

Trips Informatie Project 2004-2005



Uitvoerders: H. Biemans, DLV Plant BV

J. Hadders, Dacom PLANT Service BV

Financiering door Productschap Tuinbouw (PT 11.892)

Inhoudsopgave

	Pagina
1. Inleiding.....	3
2. Uitvoering.....	5
3. Overzicht van de ontwikkeling van trips gedurende teeltseizoen 2005.....	8
4. Conclusies en aanbevelingen.....	10

Bijlage 1: Voorbeeld eerste Tripsfax 2005

Bijlage 2: Voorbeeld Tripsfax op 8 september 2005

1 Inleiding

Ruimte voor Groenten is een project van LTO Nederland. Met dit project wil LTO vakgroep Vollegrondsgroententeelt bijdragen aan de productie van vollegrondsgroententeelt producten van onbesproken kwaliteit. Daartoe wordt ingezet op bedrijfscertificering, gekoppeld aan een maatschappelijk verantwoorde, geïntegreerde aanpak van de gewasbescherming.

Een (economisch) verantwoorde voortzetting van de diverse teelten als bedrijfsactiviteit is daarbij een belangrijke voorwaarde. Via een bedrijfsstrategie die in eerste instantie gericht is op toepassing van niet-chemische middelen, wordt getracht om te komen tot een zo optimaal mogelijke beheersing van ziekten, plagen en onkruiden. Daarbij wordt de inzet van chemische middelen tot een minimum beperkt. Het begrip bedrijfsstrategie dient daarbij ruimer geïnterpreteerd te worden dan alleen directe gewasbeschermingsmaatregelen. Ook instrumenten als vruchtwisseling, gebruik van groenbemesters, bemestingsmaatregelen, rassenkeuze etc. spelen een belangrijke rol.

Binnen Ruimte voor Groenten worden de activiteiten onderverdeeld in:

- Bedrijfsbrede certificering
- Gewasbeschermingsactiviteiten

Voor ziekten, plagen en onkruiden zijn werkgroepen, bestaande uit telers en diverse adviseurs vanuit onderzoek en voorlichting, gevormd die de problematiek per gewas verder hebben verkend en een actieplan hebben opgesteld. De werkgroep trips heeft in de winter van 2003/2004 het project "Trips Informatie 2004-2005 opgesteld en aangeboden, via de Stuurgroep Ruimte voor Groenten, aan het Productschap Tuinbouw. Vanuit het PT is goedkeuring verkregen voor dit project.

Het project was een samenwerkingsproject van DLV Plant, Dacom Plant Service en de gewasbeschermingshandelaren.

Het doel van het project was het in de praktijk brengen van een geïntegreerde gewasbescherming in het gewas prei met gebruikmaking van een waarschuwingsmodel.



1.1 Problematiek



In het gewas prei is trips en de bestrijding hiervan op dit moment één van de grootste problemen. Ondanks het feit dat het hier gaat om cosmetische schade aan het gewas en er bij een niet al te hoge druk weinig productieverlies (kilogram opbrengst) optreedt, kan een gewas prei met veel tripsschade voor wat betreft kwaliteit zo ver worden teruggezet in klassering, dat het rendement van deze teelt heel sterk afneemt. Tot op heden was de Nederlandse preiteler aangewezen op chemische middelen. Hierbij moet gesteld worden dat de resultaten hiermee niet altijd goed zijn. In 2003 en 2004 is het enige (sterke en effectieve) middel, Mesurol verboden, hoewel het later in het jaar weer (tijdelijk) werd toegelaten. Dit geeft de ernst van de situatie aan en daarmee de noodzaak om te zoeken naar alternatieven.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit project is het in de praktijk implementeren van geïntegreerde gewasbescherming in het gewas prei tegen trips, hierbij gebruik makend van het door Dacom Plant Service ontwikkelde PLANT-Plus waarschuwingssysteem voor trips. Op deze manier kan tevens aangetoond worden dat eenzelfde resultaat, qua opbrengst en kwaliteit, te behalen is met een veel lagere milieubelasting. De resultaten zullen vervolgens breed gecommuniceerd worden.

