

A detailed illustration of a root system, showing numerous thin, fibrous roots extending downwards from a curved surface. The roots are rendered in a light green color against a dark background.

Mieux vaut prévenir que guérir
Rotation légumières

CRA – 05-02-15
Lieven Delanote



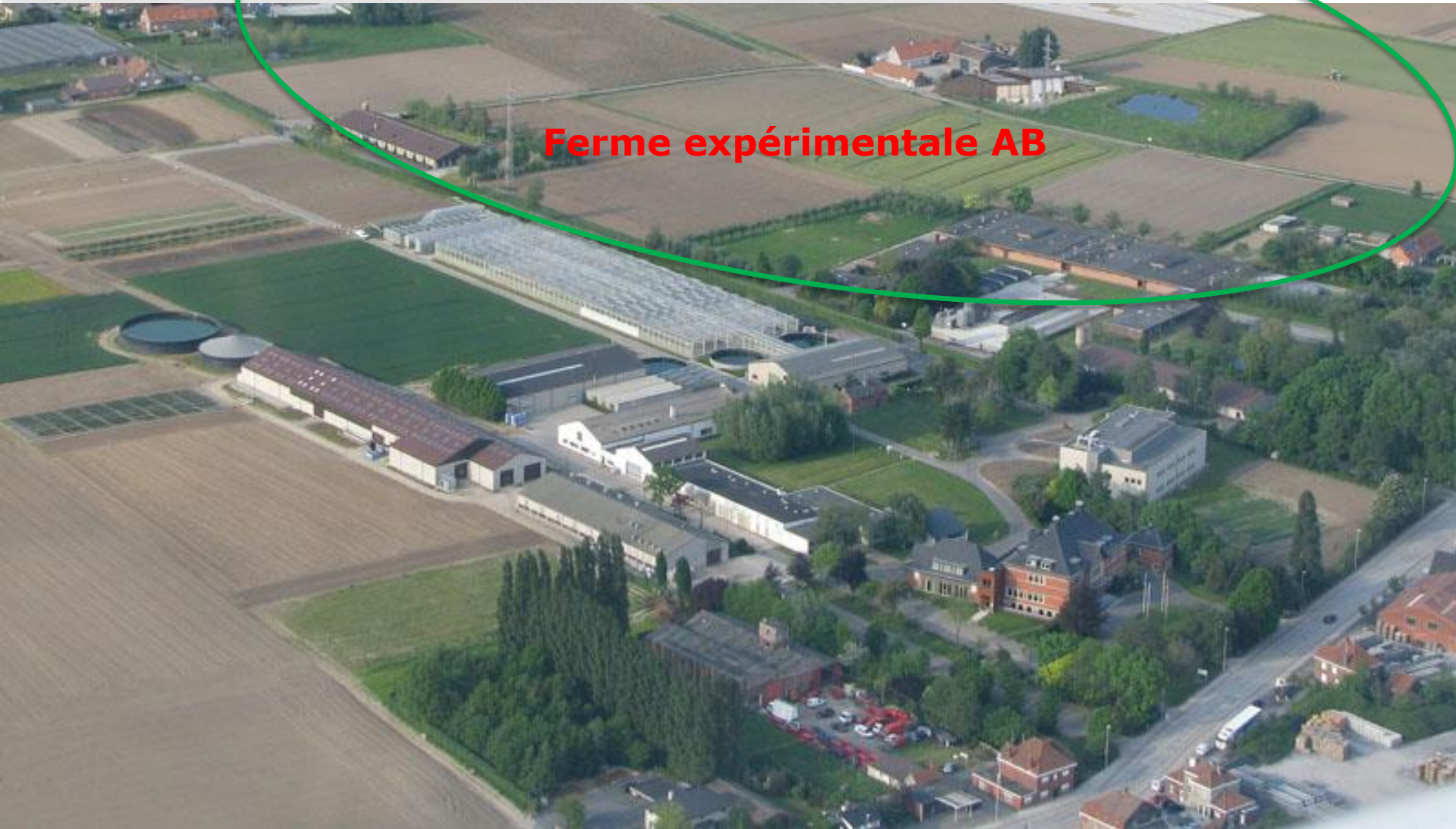
Inagro

- Recherche appliquée & conseil en agriculture & horticulture
- Situé à Roulers – Flandre occidentale
- Grandes cultures, légumes sous abri, légumes plein champs, endives, champignons, production animale,...
- Conventioannel et bio

Inagro



Ferme expérimentale AB



Département agriculture biologique

- Grandes cultures et légumes plein champs
- Choix variétal, fertilité sol, enherbement, gestion maladies et insectes, techniques culturales,...
- Journées thématiques, presse agricole, portes ouvertes, www.inagro.be / www.biopraktijk.be
- Conseil individuel bio/reconversion
- Ferme expérimentale bio
- 12 ha, sol sablo-limoneux
- Site de recherche, de démonstration et d'innovation



Guérir ?

