

Actualités dans la culture de betteraves

Nouveau système de désherbage dans les betteraves sucrière

Systeme Conviso Smart



Variété Smart Belamia
tolérante aux sulfonilurées

Nouvel herbicide
Conviso One (inhibiteurs ALS)

Variété Smart Belamia

Feuillage	Port dressé et faible masse foliaire
Rdt sucre/ha	~ 10% plus faible que les standards
Cercosporiose	Meilleure tolérance à cette maladie parmi les variétés de l'assortiment actuel (note 3.3)
Phytotoxicité	Excellente tolérance de l'herbicide Conviso One
Coût/ha	~ 700.-/ha (semences + herbicide)

Distinction entre les semences

Intérieur de couleur **violette**:
semences de betteraves SMART KWS



Intérieur de couleur **grise**:
semences de betteraves classiques



Herbicide Conviso One



Composition	Foramsulfuron (50 g/l) + Thiencarbazone (30 g/l)
Groupe	Sulfonylurée (B)
Mode d'action	Racinaire et foliaire Humidité du sol indispensable pour une efficacité maximale
Efficacité	Graminées et dicotylédones
Utilisation	Flexible, au stade 2-4 feuilles des adventices, indépendamment du stade de la betterave

Stratégie d'application

Désherbage fractionné

- 1^{er} Split : 0.5l/ha Conviso One + 1l huile
Stade 2-4 feuilles des betteraves
ou max. 2 feuilles des chénopodes
- 2^{ème} Split : 0.5l/ha Conviso One + 1l huile
~ 14 jours plus tard



