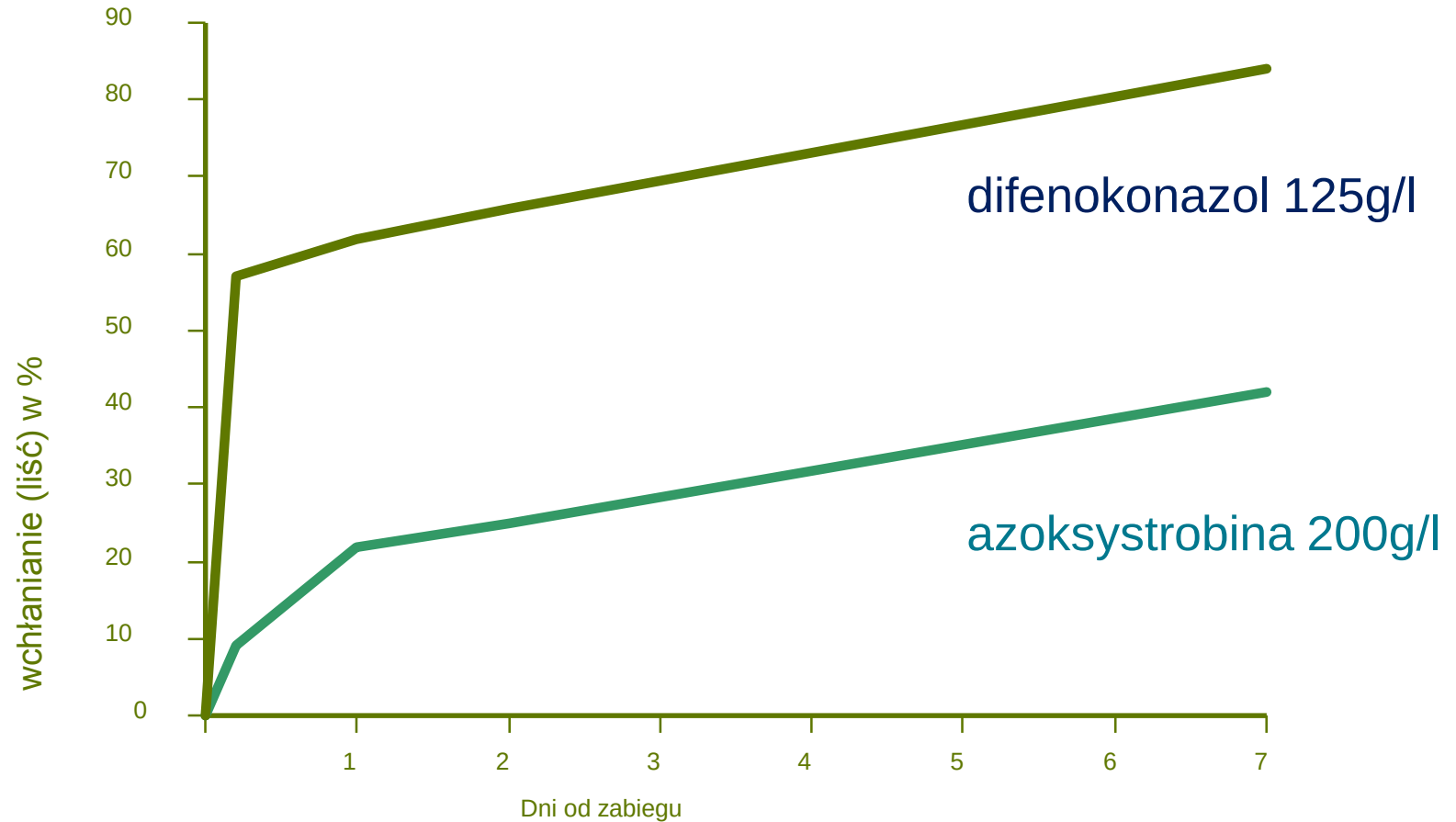
Difenokonazol:

- Szybkie wchłanianie przez liście i łodygi
- Szybkie przemieszczanie (ksylem)
- Działanie układowe
- Szybkie działanie interwencyjne

Azoksystrobina:

- Działanie miejscowe i systemiczne
- Długotrwałe działanie zapobiegawcze
- Pozytywny efekt dodatkowy – efekt „zielonego liścia”

Szybkość wchłaniania komponentów



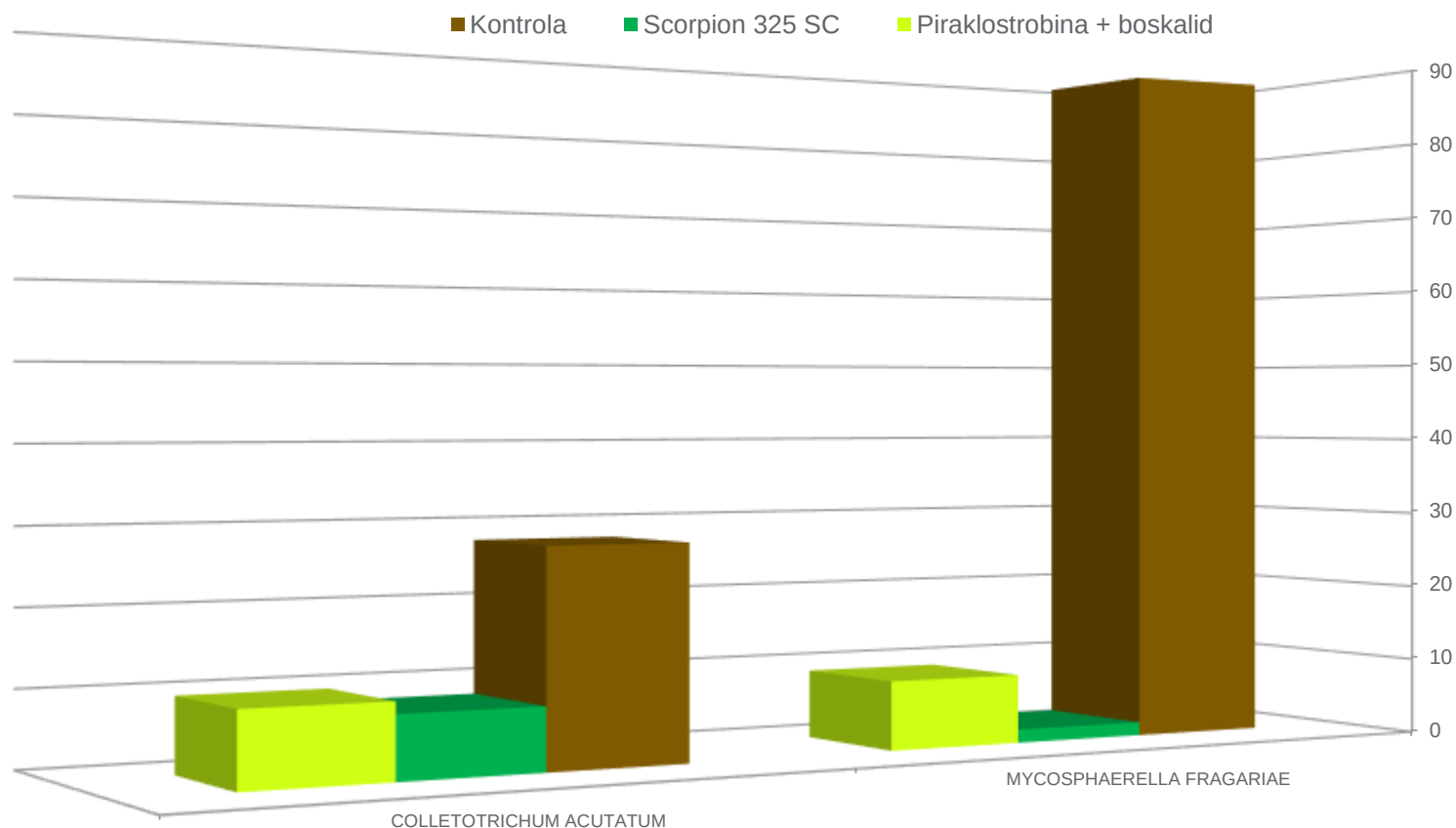
Rejestracja w truskawkach:

- Antraknoza i biała plamistość liści
- 1l/ha
- 3 dni karencji
- Maksymalnie 3 zabiegi



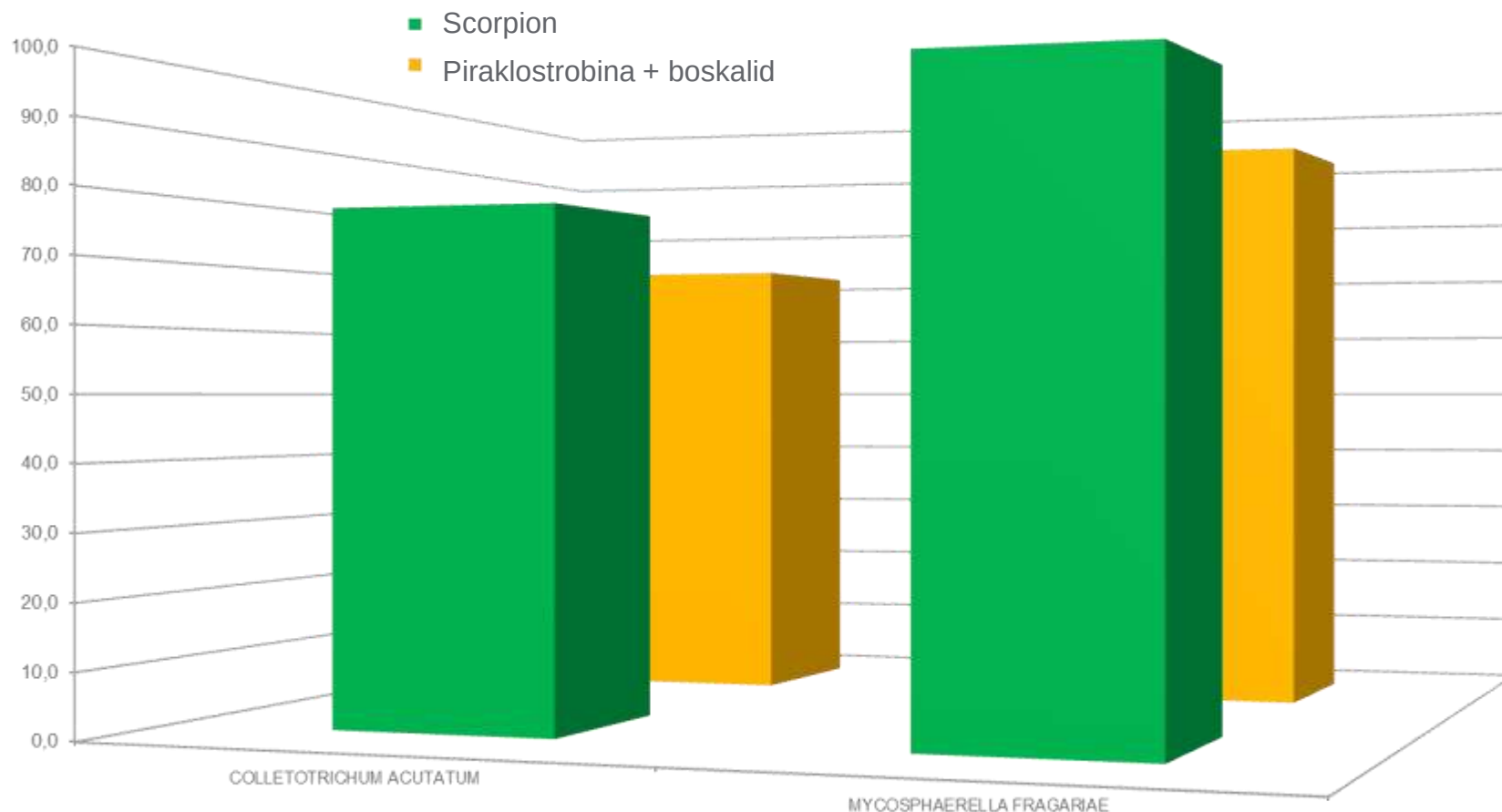
Porażenie antraknozą i białą plamistością liści