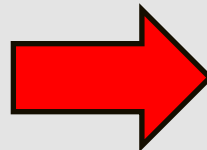
Prévenir ?

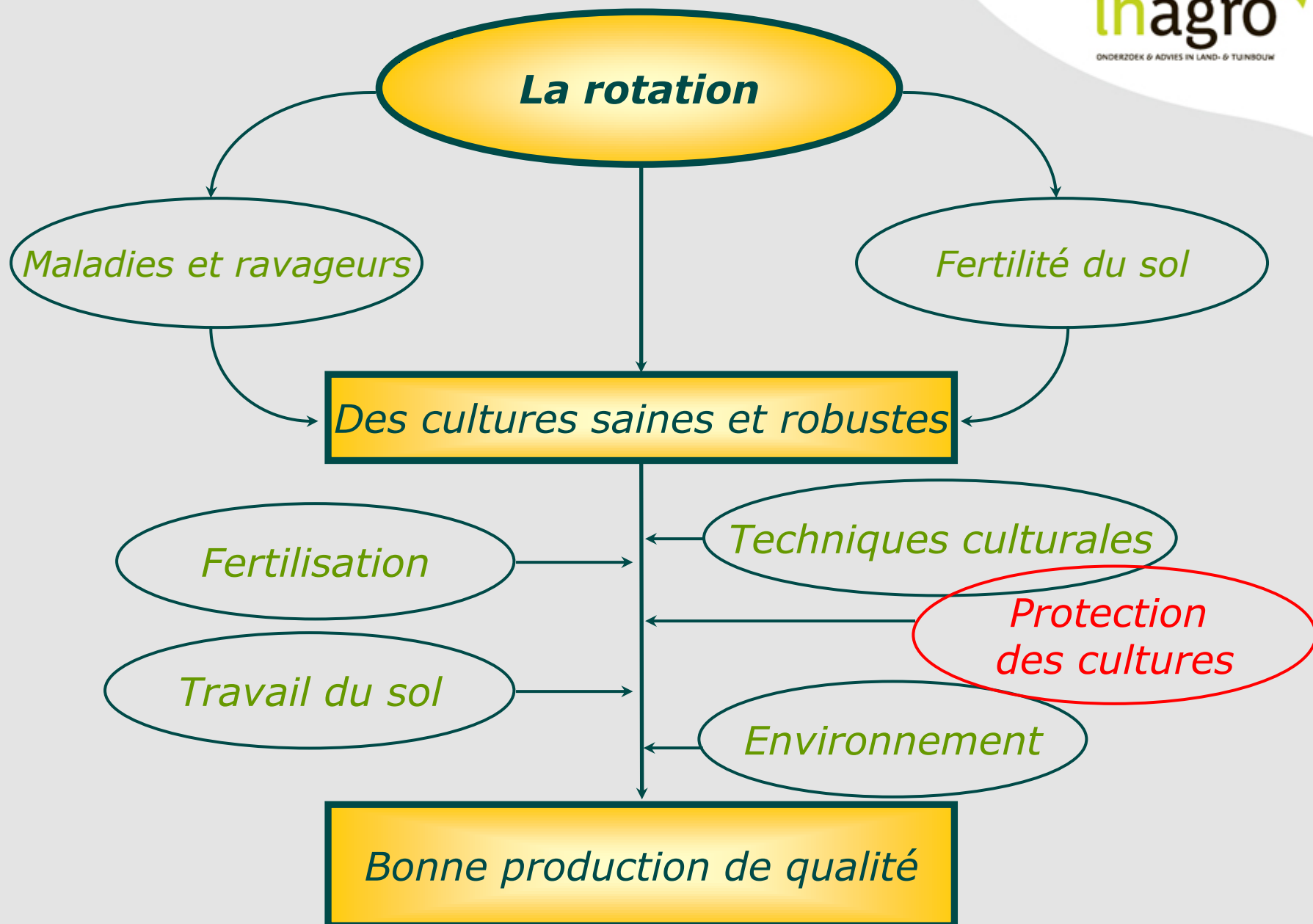
Guérir ?