**L'indicateur pour le moment du traitement
=
stade du chénopode blanc**

Stratégie d'application

Application
fractionnée

1^{ère} application

0,5 l/ha
CONVISO® ONE

Le chénopode blanc

Cotylédons

Stade de 2
vraies feuilles



2^{ème} application

0,5 l/ha
CONVISO® ONE

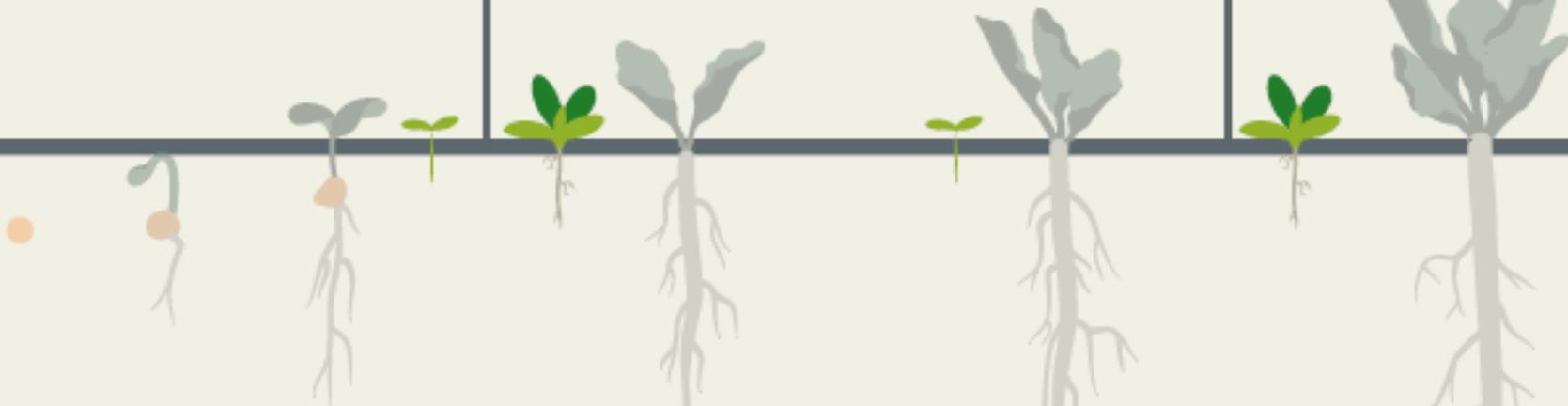
Le chénopode blanc

Cotylédons

Stade de 2
vraies feuilles



Minimum 10 jours entre les
applications



Stratégie d'application

Application unique

Stade d'application

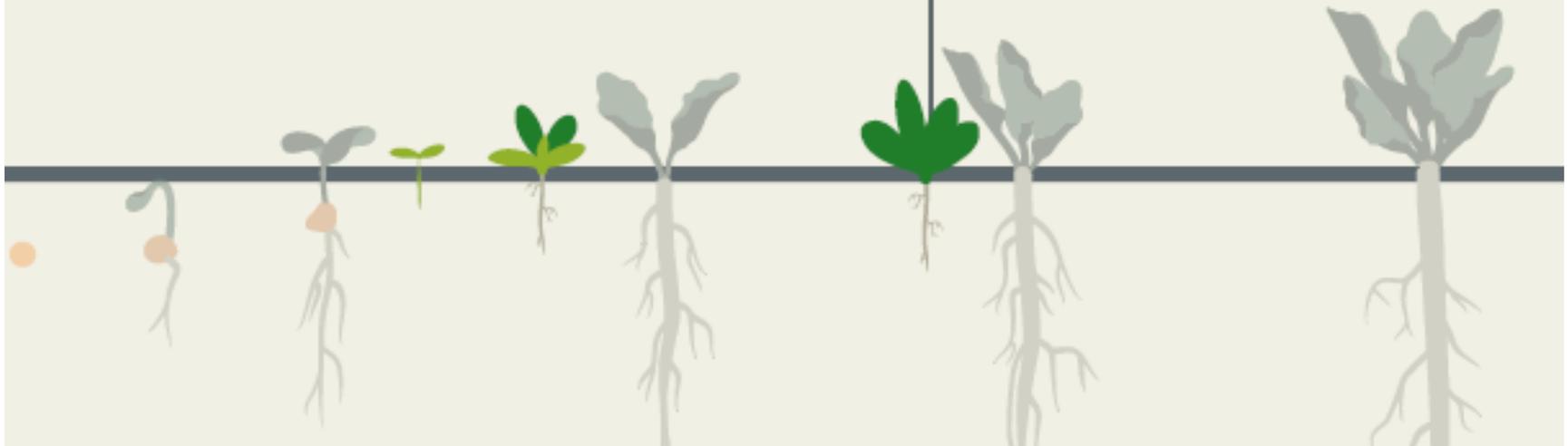
1,0 l/ha

CONVISO® ONE

Le chénopode blanc



└ à 4 vraies feuilles



Betteraves : herbicide

Betteraves - Désherbage

Uniquement sur betteraves tolérantes aux sulfonylurées

Graminées							Dicotylédones							Vivaces			Produit commercial MATIERES ACTIVES (GR) Firme	Dose l/ha	Toxicité								
Panic pied de coq	Sétaire	Digitaire sanguine	Pâturin annuel	Ray-grass	Vulpin	Repousses céréales	Amarantes	Chénopodes	Repousses colza	Ethuse	Gaillet gratteron	Mercuriale	Morelle noire	Renouée liseron	renouée oiseaux	Renouée persicaire				Repousses tournesol	Véroniques	Chardon	Liseron	Rumex	Chiendent	Souchet comestible	
S	S	M	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	M	S	S	A	M	M	M	M	M		Conviso One + Mero FORAMSULFURON (B) THIENCARBAZONE (B) Huile Ba	0.5 + 1.0 2 splits*	   

* 1ère application au stade 2 - 4 feuilles des adventices ou max. 2 feuilles du chénopode blanc
2ème application environ 15 jours plus tard

S plante sensible

M plante moyennement sensible

A plante affectée mais pas éliminée

R plante résistante

SPe3 (D) : ZNT 6m (si application unique 1l/ha)

SPe3 (R) : 1 pt (si application unique 1l/ha)

EPI : Gants, tenue, lunettes et masque de protection

Quelques recommandations

- Ne jamais appliquer Conviso One sur les variétés de betteraves traditionnelles.
- Attention à la dérive sur les betteraves traditionnelles ou autres cultures sensibles aux inhibiteurs de l'ALS.
- Veiller à très bien nettoyer le pulvérisateur après application.



