



SNRI/ADRON

Anne van Dijk Rijst Onderzoekscentrum Nickerie/Stichting Nationaal Rijstonderzoeks Instituut



# Aleisi tori

## Zaadwantsen en hun verplaatsing naar rijstvelden met beschikbare voeding

(Nareen Gajadin)

### Voorwoord

Voor U ligt nummer 14 van Aleisi tori. In dit nummer kijken wij naar de verplaatsing van de zaadwants in rijstvelden met beschikbare voeding en verder vertellen wij iets over Site Specific Nutrient Management (SSNM). Wij wensen U een productief maar bovenal gezond 2013 toe.

Veel leesplezier!

De redactie

De zaadwants (*Oebalus poecilus*), foto 1, is schadelijk gedurende de korrelvulling van de rijstplant.

De korrelvulling van de rijstplant kent drie stadia:

1. Melkstadium: in dit stadium begint de korrel zich te vullen met een melkachtige stof die gemakkelijk uit te knippen is als men op de korrel drukt.
2. Meelstadium: in deze fase verandert de melkachtige stof in een zachte deegachtige substantie en later in een harde deeg; de korrels beginnen ook geel te worden.
3. Stadium van fysiologische rijpheid: in deze fase is de korrel volledig ontwikkeld, hard en helemaal geel.



Foto 1: Zaadwants met eitjes

Zowel de nimfen (dit zijn als het ware de babywantsen) als de volwassenen zuigen aan de korrels in zowel het melk- als het meelstadium met als gevolg dat de korrelvulling onvolledig of onregelmatig plaatsvindt. Hierdoor neemt de opbrengst af en er ontstaan meer gebroken korrels in het eindproduct.

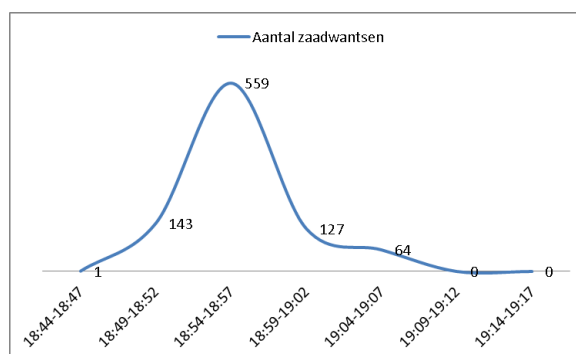
De wijfjes leggen tonvormige eitjes aan de oppervlakte van bladeren en stengels. De eitjes zijn eerst groen en worden daarna rood alvorens roodkleurige nimfen eruit komen. Deze nimfen kunnen niet vliegen, maar kunnen wel enorme zuigschade aanrichten. De totale levenscyclus voltooit zich in 3 weken. De aanwezigheid van één zaadwants/m<sup>2</sup> geeft al voldoende reden om actie te ondernemen ter voorkoming van economische schade aan het gewas.

Gedurende september-oktober 2011 is door de entomoloog (is een insectenskundige) ir. Ernst Neering en personeelsleden van de afdeling Gewasmanagement van SNRI/ADRON een onderzoek gedaan naar de tijdstippen van de dag, waarop zaadwantsen zich verplaatsen/overvliegen naar nieuwe rijstvelden. Het onderzoek is uitgevoerd met een vangnet, bevestigd op de bak van een terreinwagen (zie foto 2). Voor gedurende 3 minuten is de wagen met een snelheid van 20 km/uur over een afstand van 400 m gereden om de insecten te vangen. Dit experiment is gedurende een aantal dagen herhaald.

Als we naar figuur 1 kijken, dan merken we op dat tussen 18.50 en 19.00 uur (net na zonsondergang) de zaadwantsen in grote hoeveelheden overvliegen naar andere velden met meer potentiële voeding. De meeste zaadwantsen werden gevangen net voor 7 uur 's avonds. Het vermoeden bestaat dat de wantsen vanuit verschillende locaties naar de locaties met beschikbare voeding toevliegen. Na 19.00 uur kan aangemerkt worden als de meest effectieve periode van de dag om deze wantsen chemisch te bestrijden, maar dit is niet zo praktisch omdat het betekent dat boeren dus in het donker moeten bespuiten.



Foto 2: Vangnet bevestigd op de bak van de terreinwagen.



Figuur 1: Aantal gevangen zaadwantsen gedurende een bepaald tijdstip van een dag.