2. Uitvoering

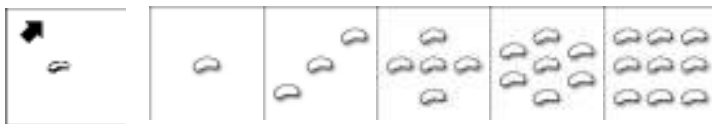
2.1 Vaststellen van deelnemende voorlichtingsbedrijven

De eerste stap in het project was het identificeren van de deelnemende toeleveringsbedrijven. Deelnemende bedrijven waren Mertens, Go, DLV PLANT, Vlamings, Agerland, Lucel/Zlto, BB Helden en Van Iperen. De voorlichters van deze toeleveranciers zijn aanwezig geweest op één van de twee voorlichtingsbijeenkomsten van DLV Plant in het begin van het seizoen. Tijdens deze bijeenkomst is ingegaan op de opzet van het project, de rol van de voorlichters, de inhoud van de fax alsmede de communicatielijnen. DLV Plant heeft het gehele seizoen gefungeerd als aanspreekpunt voor de bedrijfsvoorlichters. De bedrijfsvoorlichters waren op hun beurt het eerste aanspreekpunt voor de deelnemende telers bij de interpretatie van de fax.

2.2 Ontwikkeling fax inhoud

In de seizoenen 2003 en 2004 is de Dacom tripsvoorspeller uitvoerig getest. Hierbij bleek dat de voorspellingen goed overeenkomen met de werkelijkheid.

De tripsvoorspeller is gebaseerd op het gedetailleerde computerprogramma PLANT-Plus, waarbij de levenscyclus van het insect op detail wordt doorgerekend. Deze grote hoeveelheid details is te complex om op de fax weer te geven. Er is daarom voor gekozen de ontwikkeling via symbolen weer te geven met een schriftelijke toelichting per regio, waar nodig. De symbolen met een pijl geven aan dat de aantallen in een specifieke fase aan het toenemen is. Met het symbool (ei, larve, volwassene en ei-leggende volwassene) wordt de fase weergegeven. De aantallen (1 – 3 – 5 – 7 – 9) in de plaatjes staan symbool voor de aantallen in de betreffende fase.



De fax bestaat naast de visuele weergave van de cyclus van de Trips van ei tot volwassene uit:

- de regionale 5-daagse weersverwachting van de betreffende regio
- een uitleg van de visuele weergave en het bijbehorende advies voor de bestrijding van de Trips.

Na overleg met de diverse partijen is ervoor gekozen om de logo's van de deelnemende toeleveranciers niet op de fax te zetten wegens competitieve redenen.

De fax lay-out is in het voorjaar van 2004 ontwikkeld.

2.3 Opstart

Omdat in het seizoen 2004 er geen middelen waren toegelaten om Trips te bestrijden is in 2004 het systeem wel ontwikkeld, maar zijn er geen bijeenkomsten georganiseerd, noch is er informatie naar de telers verzonden.

In 2005 was Mesurool toegelaten en zijn op basis van de PLANT-Plus adviezen om de 3 tot 4 dagen adviesfaxen naar de telers en hun adviseurs verstuurd met informatie over de ontwikkeling van Trips in hun regio. Op 29 april werd de eerste waarschuwingsfax verstuurd naar telers met daarop een uitleg over het project en de visuele weergave van de populatie ontwikkeling (zie bijlage 1).

2.4 Vaststellen deelnemende preitellers

Dacom heeft via de toeleveringsbedrijven een lijst ontvangen met daarop 4 cijfers van de postcode en het faxnummer van alle prei telers met meer dan 1 hectare prei in Nederland. Het betrof een lijst met 430 faxnummers. Deze nummers zijn ingevoerd in het trips fax systeem van Dacom waarna de fax automatisch verzonden kon worden. Hierbij zijn de telers via hun postcode gekoppeld aan het dichtstbijzijnde weerstation.

