Picoxystrobin

Starkes Strobilurin – nicht nur gegen Netzflecken

Versuchsfrage

Die F129L-Mutation beim Netzflecken-Erreger *Pyrenophora teres* kann die Wirkung von Strobilurinen negativ beeinflussen. In diesem Versuch sollte untersucht werden wie stark verschiedene Strobilurine von dieser Mutation betroffen sind.

Nur Strobilurine, die sowohl gegen sensitive (Wildtypen) als auch F129L-resistente Netzflecken-Pilze wirken, können andere Wirkstoffe, wie Carboxamide, vor einer Resistenzentwicklung schützen (z.B. gegen Doppelmutanten: SDHI-Resistenz + F129L-Resistenz)

Material und Methoden

- Gewächshausversuch, zweifach wiederholt
- 5 Tage alte Pflanzen wurden mit verschiedenen Strobilurinen (Picoxystrobin und zwei Vergleichsmittel) sowie Prothioconazol als Standard behandelt
- 2 Aufwandmengen (Teilversuch A und B) wurden gewählt: 50% der max. AWM (praxisübliche Strobi-AWM) und 6% der max. AWM (Simulation des Wirkstoffabbaus)
- 1 Tag nach der Applikation wurden die Pflanzen mit *Pyrenophora teres*-Isolaten inokuliert
- Isolate stammen aus DuPont-Sammlung: 1 x sensitiver Wildtyp und 1 x F129L-Mutante
- 60-75% Infektion in der Kontrolle
- Auswertung erfolgte auf 5 Blättern, die bei der Inokulation bereits gebildet waren (später gebildete Blätter für Auswertung irrelevant).

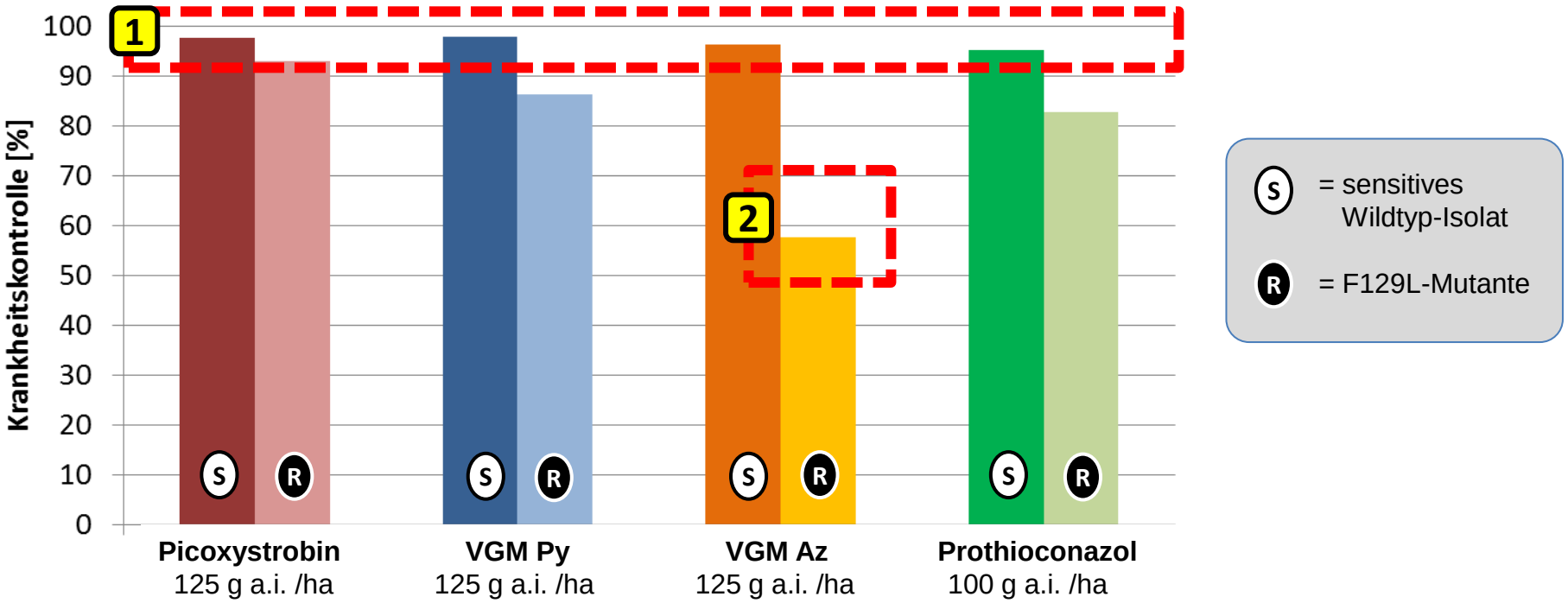
Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen. Bitte beachten Sie die Warnhinweise und -symbole in der Gebrauchsanleitung.