Stichting Nationaal Rijstonderzoeks Instituut (SNRI)  
Anne van Dijk Rijst Onderzoekscentrum Nickerie (ADRON)

bezoekadres: Europoolder noord serie 2 no 16  
telefoon: 212443, e-mail: [adron@sr.net](mailto:adron@sr.net)  
webpagina: [www.adron.sr](http://www.adron.sr)

**Wist U dat**

*Rijst een uitstekende bron van energie is, van voornamelijk energierijke koolwaterstoffen die door het lichaam worden gebruikt voor hersenfuncties, lichamelijke activiteit, lichaamsfuncties, en dagelijkse groei en herstel? Dat na koolwaterstoffen, eiwitten het tweede belangrijke bestanddeel zijn van rijst? Als we het rijsteiwit vergelijken met dat van andere granen, dan zien we dat het rijsteiwit wordt gerekend tot de eiwitten van hogere kwaliteit. Dat rijst een laag vetgehalte heeft en geen cholesterol bevat?*

SNRI/ADRON wenst een ieder een  
zeer productief maar bovenal gezond  
2013 toe

**Site Specific Nutrient Management (SSNM)**

(Yves F. Diran)

De vele problemen binnen de Surinaamse rijstbouw vragen naar oplossingen. Hierbij moeten we vooral kijken naar het verhogen van de productie en kwaliteit en het verlagen van de kosten als we de winstmarge willen verhogen. Een efficiënter gebruik van meststoffen voorkomt verspilling, maar bespaart bovenal kosten. Het invoeren van **Site Specific Nutrient Management (SSNM)** ofwel **locatie specifieke voedingsstoffenbeheer** is een manier om de dure meststoffen efficiënt te gebruiken.

De rijstplant haalt haar overgrootste deel van voedingsstoffen uit de bodem, maar de bodem is vaak niet in staat om de plant van al haar behoeften aan voedingsstoffen te voorzien. De bodem is dus geen onuitputtelijke bron van voedingsstoffen. Bemesten is hierbij nodig om het tekort aan voedingsstoffen op te vangen. De rijstplant heeft op bepaalde momenten van zijn ontwikkeling meststoffen nodig. Stikstofmeststoffen zoals ureum zijn vooral nodig wanneer de plant veel scheuten (uitstoelers) aan het vormen is en wanneer de pluimininitiatie plaatsvindt. Maar vaak zien we dat rijstboeren in onjuiste mate en op de verkeerde tijdstippen mest aan het gewas toedienen. Fosfaat en kalium moeten in voldoende hoeveelheden worden toegediend om gebrek te voorkomen.

Meststoffen aan de andere kant zijn heel duur en worden vaak in overvloed gebruikt. Om de kosten voor mestgiften te verlagen en de efficiëntie te verhogen, is het invoeren van SSNM noodzakelijk. Met SSNM wordt getracht om de winstmarge van de boer te verhogen door het gewas te “voeden” op het tijdstip wanneer dat nodig is, en de hoeveelheid die nodig is. De hoeveelheid aan voedingsstoffen en het tijdstip van toediening alleen zijn niet het belangrijkste. Aangezien voedingsstoffen elkaar kunnen beïnvloeden op het gebied van de beschikbaarheid (interactie) is het belangrijk dat de verhoudingen van voedingsstoffen die toegediend dienen te worden bekend zijn. De locatie, het klimaat, het seizoen, het jaar, enz. zijn belangrijke factoren waarop gelet moet worden om te komen tot bemestingsadviezen. Bemestingsadviezen zijn vaak algemene adviezen die in onvoldoende mate rekening houden met de condities en de groeifactoren van het gewas in een zeker gebied. Door SSNM wordt het mogelijk om adviezen te geven welke aangepast zijn aan de condities van het gewas en de locatie waar het gewas wordt geteeld.

Samengevat omvat SSNM de volgende elementen:

1. Optimaal gebruik van groenbemesters zoals compost en dierlijke mest.
2. Toedienen van stikstof (N), fosfaat (P) en kalium (K) in hoeveelheden die nodig zijn voor het gewas.
3. Toedienen van zink (Zn), sulfaat (SO<sub>4</sub>) en micronutriënten (voedingsstoffen die in zeer kleine hoeveelheden nodig zijn voor de plant) zoals aanbevolen.
4. Selectie van de meest economische combinatie van beschikbare bronnen van meststoffen.
5. Het gebruik van goed zaaizaad, optimale plantdichtheid, IPM (Geïntegreerde Plagen Beheer), en een goed water management.

Het invoeren van SSNM binnen de Surinaamse landbouw, in dit geval de Surinaamse rijstbouw is nog niet op gang gekomen. Er is daarbij heel veel onderzoek nodig. SNRI/ADRON wil binnenkort met dit onderzoek beginnen. Er zal daarbij expertise nodig zijn op het gebied van bodemkunde, plantenfysiologie en gewasbescherming.

**Site-specific nutrient management**

Figuur 2: Overzicht van het SSNM systeem