In eerste instantie was het de bedoeling te focussen op de traditionele preigebieden, maar bij aanmelding bleek al snel dat de adressen over geheel Nederland verspreid waren.

2.5 Verzending van de fax

De faxberichten zijn iedere maandag en donderdag van 15 mei 2005 tot en met 26 september 2005 verzonden. In 2005 zijn er in totaal 16.537 adviesfaxen verstuurd aan 430 faxnummers. Voorbeeld van een fax gedurende het seizoen is te vinden in bijlage 2 en 3. Er bestond de mogelijkheid voor de telers om zich af te melden voor de service door de fax retour te zenden. Er hebben zich gedurende het seizoen circa 10 deelnemers afgemeld. Gedurende het seizoen is door Dacom twee keer per week de toelichting op de trips ontwikkeling in een begeleidende tekst verwoord, dit in nauwe samenspraak met Hennie Biemans van DLV Plant.

In bijlage 2 is een voorbeeld te zien (van 8 september).

2.6 Enquête

Medio juni 2005 is er een telefonische enquête uitgevoerd door Dacom. 18 prei telers hebben hun mening over de fax gegeven.

Vraag 1. Vindt u de inhoud van de fax voldoende duidelijk?

Een aantal ondervraagden geeft aan de fax voldoende duidelijk te vinden. Meerdere telers zouden het op prijs stellen als er meer begeleidende tekst onder aan de fax staat.

Vraag 2: Hoe vaak past u de adviezen van de fax in de praktijk toe?

De adviezen worden vooral gebruikt ter ondersteuning voor de beslissing om te spuiten. Veelal bespreekt de teler de inhoud van de fax met hun teeltadviseur.

Vraag 3: Kunt u met deze adviesfax voordeel behalen bv. door gerichte bestrijding?

Het merendeel geeft aan geen direct voordeel te hebben bij de fax maar gebruikt de fax wel ter ondersteuning van het nemen van beslissingen. Een viertal telers geeft aan de fax wat algemeen te vinden. Er zitten veel verschillen tussen hun velden die verspreid gelegen zijn.

Vraag 4: U ontvangt momenteel 2x per week een adviesfax. Vindt u dat genoeg, teveel, of te weinig?

De preitelers vinden de fax twee keer in de week over het algemeen voldoende. Twee keer werd aangegeven of de frequentie niet afhankelijk kon worden gemaakt van de temperatuur gezien de correlatie tussen temperatuur en trips.

Vraag 5: Stelt u het op prijs om volgend jaar weer een fax te ontvangen?

11 personen geven aan het op prijs te stellen de fax volgend jaar weer te willen ontvangen. 5 weten het nog niet. 2 alleen als de fax verbeterd wordt met betrekking tot de begeleidende tekst.

3. Overzicht van de ontwikkeling van trips gedurende teeltseizoen 2005

De twee wekelijkse faxen zijn gebaseerd op informatie over de ontwikkelingsstadia van trips in het PLANT-Plus model. In figuur 1 en 2 staan voorbeelden van PLANT-Plus modellen van twee regio's. Het bovenste deel van de figuur geeft de daglengte, neerslag en temperatuur weer. De lijnen in het onderste deel van de figuur geven de stadia van eitje, larve, volwassen vrouwtje en ei leggend vrouwtje aan.

