



© GEERT VERHIEST

# SLAKKEN EFFICIENT BESTRIJDEN

Afgelopen jaar was de schade die door slakken in diverse teelten werd aangericht heel groot. Dit was enigszins te verwachten, want door het uitblijven van vorstperiodes was de overlevingskans en de beginpopulatie van slakken erg groot. De natuur heeft een grote invloed op het leven van de slak. – *Geert Verhiest, Sanac Fyto*

Over slakken en hun schadelijkheid is zeer veel literatuur voorhanden. Veel telers kennen intussen hun 'prestaties' door en door: een zeer snel en hoog reproductiepotentieel, aanzienlijke schade door vraat en kwaliteitsvermindering van enkele vollegrondsgroenten, zoals spruitjes. Dat we slakkenkorrels moeten strooien om slakken te bestrijden is voor iedereen duidelijk, maar over de kwaliteit of eigenschappen van deze korrels wordt niet zo veel gecommuniceerd. In deze bijdrage gaan we daar dieper op in. Een andere uitdaging is dat een slakkenkorrel moet kunnen concurreren met een smakelijk gewas, want zodra slakken de smaak van een 'jong blaadje' geproefd hebben, blijft dit ook hun voedselvoorkuur. Zo staan kolen en koolzaad heel hoog op hun verlanglijstje, maar ook

.....  
**Na regenbuien worden slakken heel actief. Kies dus voor regenvaste slakkenkorrels.**  
.....

graankorrels en kiemplantjes van wintergraan vinden ze zeer aantrekkelijk.

**Formuleringswijze van de korrel**  
Slakkenkorrels kunnen op 2 manieren worden geformuleerd: via een natte extrusie en via een droge weg. De fabricatie is uiteindelijk zeer belangrijk voor de kwaliteit van de korrel. Voor de fabricatie via natte extrusie is er een langere weg nodig om uiteindelijk een kwalitatieve korrel te krijgen. Eerst maakt men

een deeg van de drager van de korrel (meestal hard tarwemeel), de werkzame stof, enkele formuleringscomponenten en een lokstof. Deze lokstof verschilt van korrel tot korrel en bepaalt ook voor een groot deel de uiteindelijke aantrekkelijkheid van de korrels. Het deeg komt als fijne draden door het kalibratierooster van de extrusiemachine en messen snijden de draden in zeer kleine stukjes, die nadien met een luchtstroom gedroogd worden.

De formuleringswijze via droge weg is goedkoper om te produceren, wat de lagere kostprijs van de korrel verklaart. Meestal gaat men uit van meel van harde tarwe, die met een soort lijm wordt samengedrukt tot een korrel. De korrel is meestal minder mooi van vorm en gruisst ook makkelijker. De bereidingswijze van

Derrex zit zo'n beetje tussen beide wijzen: meel en ijzerfosfaat worden hier onder stoom gemengd en met een kalibratierooster worden de korrels afgesneden. Het resultaat is een mooi gevormde korrel, die ook beter bestand is tegen water.

## Werkingswijzen

Er zijn 3 werkingswijzen. Mesurol Pro is de enige korrel die geformuleerd is met een insecticide (methiocarb, dat we ook kennen als Mesurol SC in prei en sluitkolen tegen trips). Na opname van deze werkzame stof raken slakken gedesorienteerd, de spieren verslappen en uitein-

veranderingen in de krop en middendarm van de slak, waarna ze niet meer eet en uiteindelijk sterft. In tegenstelling tot metaldehyde verslijmen de slakken niet.

## Hardheid en vergruizing

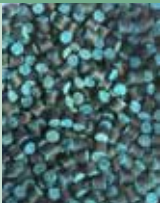











Volgens de telers breken bepaalde slakkenkorrels gemakkelijk tijdens het toevoeren. Ook tijdens het vullen en leegmaken van het strooi-toestel is stofvorming zeer nadelig. Bij een manuele toepassing moet je dus een masker dragen als je stofvorming waarneemt. Veel stof betekent ook verlies van middel. Hou dus bij aankoop van de korrels rekening met deze eigenschap.

gedragen. Sommige korrels behouden hun textuur en blijven mooi intact, andere zijn in 'stof' uiteengevallen. Er zijn dus zeer grote verschillen!

## Aantal korrels per m<sup>2</sup>

De zegswijze 'met een slakkenangetje' past ook in dit verhaal: de mobiliteit van slakken is zeer beperkt. Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat slakken een topsnelheid kunnen halen van 0,013 m per seconde (= 50 m per uur), maar hun gemiddelde snelheid is slechts 0,0028 m per seconde (= 10 m per uur). Toch blijft hun actieradius beperkt tot een vijftal meter. Het is dus belangrijk om voldoende

Tabel 1. Eigenschappen van de belangrijkste slakkenkorrels. - Bron: Geert Verhiest

