

Wanneer kies je
welke roofmijt?



Koppert



Partners
with Nature

Introductie

Koppert verkoopt een assortiment mijten uit de familie Phytoseiidae die kunnen worden gebruikt om verschillende plagen te bestrijden. Om de juiste soort te kiezen, is het belangrijk om de sterke en zwakke punten van deze mijten te begrijpen. Hier geven we informatie om u te helpen de juiste soort te kiezen voor uw specifieke situatie.

Roofmijt	Kasspintmijt	Trips	Wittevlieg
 <p><i>Phytoseiulus persimilis</i> Spidex</p>	++++*	-	-
 <p><i>Neoseiulus californicus</i> Spical</p>	+++	+	+
 <p><i>Neoseiulus cucumeris</i> Thripex</p>	+	+++	+
 <p><i>Amblyseius swirskii</i> Swirski-Mite</p>	+	+++	+++
 <p><i>Amblydromalus limonicus</i> Limonica</p>	+	++++	++++
 <p><i>Transeius montdorensis</i> Montdo-Mite</p>	+	++++	+++
 <p><i>Amblyseius andersoni</i> Anso-Mite</p>	+	+++	++

Tabel 1. Predatie en ontwikkeling van verschillende roofmijten op spint, trips en witte vlieg. *- geen predatie, geen ontwikkeling, niet bruikbaar; + beperkte predatie/ontwikkeling, onvoldoende effect; ++ enige ontwikkeling/effect, maar beperkt; +++ voldoende bestrijdingseffect/ontwikkeling; ++++ zeer goede bestrijding/ontwikkeling.

Bestrijding van kasspintmijt

- *N. californicus* is (vergeleken met *P. persimilis*) effectiever bij lagere plaagdruk van spint. Bij hogere plaagdruk is *P. persimilis* de beste optie.
- *N. californicus* is effectiever tegen spintmijten dan de generalisten.
- *N. cucumeris*, *A. swirskii*, *A. limonicus*, *T. montdorensis* en *A. andersoni* zijn niet heel sterk in het prederen van spintmijten, omdat ze de webben vermijden. Bij lage plaagdruk kunnen deze predatoren de ontwikkeling van spint vertragen.

Controle van trips

- *N. cucumeris*, *A. swirskii* en *A. andersoni* prederen ongeveer hetzelfde aantal trips per dag. Als er voldoende voedsel beschikbaar is, groeit de populatie van *A. swirskii* veel sneller dan die van *N. cucumeris* (grotere numerieke reactie).
- In tegenstelling tot de andere trips-prederende phytoseiiden, prederen *A. limonicus* en *T. montdorensis* ook grote (2e stadium) tripslarven. Ze hebben ook de hoogste numerieke reactie op trips. Bij een hoge tripsdruk zijn deze soorten de beste optie.
- *N. californicus* kan op trips jagen, maar de predatie en populatieontwikkeling zijn laag op een dieet van alleen trips. Daarom moet hij niet worden gebruikt voor de bestrijding van trips.

Bestrijding van wittevlieg

- *A. swirskii*, *A. limonicus* en *T. montdorensis* zijn allemaal goede bestrijders van wittevlieg.
- *A. limonicus* heeft de hoogste numerieke reactie op wittevlieg en is de beste optie als de plaagdruk hoog is.
- In laboratoriumproeven is de eileg van *A. andersoni* met wittevliegeieren als prooi goed. Deze soort is nooit getest tegen wittevlieg op planten.
- De voortplanting van alle roofmijtensoorten is laag wanneer uitsluitend wittevlieg als prooi wordt aangeboden. Ze doen het veel beter met een extra voedselbron (mijten, trips, stuifmeel, etc.) In kassen en velden vinden ze meestal wel ander voedsel. Ook prooimijten kunnen als bijvoeding.

Effecten van temperatuur en vochtigheid

Temperatuur

- *N. californicus* werkt goed bij zowel lage (15°C) als hoge (30°C) temperaturen.
- *N. cucumeris* doet het niet goed bij hoge temperaturen (30°C).
- *A. swirskii* en *T. montdorensis* zijn beide effectief boven 18°C en hebben hun optimum bij hoge temperaturen (30°C). Bij 15°C is er nog enige predatie, maar de ontwikkeling verloopt erg traag. Als de temperatuur langere tijd onder 8°C is, zal *A. swirskii* sterven.