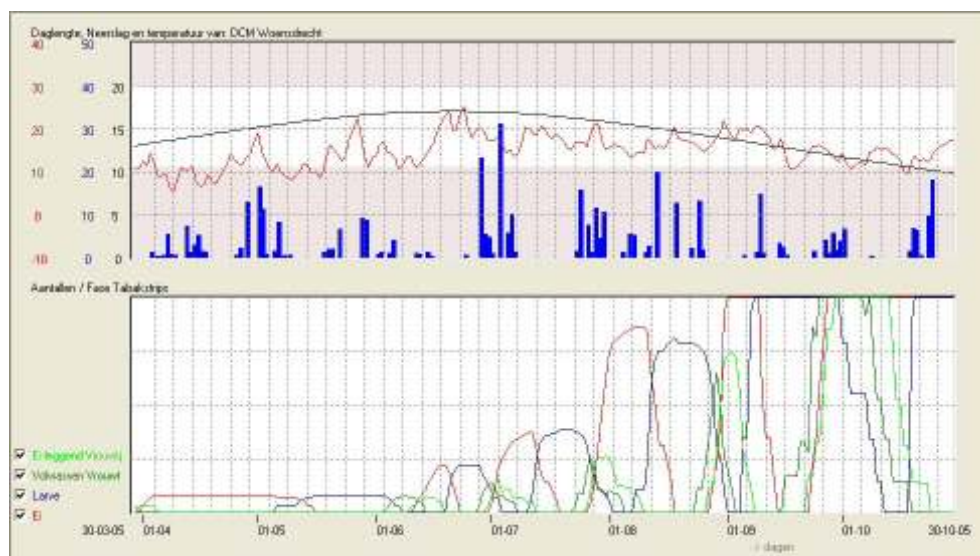
Naar mate het later in het seizoen wordt, des te hoger de aantallen larven worden. Op het laatst kunnen ook verschillende generaties door elkaar heen gaan lopen.

Omdat de weersinvloeden van groot belang zijn bij de ontwikkeling van trips zijn er verschillen te zien in de levenscycli per regio.

In onderstaande figuren is te zien dat in Zuid-Oost Nederland telkens de ontwikkeling van de verschillende fasen vroeger verliep dan in vergelijking met het Zuid Westen.

De larven moeten op de piek bestreden worden om een goed effect te bereiken. In de fax is hierop geanticipeerd.

Figuur 1



Figuur 1 geeft de ontwikkeling van de trips populatie weer van 1 april 2005 tot 30 oktober 2005 in de omgeving Woensdrecht. Er zijn verschillende levenscycli van de trips te onderscheiden in de volgende perioden;

6/5 t/m 8/6

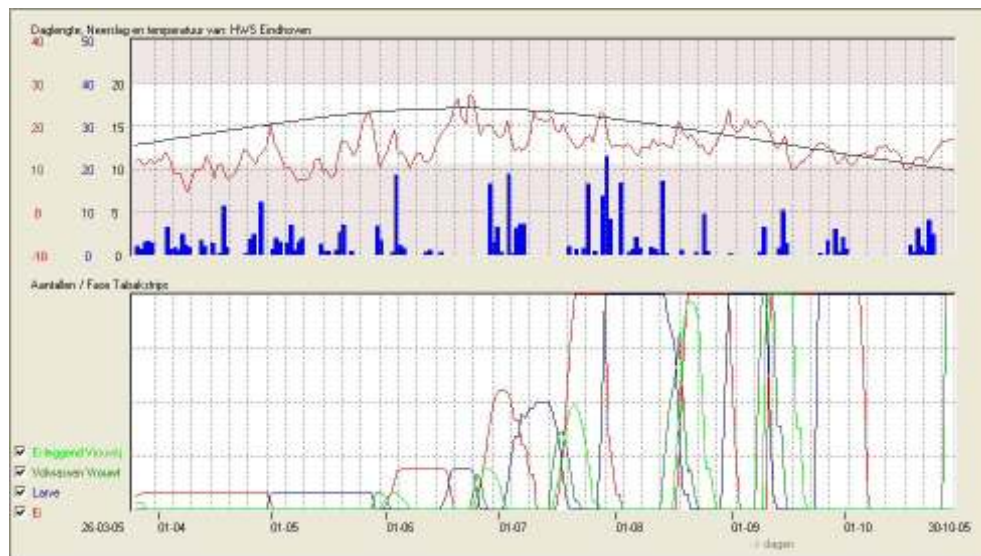
20/6 t/m 05/7

11/7 t/m 02/8

07/8 t/m 1/9

04/9 t/m 12/10

Figuur 2



Figuur 2 geeft de ontwikkeling van de trips populatie weer van 1 april 2005 tot 30 oktober 2005 in de omgeving Eindhoven. Er zijn verschillende levenscycli van de trips te onderscheiden in de volgende perioden;