- Agriculture conventionnelle
 - Guérir en préventif ⇒ maîtriser la nature
- En bio
 - Liste annex II limitée
 - Efficacité moyenne
- En rotations légumières, il n'existe que **DES** problèmes

Prévenir

- 'Prévenir' en agriculture bio:
 - Combiner plusieurs mesures
 - Avoir confiance en la nature
 - Accepter que parfois les pieces ne se placent pas comme on veut...

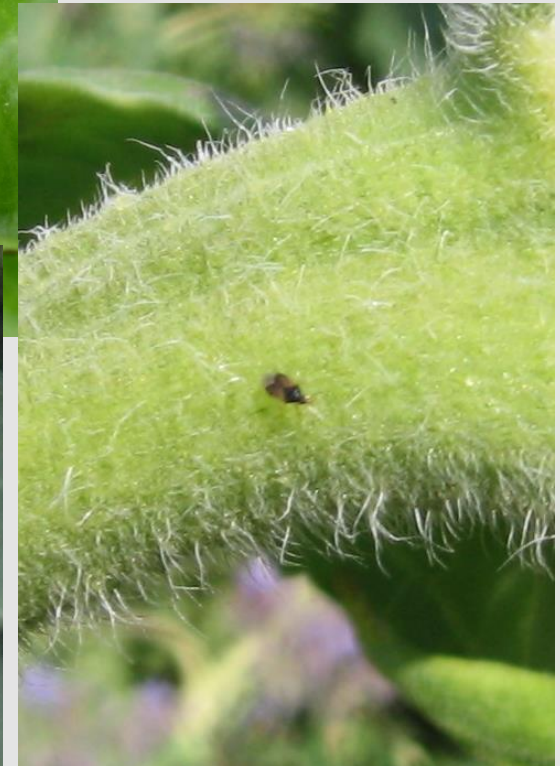




L'environnement

La masse et la diversité font la force

Une armée d'auxiliaires au champs



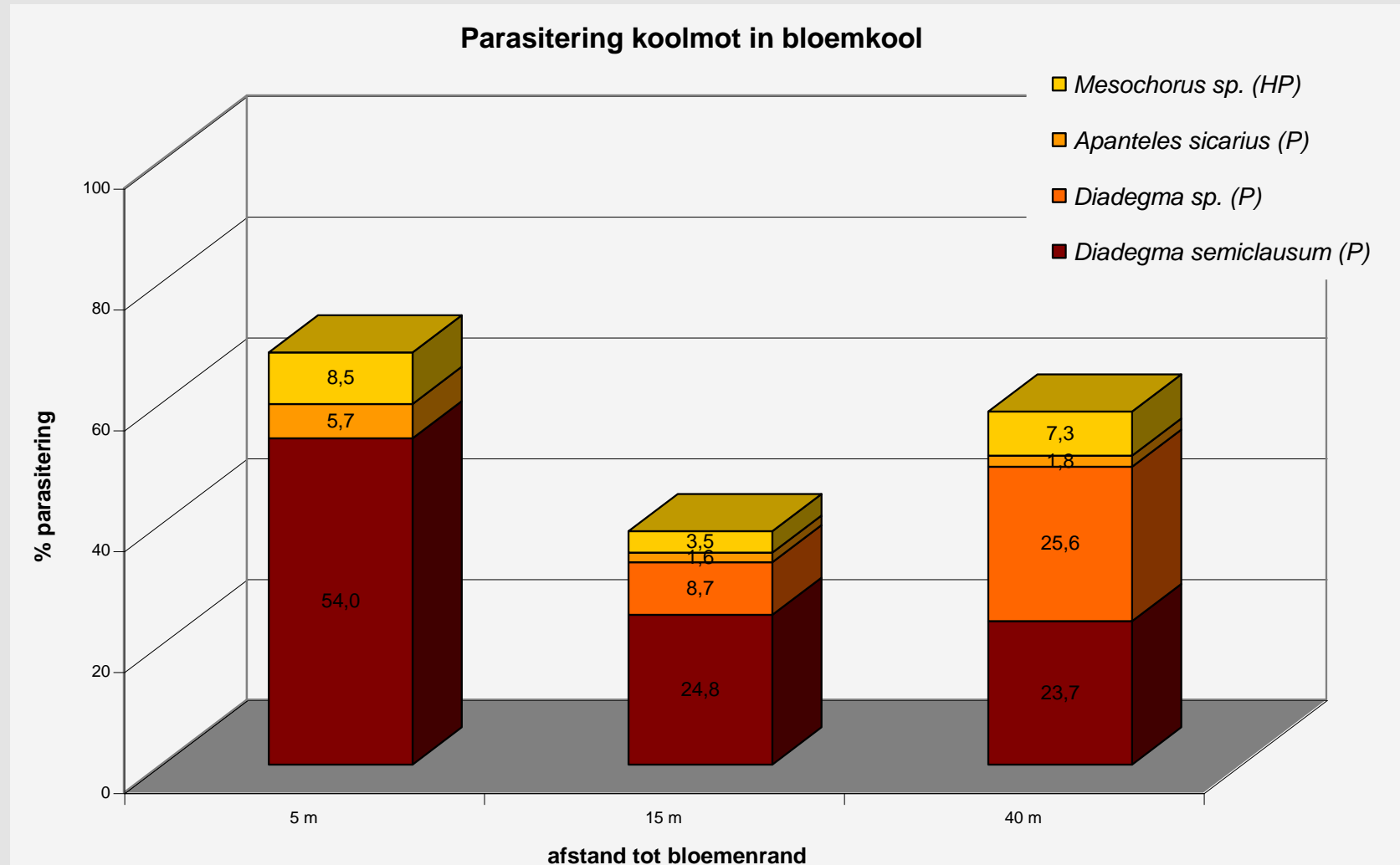
In samenwerking met



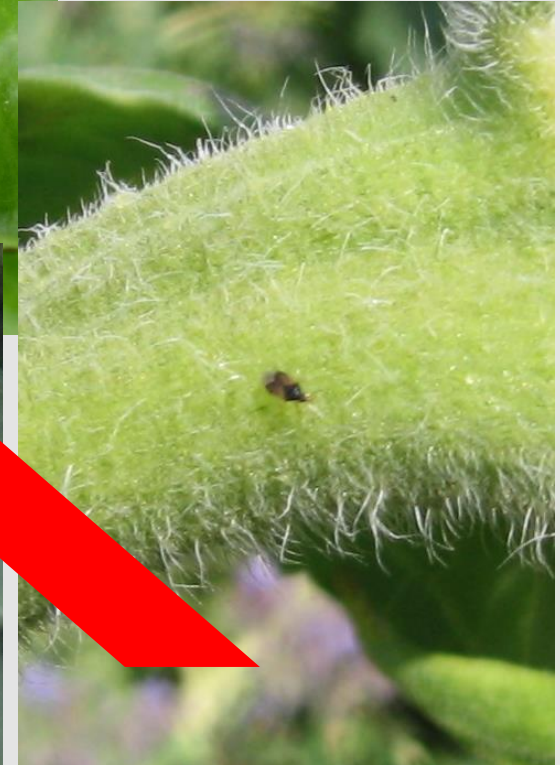
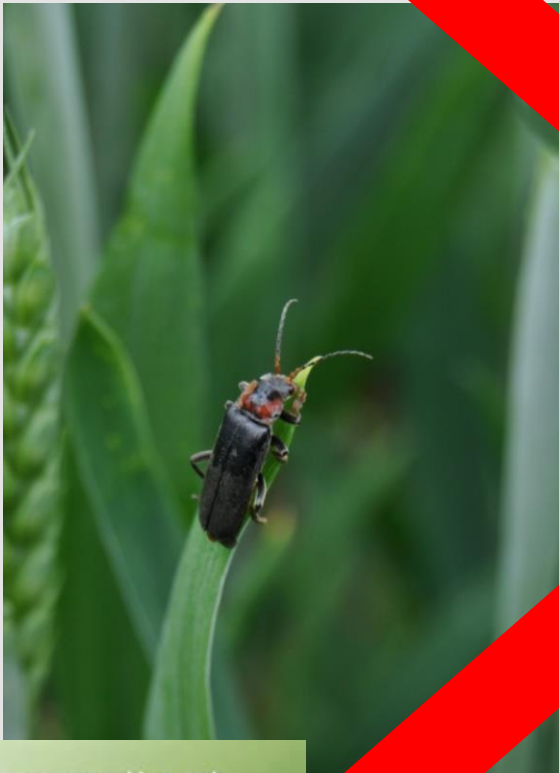
Heb vertrouwen in de natuur

50 % de chenilles

Plutella xylostella parasitées (2006)



Les pyrèthres naturels ?