	Mesurol Pro	Metarex Inov	Limatex	Limaslak Pro	Arionex	Derrex	Sluux
Korrel							
Werkzame stof	4% methiocarb	4% metaldehyde	6% metaldehyde	6% metaldehyde	6% metaldehyde	3% ijzerfosfaat	3% ijzerfosfaat
Werkingswijze	Zenuwstelsel	Vernietiging van de slijmproducerende cellen				Verlamming in de krop	
Formuleringsvorm	Natte extrusie	Natte extrusie	Natte extrusie	Geen informatie	Droge persing	Persing met stoom	Natte extrusie
Dosis	3 kg	5 kg	5 à 7 kg	5 à 7 kg/ha	5 à 7 kg/ha	7 kg	7 kg
Aantal korrels/m <sup>2</sup>	± 28	± 30	28 à 38	?	?	± 60	± 60
Grootte van de korrel	Klein	Grof	Grof	Klein	Lange staafjes	Gemiddeld	Gemiddeld
Kans op breken en stofvorming	xxx	xxx	x(x)	x	-	xx	xxx
Uniformiteit van de korrel	xxx	xxx	xx	xx	x	xx	xxx
Aantrekkelijkheid	xx	xxx	xx	xx	xx(x)	x(x)	x(x)
Weerstand tegen beschimmelen	xxx	x	xx(x)	x	xx(x)	x	xxx
Uitzicht van het granulaat na 1 dag in water							
Aantal behandelingen	Niet vermeld	3 x	Niet vermeld	Niet vermeld	Niet vermeld	4 x	4 x
Natuurlijke vijanden	Niet veilig	Veilig	Veilig	Veilig	Veilig	Veilig	Veilig

xxx = gunstige eigenschap; x = slechte eigenschap

delijk sterven ze. Deze werking is onomkeerbaar. Metaldehyde (in vele handelsmerken) vernietigt de slijmproducerende cellen van de slak. Als ze dus overvloedig veel slijm afscheidt, droogt ze als het ware uit (zie foto p. 26). Ook deze intoxicatie is onomkeerbaar. De werkingssnelheid is wel lager dan die van Mesurol Pro. Na opname zie je zelden dode slakken, omdat ze in de grond wegkruipen. De werkzame stof van Sluux en Derrex is ijzerfosfaat, die ook van nature in de bodem voorkomt. De korrels die worden opgenomen zorgen voor

## Waterbestendigheid

Slakken worden na regenbuien zeer actief. Net in die omstandigheden moet een korrel werkzaam blijven. Sommige korrels zwellen na een contact met water heel snel en vallen uiteindelijk uiteen in een 'papje', waardoor ze geen werkzaamheid meer kunnen garanderen. Daarom is het belangrijk om de waterbestendigheid van de handelsmerken eens met elkaar te vergelijken via een eenvoudig uit te voeren watertest (tabel 1). Laat slakkenkorrels in een potje met water weken en ga na enkele dagen na hoe ze zich

de korrels te strooien per m<sup>2</sup>. In tabel 1 vind je naargelang de dosering het aantal gestrooide korrels per m<sup>2</sup>.

## Schimmel op korrels

Slakkenkorrels die op het veld gestrooid worden en aan de wind worden blootgesteld, zijn voldoende bestand tegen beschimmelen. Maar als diezelfde korrels onderin een spuitkoolgewas worden gestrooid, zijn ze er wél aan onderhevig. Logisch, want op een vochtige bodem en onder een immens bladerdak heerst er een 'tropisch' klimaat. Vorig jaar zagen



we tussen de korrels grote verschillen. Jaren geleden was SluXX een korrel die snel begon te beschimmelen, maar de leverancier heeft de formulering gewijzigd, waardoor hij nu meer weerstand biedt tegen beschimmelen.



*Onderin een spruitkoolgewas heerst een tropisch klimaat, die sommige korrels snel doen beschimmelen.*

### **Stroobreedte**

Het manueel strooien is interessant voor perceelsranden en grasstroken, maar voor een volveldstoepassing is het

gebruik van een centrifugaalstrooiertje een vaste waarde geworden. De enige ergernis is vaak de werkbreedte, want veel telers hebben met hun spuitmachine werkbreedtes van 24 of 27 m, waarbij strooien met een centrifugaalstrooiertje niet altijd mogelijk is. Niet elke korrel laat zich immers zo ver strooien. Veel korrels hebben vaak niet voldoende eenheidsmassa of de goede ballistische eigenschappen om zo ver te geraken. Het lijkt dan ook logisch dat een iets zwaardere korrel verder reikt dan een klein kaliber.

### **Natuurlijke vijanden**

Voor de bestrijding van slakken krijgen we ook hulp van de natuur. Zo zijn er heel wat loopkevers die eitjes en jonge larven van slakken lusten. Het is dan ook belangrijk om deze hulp mee te nemen in het totale bestrijdingsplan. MesuroL Pro, dat een insecticidewerking heeft, is niet veilig voor deze nuttige insecten en ook regenwormen zijn er gevoelig voor. Daarom verdwijnt MesuroL Pro straks van de markt: de verkoop ervan is niet meer toegestaan, het middel mag wel nog opgebruikt worden tot 19 september. Slakkenkorrels op basis van metaldehyde en ijzerfosfaat zijn daarentegen wél veilig

voor nuttigen en passen dus perfect in het IPM-plaatje.

### **Preventieve maatregelen**

Wil je de strijd tegen slakken winnen, dan begin je best met enkele preventieve maatregelen, zoals het verwijderen van oogstresten, ploegen, een teeltrotatie of een fijn zaaibed (niet altijd mogelijk). De ervaring leert ook dat een eenmalige strooibeurt met slakkenkorrels zelden volstaat om een populatie uit te roeien, zeker niet met vochtig herfstweer. Immers, slakken die je vandaag bestrijdt hebben intussen ook al eitjes afgelegd die later zullen ontluiken. Op het ogenblik dat uit deze eitjes nieuwe kleine slakken tevoorschijn komen, is de kans groot dat eerder toegediende slakkenkorrels al opgegeten of door veel regen 'geneutraliseerd' werden. Start dus tijdig (eventueel voor of tijdens het zaaien) en herhaal indien nodig ook na de opkomst van de granen ... als de veldomstandigheden het nog toelaten. Kies daarom een goede en regenvaste korrel! ■