1/5 t/m 30/5

16/6 t/m 27/6

3/7 t/m 20/7

27/7 t/m 21/8

29/8 t/m 13/9

4. Conclusies en aanbevelingen

De doelstelling van het project was het in de praktijk implementeren van geïntegreerde gewasbescherming methoden in prei tegen trips, hierbij gebruik makend van het door Dacom Plant Service ontwikkelde PLANT-Plus waarschuwingssysteem voor trips. Met de uitvoering van het project is voldaan aan deze doelstelling.

Op deze manier kunnen telers eenzelfde resultaat behalen met een veel lagere milieubelasting. Deze doelstelling is behaald doordat de fax is door de telers gebruikt als ondersteuning bij het maken van beslissingen omtrent toediening van de juiste middelen op het juiste moment. Duidelijke cijfermatige onderbouwing over verlaging van middelengebruik ontbreekt hier.

Wat wel gebleken is dat met de opzet van dit project de gehele sector in één keer wordt bereikt, ondersteund door alle adviseurs.

Een verbeterpunt voor een vervolg project is een verandering van de begeleidende tekst van de fax. Bijvoorbeeld meer plaats/regio specifiek, uitgebreidere uitleg van de plaatjes en de daaraan te koppelen acties.

To: 0632473

From: INSECT

04/27/05 12:18 Pg 01/01



ONTWIKKELING POPULATIE

Tabakstrips

	25-04	26-04	Vandaag 27-04	28-04	29-04	30-04	01-05
Ei							
Larve							
Volwassen Vrouwtjes							
Ei-leggend Vrouwtje							

WEERSVERWACHTING

MWS Lauwersoog

dag	datum	temperatuur			regen		stra- ling	RV min	wind	
		gem	max	min	kans	mm			ri.	m/s
wo	27-04-05	10.1	12.0	8.6	70	7.40	7.465	66	SW	5.3
do	28-04-05	10.8	14.3	8.1	50	4.50	5.650	78	SSE	4.4
vr	29-04-05	11.5	14.1	7.8	60	1.30	3.265	68	WNW	4.5
za	30-04-05	11.4	13.8	7.7	80	4.50	1.195	83	S	3.9
zo	01-05-05	15.9	18.8	12.7	40	0.60	4.180	84	SSE	3.4

OPMERKINGEN

Deze fax ontvangt u namens Ruimte voor Groenten, ism de gewasbeschermingshandel en DLV. Het bericht zal op maandag en donderdag worden verzonden van 15 mei t/m 31 aug. Er zijn voor u geen kosten aan verbonden. Stelt u desondanks geen prijs op deze informatie, stuur deze fax dan terug naar 0591-632473.

Deze fax is gebaseerd op de door Dacom ontwikkelde tripsvoorspeller. De voorspeller berekent voor de afzonderlijke stadia van de levenscyclus wanneer de pieken optreden. In de afgelopen jaren bleek dat de voorspeller goed overeen kwam met de waarnemingen in het veld.

Per stadium van de trips geeft de fax de hoeveelheden weer middels een afbeelding. De afbeeldingen kunnen variëren van laag (1 symbool per plaatje) tot hoog (9 symbolen). Daarnaast wordt ook de toename weergegeven middels een plaatje met een pijl, dit betekent dat er een piek aan zit te komen. Let op dat de pieken in het begin van het seizoen lager zijn, dus dat er bijvoorbeeld al een piek is bij 3 symbolen.