Instytut Ogrodnictwa; Honeoye; 2011



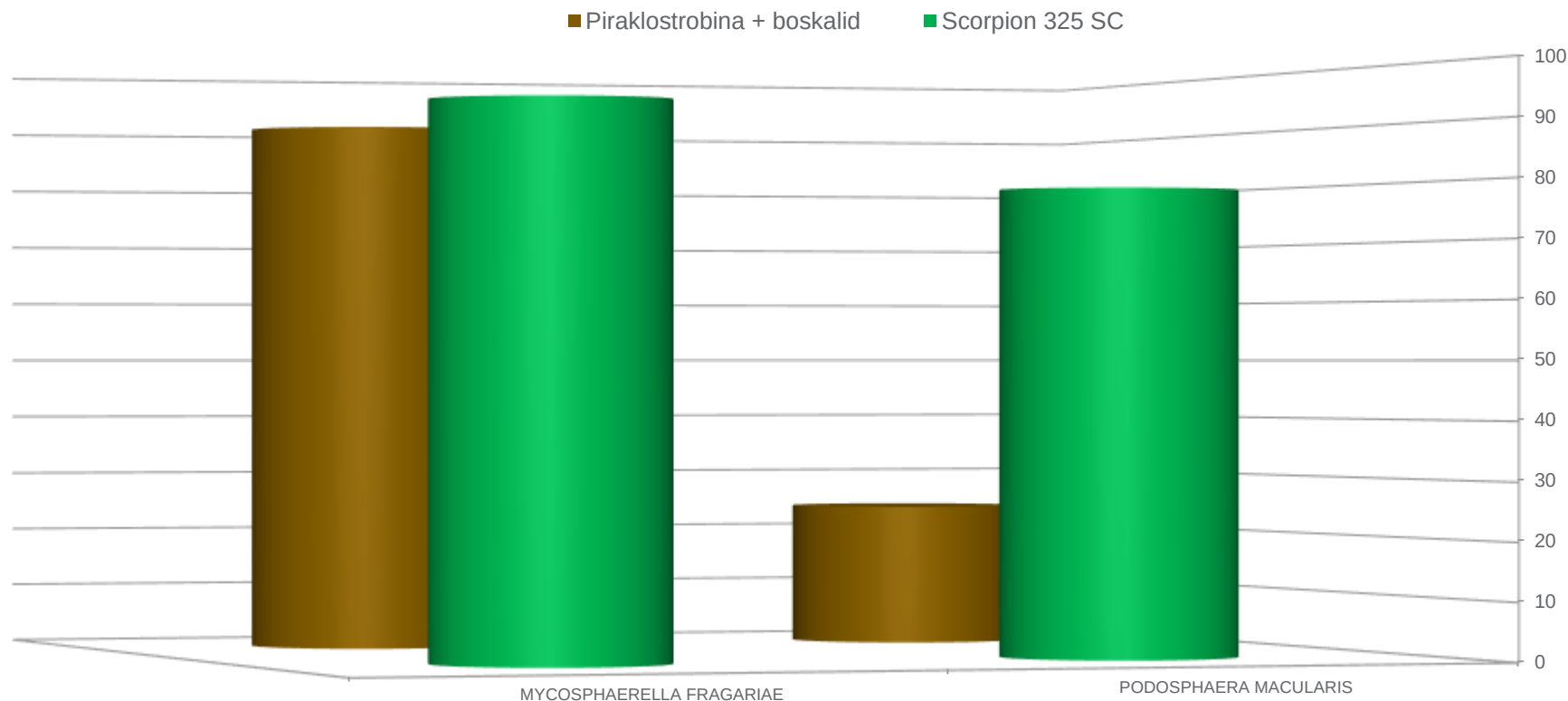
**Antraknoza truskawki i biała plamistość liści truskawki są bardzo groźnymi chorobami.
Mogą powodować bardzo wysokie straty w plonie.
Scorpion jest nowym, skutecznym rozwiązaniem przeciwko tym chorobom.**

Skuteczność zwalczania antraknozy truskawki i białej plamistości liści. IO; 2013, Honeoye



Skuteczność zwalczania białej plamistości liści i mączniaka prawdziwego truskawki