In samenwerking met



Heb vertrouwen in de natuur

La rotation :

- une stratégie défensive connue
- une stratégie offensive sous-estimée

La rotation: une stratégie défensive à respecter

- Eviter une vesce dans une rotation pois
- Eviter une trèfle qui peut constituer une plante hôte pour le sclérotinia et les nematodes
- N'inclure que tous les six ans
 - Choux - *Plasmodiophora brassicae*
 - Pomme de terre – nematodes
 - Poireau – mildiou
 - ...
- ...

La rotation: une stratégie offensive pour savoir gagner

- Produire des conditions optimales pour que la plante pousse bien
- Créer la diversité pour renforcer son armée

Les rotation mixtes rapportent gros

2006:

- Chou rouge
- Prairie temporaire
- Blé printemps + trèfle
- Féverole

2007: Poireau



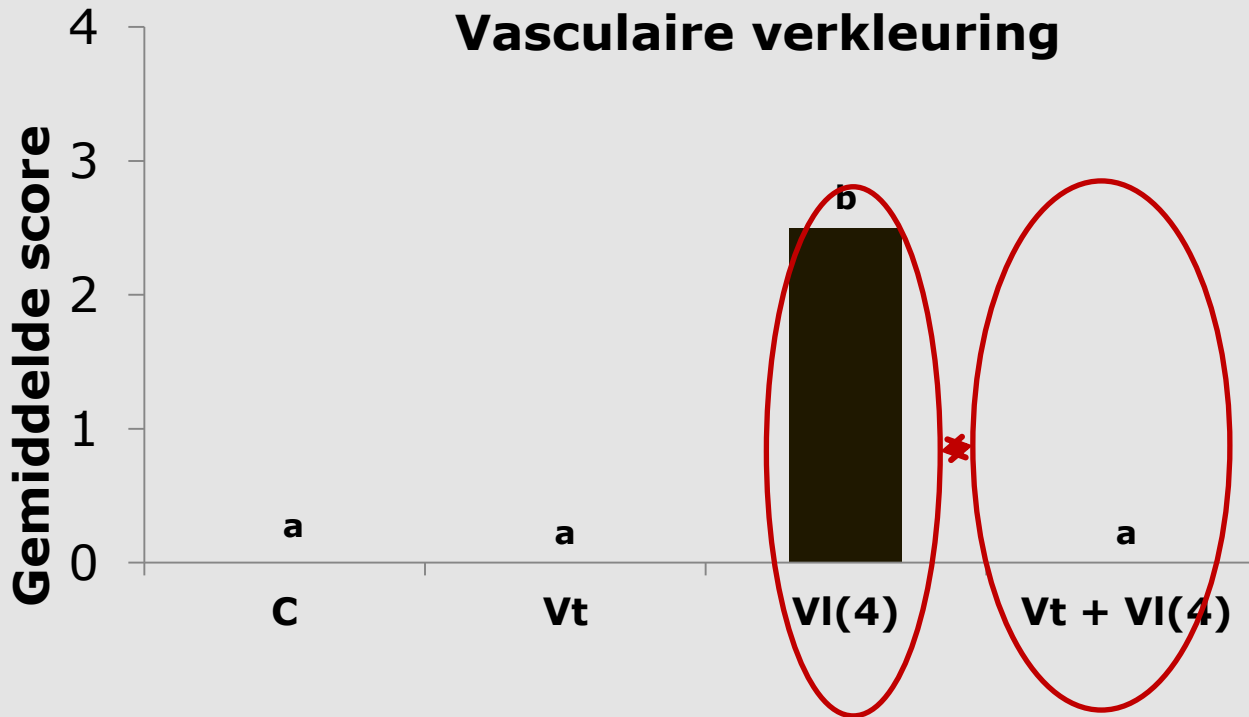
Object	Opbrengst kg/ha	
Rode kool	31.140	c
Veldbonen	36.827	b
Zomertarwe	42.648	a
Grasklaver	38.363	ab
Gemiddelde	37.245	