Gestion des repousses de Smart Belamia



Plus difficile à combattre
dans les cultures suivantes

Impossible à éliminer dans
une culture de betteraves

- Labour ou travail profond du sol après récolte pour empêcher les repousses à partir de collets de betteraves.
- Arracher et éliminer les montées.
- Ne pas utiliser des sulfonilurées dans la culture suivante ou seulement en combinaison avec des herbicides n'appartenant pas au groupe des ALS.

Une sulfo de + dans la rotation...

Rotation 5 ans

Blé	Colza	Blé	Betteraves	Maïs
Archipel	Colzor Trio	Sprinter	Conviso One	Maister OD
<i>Mesosulfuron</i> <i>Iodosulfuron</i>	<i>Dimethachlore</i> <i>Clomazone</i> <i>Napropamide</i>	<i>Pyroxsulam</i>	<i>Foramsulfuron</i> <i>Thiencarbazonne</i>	<i>Foramsulfuron</i> <i>Iodosulfuron</i>

➔ Application d'un herbicide du groupe B (sulfonylurées) **4 années sur 5 !**

➔ Risque élevé de développement de résistance aux sulfonylurées !

Une sulfo de + dans la rotation...

Rotation 5 ans				
Blé	Colza	Blé	Betteraves	Maïs
Archipel	Colzor Trio	Banaril Blanco	Conviso One	Barst + Pyran
<i>Mesosulfuron</i> <i>Iodosulfuron</i>	<i>Dimethachlore</i> <i>Clomazone</i> <i>Napropamide</i>	<i>Chlortoluron</i> <i>Diflufenican</i>	<i>Foramsulfuron</i> <i>Thiencarbazone</i>	<i>Tembotrione</i> <i>Flufenacet</i> <i>Terbuthylazine</i>

- ➔ Application d'un herbicide du groupe B (sulfonylurées) **2 années sur 5 !**
- ➔ Désherbage du blé en automne permet d'alterner les modes d'action
- ➔ Désherbage du maïs sans herbicide du groupe B
- ➔ Désherbage mécanique à envisager

Une sulfo de + dans la rotation

=

Augmentation du risque de développement de résistance aux herbicides du groupe B

- Réflexion globale de la gestion des adventices dans la rotation.
- Utilisation de molécules ayant un mode d'action différent.
- Maximum 2 applications de sulfonilurées dans la rotation.
- Eviter le désherbage aux sulfonilurées directement avant et après la betterave.