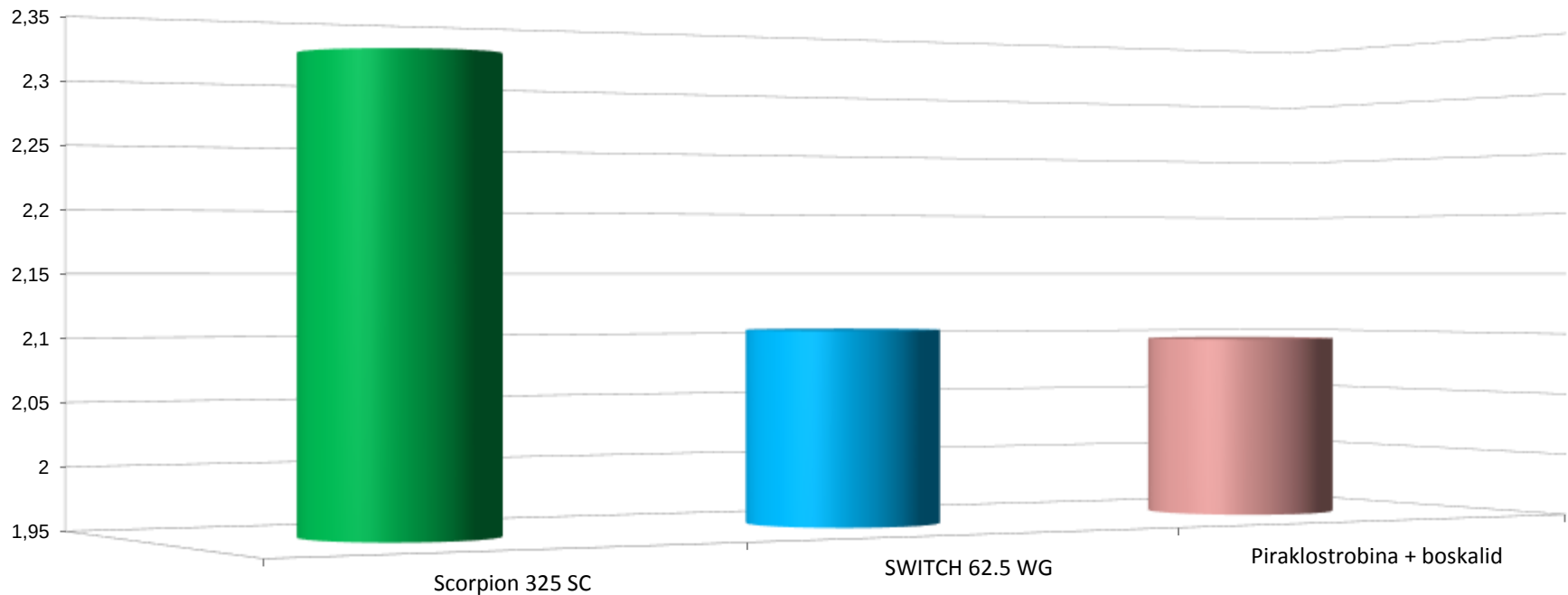
Instytut Ogrodnictwa; Honeoye; 2010



Skuteczność Scorpion jest wyższa niż piraklostrobina + boskalid, obserwuje się także wysoką skuteczność przeciwko mączniakowi prawdziwemu (brak rejestracji)