Verticillium fanage en chou fleur

- *V. longisporum*
- UGent (prof. M. Höfte) - PSKW - Inagro



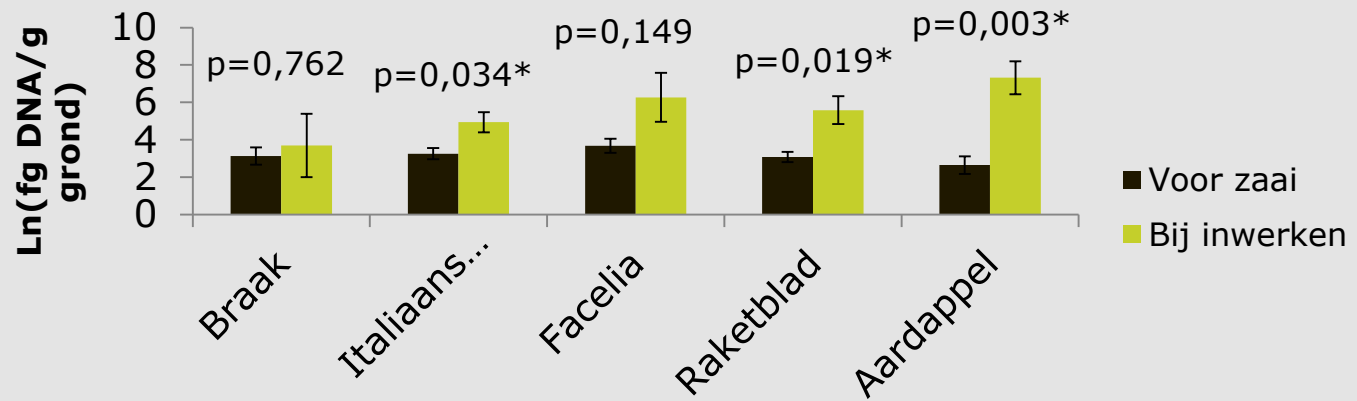
Antagonisme *V. tricolorpus* et *V. longisporum*



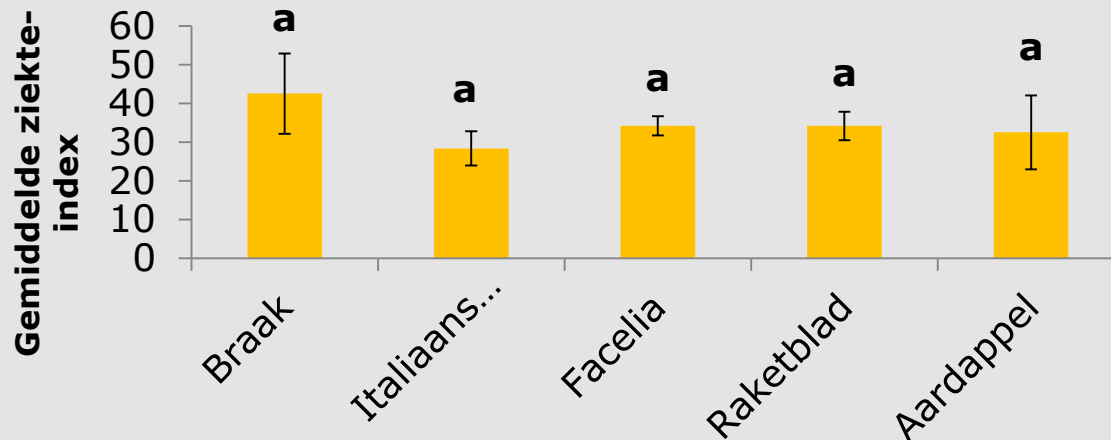
V. Tricorpus dépend du précédent

- Essais Inagro

V. Tricorpus



Ziekte-index



Les cultures mixtes approchent ?



Techniques culturales

quelques conseils

Choix variétal

Pomme de terre



laitue

Une culture asséchante ?