Régions avec Ray-grass résistant

Legend

Mode of action

● HRAC A resistant

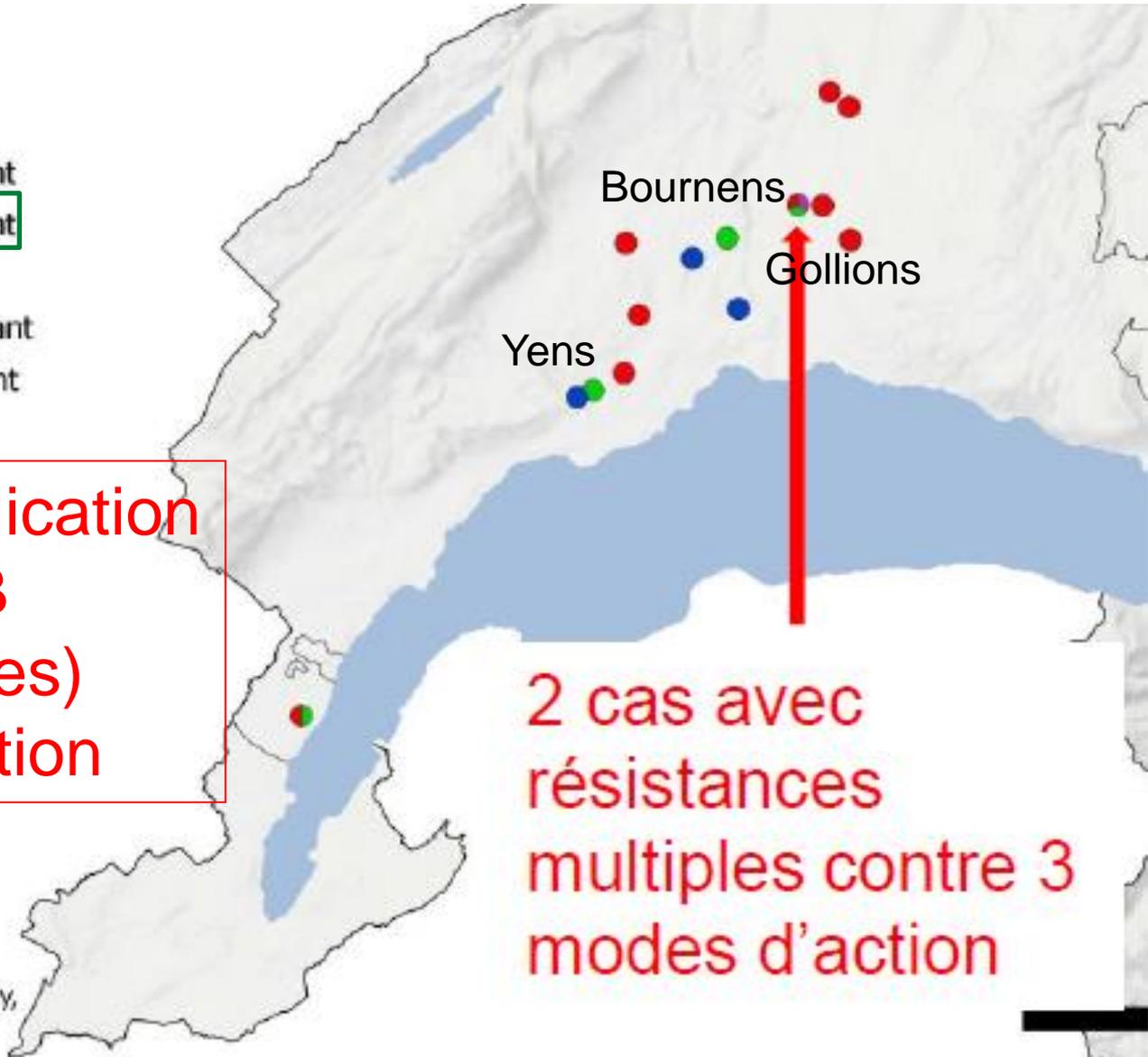
● HRAC B resistant

● HRAC C2 resistant

● HRAC G resistant

1 seule application
du groupe B
(sulfonylurées)
dans la rotation

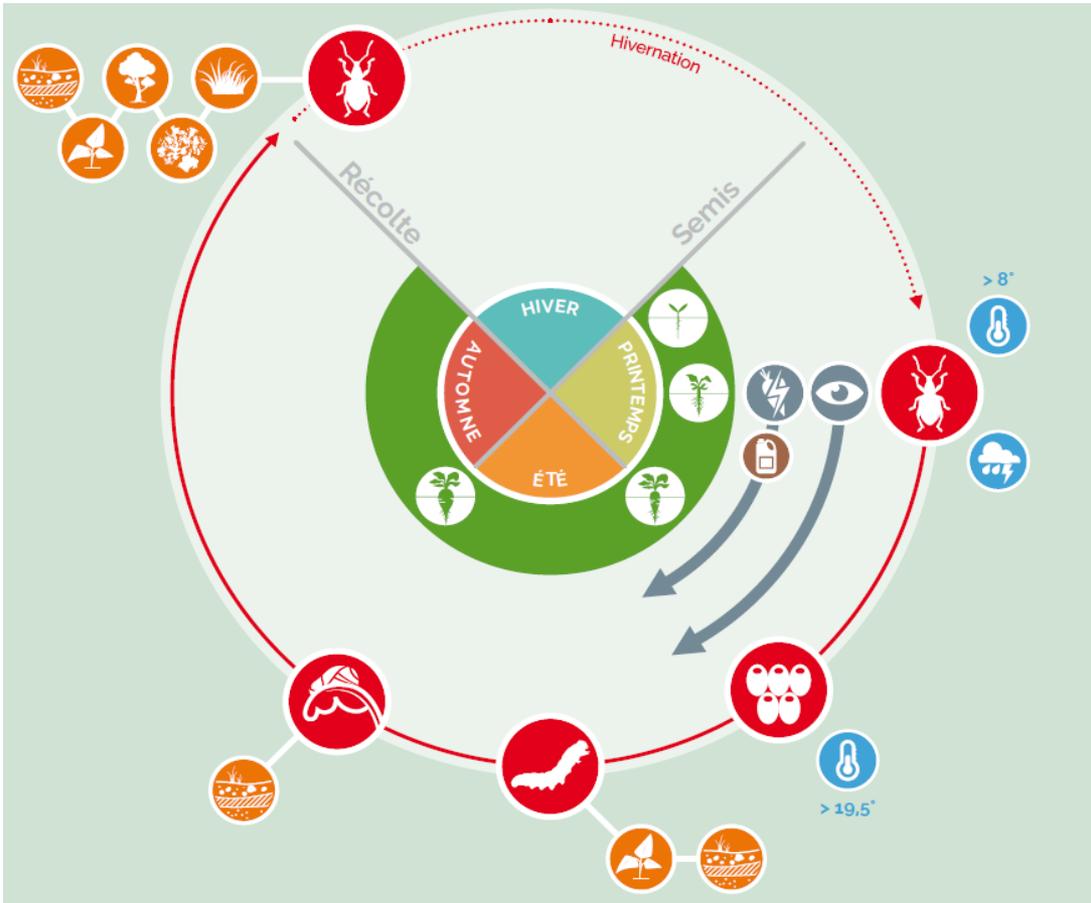
2 cas avec
résistances
multiples contre 3
modes d'action



L'altise de la betterave, un ravageur à surveiller de près ?

Altise de la betterave

Chaetocnema tibialis



Situations à risques

-  Sec et ensoleillé.
-  Proximité de bois, haies. Proximité de plantes hôtes, dont colza.
-  Sol léger et sableux.
Betteraves à la croissance ralentie.
-  Rotation avec des plantes hôtes.

Plantes hôtes

Cultures

Genre *Beta*, épinard, sarrasin, oseille, chanvre, rhubarbe.

Adventices

Chénopode, amarante, arroche, renouée, sanve, betterave sauvage.

Dégâts d'altises sur jeunes plantules de betteraves



Situation actuelle

- Région nyonnaise concernée depuis 3-4 ans.
- Dégâts, parfois spectaculaires, constatés sur les plantules de betteraves malgré le traitement des semences au Gaucho !
