

Dossier

Dossier

Ritnaalden en kniptorren in akkerbouw en vollegrondsgroenteteelt

Ritnaalden of koperwormen (*Agriotes spp.*) zijn larven van de kniptor. Kniptorren voelen zich het beste thuis in gewassen als grasland, graszaad en (winter)granen.



Ze zetten hun eitjes af op vochtige grond in dichte gewassen, waardoor deze niet snel zullen verdrogen. Ritnaalden leven 3 à 5 jaar in de bodem voordat ze verpoppen. In de eerste twee jaar van hun bestaan voeden ze zich overwegend met dood organisch materiaal, maar ook dan kunnen ze al schade veroorzaken aan gewassen. De kniptor zelf veroorzaakt geen schade aan gewassen.

Schade is het beste te voorkomen door de kniptor te bestrijden. De bestrijdingsaanpak richt zich in dit geval niet op het schadelijke organisme (de ritnaald) maar op de kniptor en op het laag houden van het aantal ritnaalden.

Schade

Schade kan op twee manieren voorkomen. Ze kan bestaan uit plantwegval als de plant bij de plantvoet geheel of gedeeltelijk doorgeknaagd wordt, bijvoorbeeld bij koolsoorten, bieten en maïs. Wegval van enkele procenten van de gewasplanten is veelal te tolereren, omdat de rest van het gewas dit wel compenseert. Schade is ook mogelijk in rooivruchten, waar gaatjes of gangetjes in het product gemaakt worden. Dit komt met name voor bij aardappelen, maar ook peen kan aangetast worden. Dit gaat ten koste van de kwaliteit. In af te leveren aardappelen is 1% aangetaste knollen echter al te veel, omdat het product er in zijn geheel door afgekeurd kan worden.

– Beheersstrategieën & bestrijding

Beheersstrategieën

Schadegevoelige gewassen moeten liefst niet geteeld worden na (meerjarig) grasland of graszaad. In de vruchtwisseling kan beter een andere volgorde aangehouden worden. Ritnaalden, vooral de eerste stadia, zijn gevoelig voor verdroging. In bouwplanverband kunnen ze enigszins bestreden worden door minder groenbemesters te telen en de bovengrond wat te laten verdrogen door herhaalde grondbewerking, met name na de oogst van vroeg geoogste gewassen. Het vroeg onderwerken van waardplantgewassen, gevolgd door intensieve grondbewerking, kan ook een positief effect hebben. Gras of gras/klaver kan het beste in maart/april of in september/oktober gescheurd worden.

Bestrijding

Ritnaalden zelf zijn niet te bestrijden. Belangrijke schade kan echter voorkomen worden door de kniptorren te bestrijden. Nadat er een piek is vastgesteld in het aantal gevangen kniptorren kan een bestrijding worden uitgevoerd met pyrethrum (Spruzit). Hierbij dient voldoende water te worden gebruikt om onderin de gewassen te kunnen komen. De bespuiting moet bij voorkeur plaatsvinden bij mooi weer en in de avonduren, omdat kniptorren dan het meest actief zijn. Het kan nodig zijn om deze bespuiting te herhalen. Met behulp van de Kniptorkit is te bepalen of de bespuiting heeft gewerkt.

Kernpublicaties

- [Geleide bestrijding van ritnaalden en kniptorren](#) (bioKennis bericht)
- [Verbetering signalering ritnaalden: vergelijking van signaleringssystemen en](#)

Verwante publicaties

- [Signaleren van kniptorren](#) (artikel Ekoland)
- [Het zit zó bij Bio: ritnaalden \(*Agriotes spp.*\)](#) (uitgave Wageningen UR)

[-momenten ter verhoging van de betrouwbaarheid van signalering](#) (rapport Wageningen UR)

- [De kniptor in de val geeft ritnaald minder kans](#) (artikel Boerderij)

- [Bestrijding van ritnaalden \(Agriotes spp.\) in aardappelen](#) (rapport Wageningen UR)

- [Monitoren als basis voor de aanpak van emelten en ritnaalden in bio](#)

Kijk voor meer publicaties in de bioKennisbank

Lopende projecten

- [Beheersing ritnaaldschade in de biologische aardappelteelt](#)

Trefwoorden: ritnaalden, koperwormen, kniptorren, bestrijding

Contact

- Hilfred Huiting, Wageningen University & Research, hilfred.huiting@wur.nl
- Klaas van Rozen, Wageningen University & Research, klaas.vanrozen@wur.nl

> Projecten

> Onderwijs

> Bedrijfsnetwerken

> Praktijknetwerken

> Keten- en themagroepen

> bioKennisberichten

> Contact

> Webmaster

> Over ons

> Disclaimer