Les champignons de feuilles ont besoin d'eau pour pouvoir germer

⇒ Elargir les interlignes

⇒ Enherbement réussi





La mouche des haricots - *Delia platura*

Recherche 2010 – 2011 Inagro / PPO-WUR:

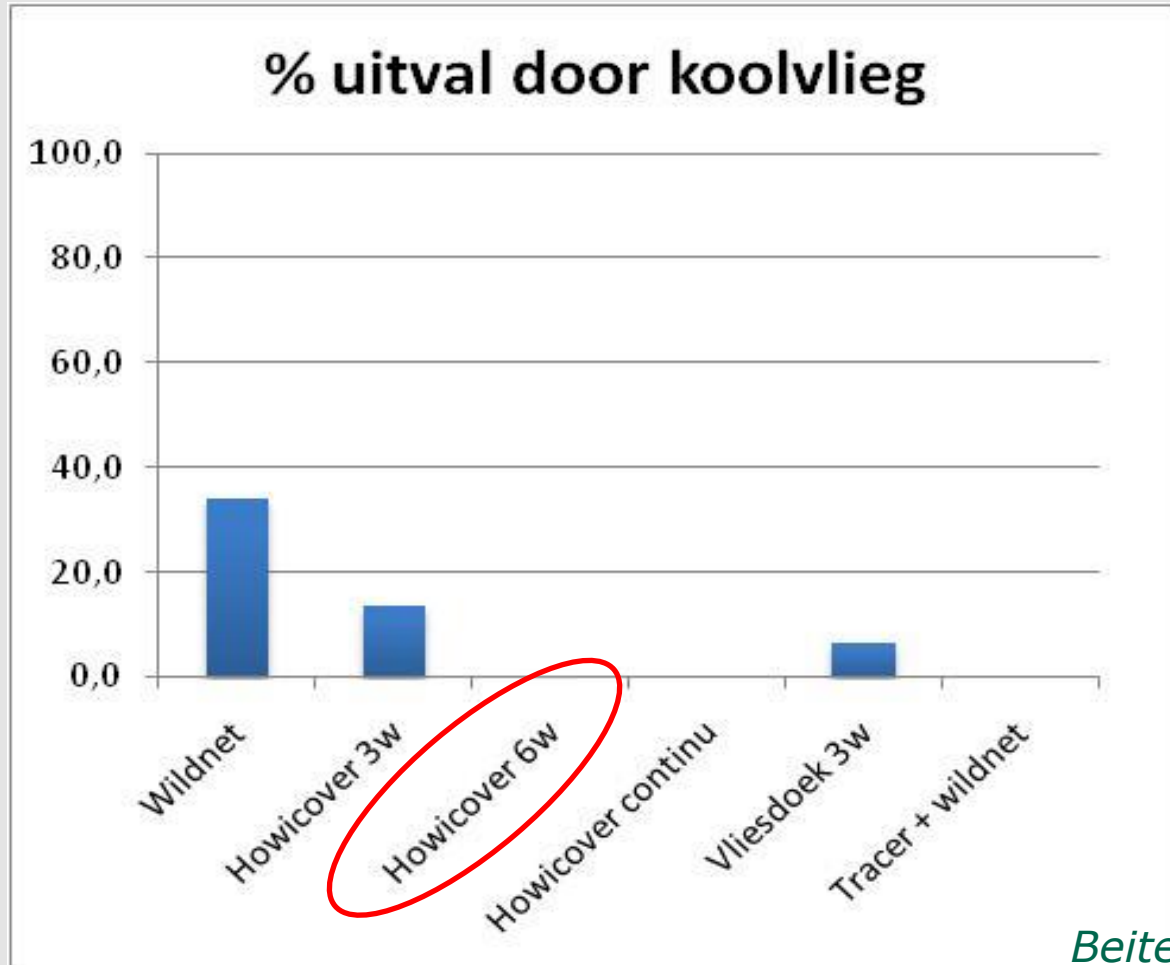
- Toute matière organique fraîche attire les mouches
 - Du fumier et des engrais organiques
 - Des engrais verts / les résidus
 - La germination des grains du céréale précédent

- Différence entre variétés
 - fleurs blanches plus sensibles que fleurs colorées
 - Vigeur de germination ?