Teilversuch A – praxisähnliche Aufwandmenge

50% der zugelassenen Aufwandmenge (da Strobilurine als Mischpartner so gut wie nie mit voller Aufwandmenge eingesetzt werden)

1 Mit 50% AWM wirken alle Mittel sehr gut gegen **sensitive** Netzflecken-Isolate

2 Geht es um die Bekämpfung **F129L-resistenter** Isolate, zeigt VGM Az schon bei dieser AWM nur nur noch eine Teilwirkung

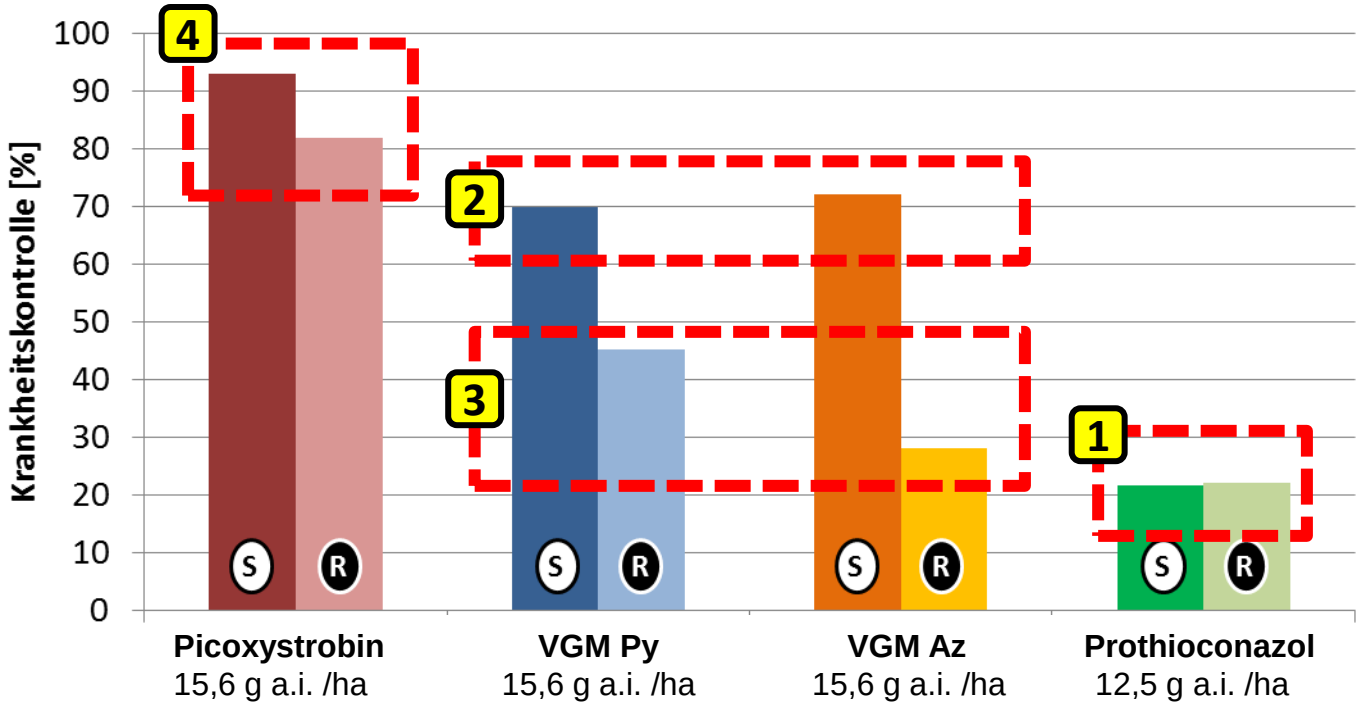


Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen. Bitte beachten Sie die Warnhinweise und -symbole in der Gebrauchsanleitung.

