

Welk organisme is tussen de 0,5 en 0,7 millimeter lang en heeft amper de dikte van een menselijke haar en verzet tóch groots werk in de tuinbouw?

Een aaltje. Deze worden steeds populairder onder telers die ze gebruiken als biologische bestrijding tegen plagen. Het vinden van een nuttig aaltje, is een langdurige zoektocht naar een spelt in een hooiberg. Maar het is BASF al meermaals gelukt. BASF is de grootste producent van aaltjes in de wereld en zij levert ook de meeste soorten nuttige aaltjes. Het bedrijf produceert en levert vanuit Engeland (Littlehampton) 5 verschillende nematoden, die in de producten Nemasys F, Nemasys C, Nemasys H, en Nemasys L zitten. Dit zijn insectenparasitaire nematoden. Nemaslug is de slakkenparasitaire nematode van BASF en daarmee is ze in Europa uniek. De aaltjes bestrijden vaak groepen van plagen. Voor aaltjes tegen kevers zijn er Nemasys H en L, Nemasys F is tegen tripsen en muggen en Nemasys C pakt rupsen en vliegen aan. Nemaslug werkt vooral tegen naaktslakken in de bodem.

In de wereld zijn er zo'n 28.000 nematoden bekend en beschreven, maar de verwachting is dat er totaal wel 1 miljoen zijn. In de Nederlandse bodem komen 1.200 verschillende soorten aaltjes voor en dit in hele lage concentraties. De aaltjes kunnen of schadelijk zijn (plantparasitaire aaltjes) of nuttig zoals vele insectenparasitaire aaltjes. Van de 1.200 in NL voorkomende nematoden zijn er zo'n 100 schadelijk voor planten en zij komen voor in de grond, zaden en plantmateriaal. Van de 28.000 bekende aaltjes zijn er inmiddels 32 bruikbaar gebleken als biologische bestrijder en daarvan worden er 8 commercieel ingezet. BASF heeft er daar 6 van.

De goede soort aaltjes die insecten doodmaakt, moet eerst gevonden worden en vervolgens moet deze te isoleren zijn, te produceren zijn en zo te verpakken zijn zodat een teler er handzaam mee om kan gaan. Insectenparasitaire aaltjes zijn actieve jagers. Na toepassing gaan ze direct opzoek naar hun plaag. Zij herkennen de plagen aan hun geur van de CO₂ die de insecten uitscheiden.

Via een waterfilmpje bewegen de aaltjes naar de plaaginsecten toe. Dan zijn ze meedogenoos; ze dringen het insect via lichaamsopeningen binnen. De Nemasys-aaltjes dragen bepaalde bacteriën bij die insectspecifiek zijn. Op andere organismen hebben deze bacteriën geen invloed. Het insect gaat dood. De aaltjes voeden zich vervolgens met het dode insect en vermeerderen zich erin.

Er is maar één stadium van het aaltje, het zogenoemde L3 stadium (het derde larvale stadium van de totaal 4 larvale stadia), waarin het aaltje buiten het insect kan overleven. Dus alleen in dat stadium kunnen de aaltjes worden opgelost in water en worden verspoten op het gewas of worden aangebracht op de bodem. Het merendeel van de aaltjes wordt in de bodem gebracht voor plaagbestrijding. Echter, voor bestrijding van trips worden er ook wel bladtoepassingen gedaan. Het aaltje pakt de larven van de trips en de volwassen tripsen aan en in de bodem de tripspoppen. In de bodem kan een aaltje tot 6 weken leven. In het gewas leeft het aaltje in de vloeistof waarmee hij op het blad wordt aangebracht. Dan leeft een aaltje een paar uur. Aaltjes hebben water nodig om te bewegen en

bij hun slachtoffer te komen. Is er geen water en te veel zon dan drogen ze uit. De aaltjesproducten van BASF zijn uniek vanwege hun zuivere formulering. Dit betekent dat de aaltjes allemaal in het L3 stadium zijn en ook dat er weinig toeslagstoffen in zitten. Een productverpakking van BASF bestaat voor ongeveer 90 procent uit aaltjes en de rest zijn formuleringstoffen, bijvoorbeeld om de aaltjes van elkaar gescheiden te houden tijdens transport. De aaltjes worden vervoerd bij 5 graden; dan zijn ze niet actief en hoeven ze niet te eten, alleen maar adem te halen. In snijbloemen- en potplantenteelt worden de aaltjes het meest gebruikt. Dat gebeurt in grote aantallen; bij een toepassing tegen trips bijvoorbeeld worden 250.000 aaltjes per m² gebruikt. BASF ziet in de toekomst nog veel mogelijkheden van bestrijding met aaltjes met hun producten.

Er valt nog een wereld te winnen aan gewassen waar ze gebruikt kunnen worden. Zo kijkt BASF naar nieuwe markten voor de bestaande nematoden, maar doet ze ook onderzoek naar nieuwe aaltjes. Daarnaast kan ook de toepassing in de tuinbouw nog geoptimaliseerd worden. Timing, omstandigheden en de manier van aanbrengen, zijn erg belangrijk bij de toepassing. BASF stelt microscopen aan telers beschikbaar zodat ze kunnen zien hoe het product eruit ziet en zo kunnen de telers ook volgen of het product werkt.



www.nemasys.nl