Luchtvochtigheid

Alle phytoseiiden hebben een relatief hoge luchtvochtigheid nodig om zich te ontwikkelen en te vermenigvuldigen. Volgens de resultaten van laboratoriumproeven ligt het minimum ongeveer tussen de 60 en 70%. Over het algemeen zijn *P. persimilis*, *A. limonicus* en *T. montdorensis* iets gevoeliger voor een lage luchtvochtigheid dan *N. californicus*, *N. cucumeris*, *A. swirskii* en *A. andersoni*. In een gezond, goed groeiend bladerdak is de luchtvochtigheid dicht bij het bladoppervlak, waar de mijten leven, hoger dan in de omringende lucht. Een hoge luchtvochtigheid, bijvoorbeeld 's nachts, kan een lage luchtvochtigheid overdag compenseren.



Roofmijt	10 - 15°C		15 - 20°C		20 - 25°C		25 - 30°C		30 - 35°C	
<i>Phytoseiulus persimilis</i>	gemiddeld	goed	goed	goed	goed	goed	goed	gemiddeld	slecht	slecht
<i>Neoseiulus californicus</i>	gemiddeld	goed	goed	goed	goed	goed	goed	goed	goed	gemiddeld
<i>Neoseiulus cucumeris</i>	gemiddeld	gemiddeld	goed	goed	goed	goed	gemiddeld	gemiddeld	slecht	slecht
<i>Amblyseius swirskii</i>	slecht	gemiddeld	gemiddeld	goed	goed	goed	goed	goed	goed	gemiddeld
<i>Amblydromalus limonicus</i>	gemiddeld	goed	goed	goed	goed	goed	gemiddeld	gemiddeld	slecht	slecht
<i>Transeius montdorensis</i>	slecht	gemiddeld	gemiddeld	goed	goed	goed	goed	goed	gemiddeld	slecht
<i>Amblyseius andersoni</i>	gemiddeld	goed	gemiddeld	goed	goed	goed	goed	gemiddeld	slecht	slecht

Tabel 2. Effectiviteit (gemeten als ontwikkeling en eileg) van verschillende roofmijtensoorten bij verschillende temperaturen. Let op: deze temperatuurbereiken zijn indicaties. Het begin van activiteit en ontwikkeling in het lagere temperatuurbereik is een geleidelijk proces. Daarna neemt de ontwikkeling bijna lineair toe met de temperatuur. Nadat het maximum is bereikt, neemt de ontwikkeling sterk af (Fig. 1). Hoe te lezen: *N. californicus* is het meest effectief tussen 15°C en 32,5°C. Het heeft nog enig effect tussen 12,5°C en 15°C, en tussen 32,5°C en 35°C.

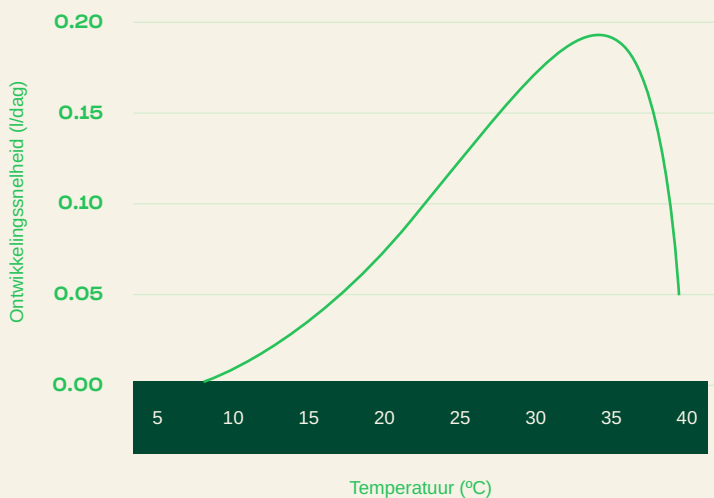


Fig. 1. Relatie tussen temperatuur en ontwikkelingsnelheid van een roofmijt.

Daarom geven we met opzet geen specifieke temperatuur- of vochtigheidswaarden waarbinnen de roofmijten al dan niet zullen werken.

De meeste laboratoriumgegevens worden gegenereerd bij een constante temperatuur en luchtvochtigheid. Deze omstandigheden komen nooit voor in een kas of veld. De enkele gegevens die beschikbaar zijn bij variabele omstandigheden laten zien dat dit een positief of negatief effect kan hebben op de populatieontwikkeling van plagen en nuttige organismen, afhankelijk van het temperatuur- en vochtigheidsbereik en de extremen.

Algemene opmerkingen

De grafieken in dit informatieblad zijn gemaakt op basis van de huidige kennis en onze ervaring. Succesvolle biologische bestrijding is afhankelijk van veel factoren naast temperatuur en vochtigheid. Deze omvatten bijvoorbeeld de plantensoort en -ras, andere aanwezige plagen en nuttige organismen en de gebruikte pesticiden.