—



Bacher contre la mouche du chou



Beitem, juni 2009

Chenilles en chou fleur

(*Plutella xylostella*, *Pieris rapae*,
Mamestra brassicae)





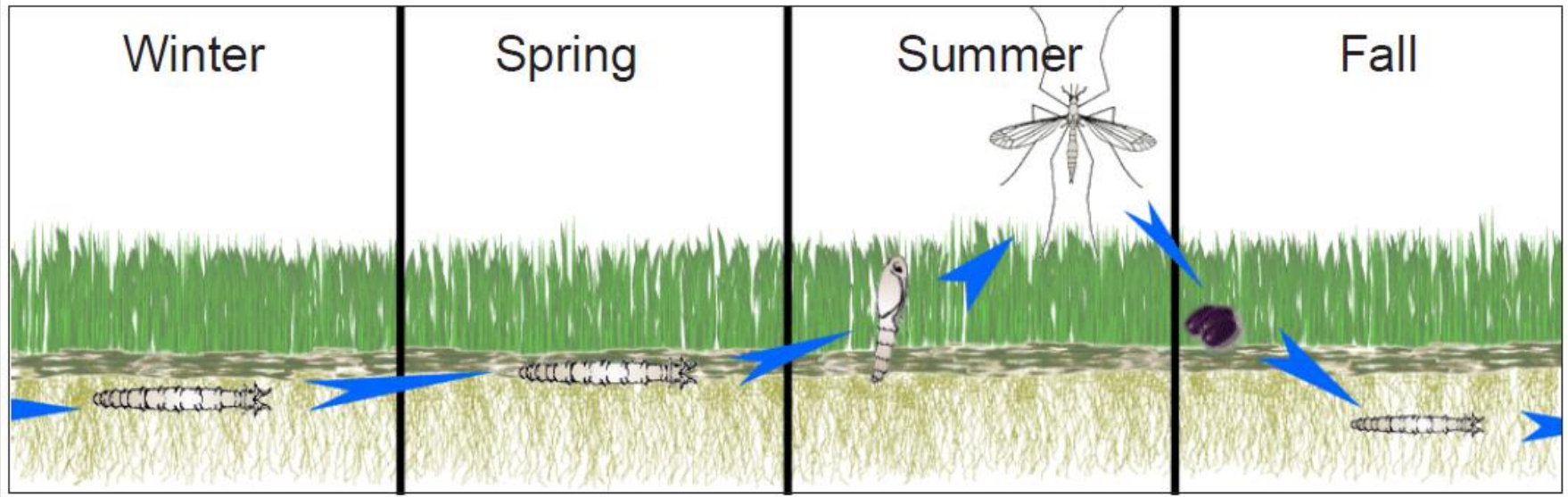
Les filets gibier protègent contre les chenilles *mamestra brassica*

Object	behandeling voor planten	behandeling na planten	duur / frequentie	Marktbaar	% rupsenschade bij oogst ¹
				% ¹	% ¹
1	-	wildnet	van planten tot oogst	90,8a	5,2 b
2	Tracer tray 10 ml/1000 pl	wildnet	van planten tot oogst	94,6a	1,4 b
3	-	XenTari 1 kg/ha	wekelijks vanaf eerste eitjes / rupsen	63,2 b	35,6a
4	Tracer tray 10 ml/1000 pl	XenTari 1 kg/ha	wekelijks vanaf eerste eitjes / rupsen	64,6 b	32,8a
5	-	Tracer 150 ml/ha	2 à 3 maal van half aug tot eind sept	91,1a	7,6 b
6	Tracer tray 10 ml/1000 pl	Tracer 150 ml/ha	1 maal begin september	51,2 b	44,8a

Les tipules (Tipula spp.)



Observer les tipules



<http://whatcom.wsu.edu/>

- engrais vert légumineuse = risque
- vérifier la population
- éviter les périodes de risque

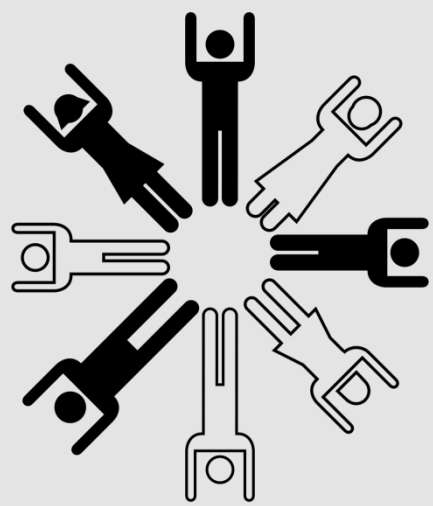


Beitem, 2 april 2009

Les pièges nous avertissent



Mieux prévenir... ?



In samenwerking met





Heb vertrouwen in de natuur


Contact

Inagro – afdeling biologische productie
Lieven Delanote
Femke Temmerman

Ieperseweg 87
8800 Rumbeke (Beitem)

 051/273250

 lieven.delanote@inagro.be

 www.inagro.be