Teilversuch B – Simulation des Wirkstoffabbaus (Wirkungsdauer)

6 % der zugelassenen Aufwandmenge (Simulation des Wirkstoff-Abbaus in und auf der Pflanze),

1. Vom Azol ist bei diesen Konzentrationen keine Wirkung mehr zu erwarten.
2. Bei sensitiven Netzflecken zeigen beide Vergleich-Strobilurine eine gute Teilwirkung
3. Bei resistenten Netzflecken ist von diesen Mitteln aber keine ausreichende Wirkung mehr zu erwarten
4. Picoxystrobin zeigt sowohl auf sensitive, als auch auf resistente Netzflecken eine gute Wirkung



S = sensitives Wildtyp-Isolat

R = F129L-Mutante

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen. Bitte beachten Sie die Warnhinweise und -symbole in der Gebrauchsanleitung.

Bilder der Versuchspflanzen

Gesunde Pflanze

Kontrolle

Bonitur der Versuchpflanzen

Nicht relevante Blätter:
Blätter, die erst nach der Infektion gebildet wurden. Diese werden nicht ausgewertet

Relevante Blätter:
Blätter, die während der Infektion schon gebildet waren.
<u>Nur diese werden ausgewertet</u>

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen. Bitte beachten Sie die Warnhinweise und -symbole in der Gebrauchsanleitung.

Bilder der Versuchspflanzen

Teilversuch B (6% der max. Aufwandmenge), F129L-resistentes Isolat

Picoxystrobin

Leichte Symptome an den Blattspitzen einiger infizierter Blätter

Krankheitskontrolle: 82%

Vergleichsmittel Py

Stärkere Symptome auf den infizierten Blättern. Blätter teilweise nekrotisiert.

45%

Vergleichsmittel Az

Infizierte Blätter weitest-gehend abgestorben

28%

Prothioconazol

Infizierte Blätter weitest-gehend abgestorben

22%

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen. Bitte beachten Sie die Warnhinweise und -symbole in der Gebrauchsanleitung.

Zusammenfassung

- Nur sehr wirksame Strobilurine können andere Wirkstoffe wie Carboxamide in ihrer Wirkung absichern
- Am Beispiel der Netzflecken (*P. teres*) zeigt sich, dass Strobilurine sowohl gegen sensitive Wildtypen, als auch gegen F129L-Mutanten wirksam sein müssen. (Die Carboxamid-Resistenz beeinflusst die Wirkung von Strobilurinen hingegen nicht)
- Im Versuch wurde gezeigt, dass Picoxystrobin sehr gut sowohl gegen sensitive Netzflecken-Erreger, als auch gegen F129L-Mutanten wirkt
- Andere Strobilurine sind von der F129L-Mutation jedoch stärker negativ beeinflusst
- Bei der Simulation des Wirkstoffabbaus zeigte sich, dass Azole in diesen Konzentrationen keine ausreichende Wirkung mehr zeigen und auch einige Strobilurine deutlich nachlassen
- Bei diesen geringen Konzentrationen konnten die F129L-Mutanten nur noch mit Picoxystrobin ausreichend bekämpft werden

Anmerkung: *Versuchsergebnisse aus dem Gewächshaus lassen sich nie 1:1 in die Praxis übersetzen. Die Applikationsbedingungen im Gewächshaus sind optimal, wodurch meist höhere Wirkungsgrade als im Feld erzielt werden. Tendenzen lassen sich aber sehr wohl ableiten. Wirkstoffe oder Konzentrationen, die im Gewächshaus nicht ausreichend wirken, werden dies in der Praxis vermutlich auch nicht tun.*

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen. Bitte beachten Sie die Warnhinweise und -symbole in der Gebrauchsanleitung.

The miracles of science™

Das DuPont Oval, DuPont™ und alle mit ® gekennzeichneten Produkte sind markenrechtlich geschützt für E.I. du Pont and Company oder eine ihrer Konzerngesellschaften.

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen. Bitte beachten Sie die Warnhinweise und –symbole in der Gebrauchsanleitung.