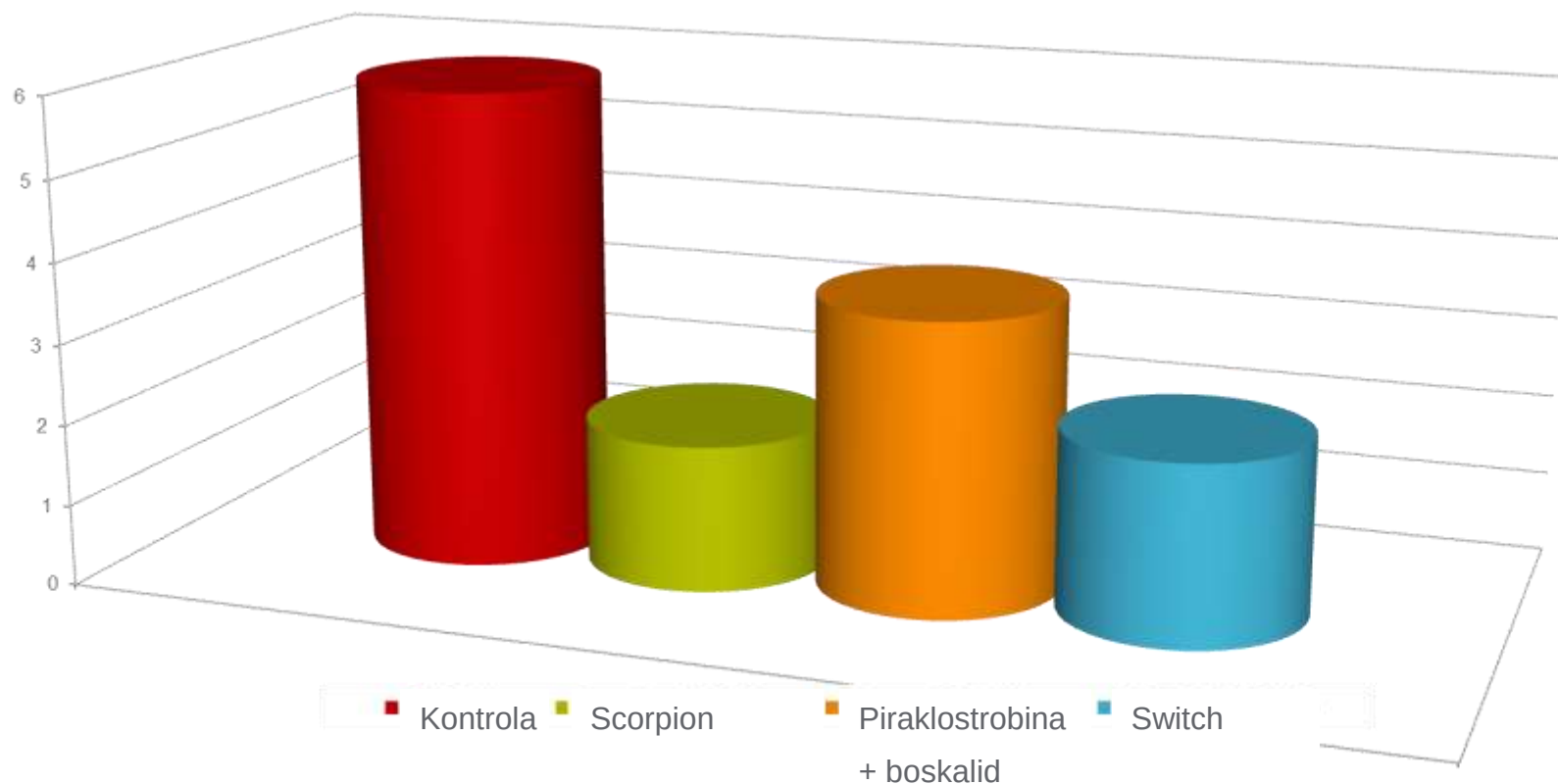
Plon w zależności od rodzaju ochrony (Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach; odmiana Albion; 2011)

kg/poletko



Scorpion – wyraźny efekt plonotwórczy.

Porażenie przez zgniliznę powodowaną przez *Gnomonia* (doświadczenia niemieckie, 2010)



Gnomonia nie jest w Polsce jeszcze notowana, ale w Niemczech jest to duży problem.
Scorpion jest dobrym rozwiązaniem także przeciwko tej chorobie.

Ważne podkreślenia:

- Drugi produkt przeciwko antraknozie truskawki (po Switch)
- Wysoka skuteczność przeciwko wielu chorobom
- Ogranicza także trudny do zwalczenia mączniak prawdziwy truskawki
- Przystępna cena zabiegu

Syngenta producentom truskawek poleca



Dwa skuteczne, silne preparaty, nawzajem się uzupełniające:

Switch – szara pleśń, antraknoza

Scorpion – antraknoza, biała plamistość liści