Voor trips geldt dat u de larven op de piek moet bestrijden. Als de aantallen larven stijgend zijn, houd er dan rekening mee dat u binnenkort een bestrijding zult moeten uitvoeren. Zijn de aantallen larven hoog, voer dan een bestrijding uit, bijv. met Mesurol (max. 2 x per seizoen).

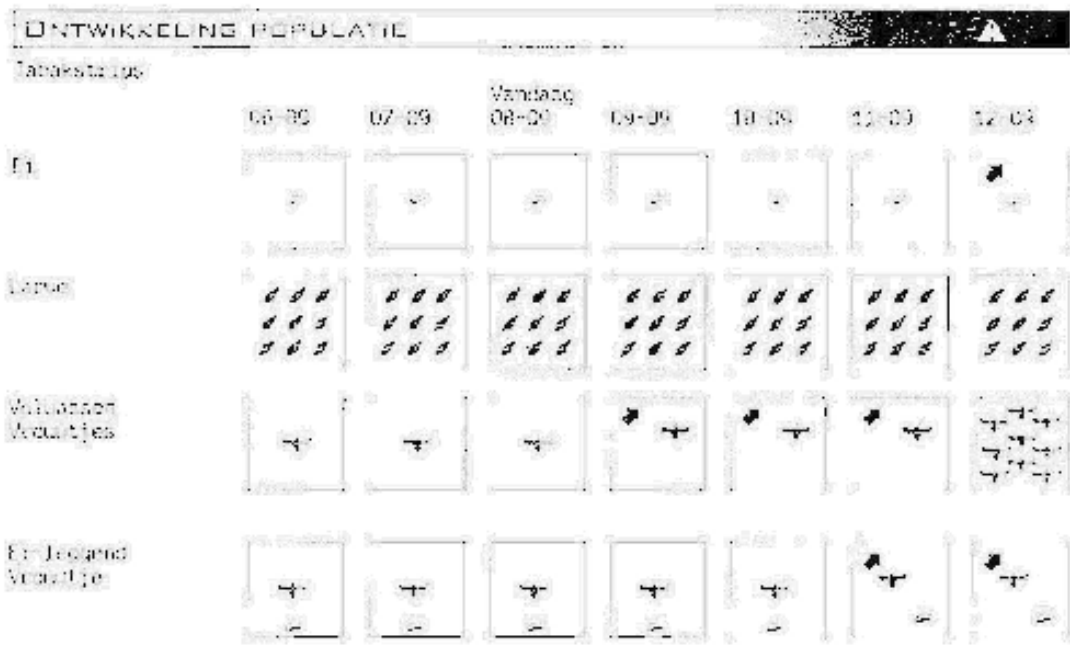
Mocht u vragen hebben, neem dan contact op met uw teeltadviseur.

Bijlage 2: Voorbeeld Eerste Tripsfax op 8 sep. 2005

2473 Form: INSECT IP/486-05 09-08 71 01/EL

DACOM  **PLANT Service**

Insect  **FORECAST**



WEERSVERWACHTING

na Vrijel

		temperatuur			regen		straal		RV		wind	
dag	datum	gem	max	min	kans	mm	hoog	mit	min	richt.	afw.	
do	08-09-05	19.9	26.3	15.0	20	0.00	10.675	55	NE	1.9		
vr	09-09-05	19.7	26.6	15.4	40	3.70	6.915	55	ESE	1.2		
za	10-09-05	20.6	26.9	17.2	90	7.80	2.790	59	E	1.0		
zo	11-09-05	19.2	23.5	15.6	90	3.90	1.360	79	N	2.3		
ma	12-09-05	17.2	19.4	15.5	90	3.80	0.905	88	NNE	1.2		

OPMERKINGEN

8 september 2005

Toelichting Zuid Oost
De larven hebben de prik al bereikt. Neem dit mee in uw bestrijdingsstrategie. De eerste wiltvossen ontstaan nu.

Toelichting Zuid West
De aantallen vliegen nemen toe. De wiltvossen zijn op dit moment op het maximum.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met uw teeltadviseur.