- Seuil PER :
 - 50% des plantes atteintes (cotylédons)
 - 80% des plantes atteintes (2-4 feuilles)
- PER: Traitement soumis à autorisation.
- Insecticides homologués
 - Aligator, Cyperméthrine, Decis Protech, Fastac Perlen, Fury 10 EW, Karate Zeon, Techno 10 CS, Tak 50, Talstar, ...
- Max. 1 traitement par produit.

Perspectives futures

- De nouveaux moyens de lutte non chimiques sont actuellement en développement par certaines firmes.
- La SPP est à la recherche de betteraviers intéressés à tester l'une ou l'autre de ces alternatives aux insecticides de synthèse.

Cercosporiose

Une année 2018 très difficile...

- Conditions climatiques extrêmes.
- Bouquet foliaire rapidement dégradé.
- Faible efficacité des fongicides.
- L'application de cuivre n'a souvent pas été valorisée.

Recommandations

- ✓ Eviter les variétés trop sensibles.
- ✓ Suivi méticuleux des cultures pour détecter les 1ères taches.
- ✓ Respecter les intervalles de traitement, 2 semaines en cas de forte pression.
- ✓ Alternier les triazoles.
- ✓ Ajouter 2-3 l/ha de Funguran Flow (hydroxide de cuivre).

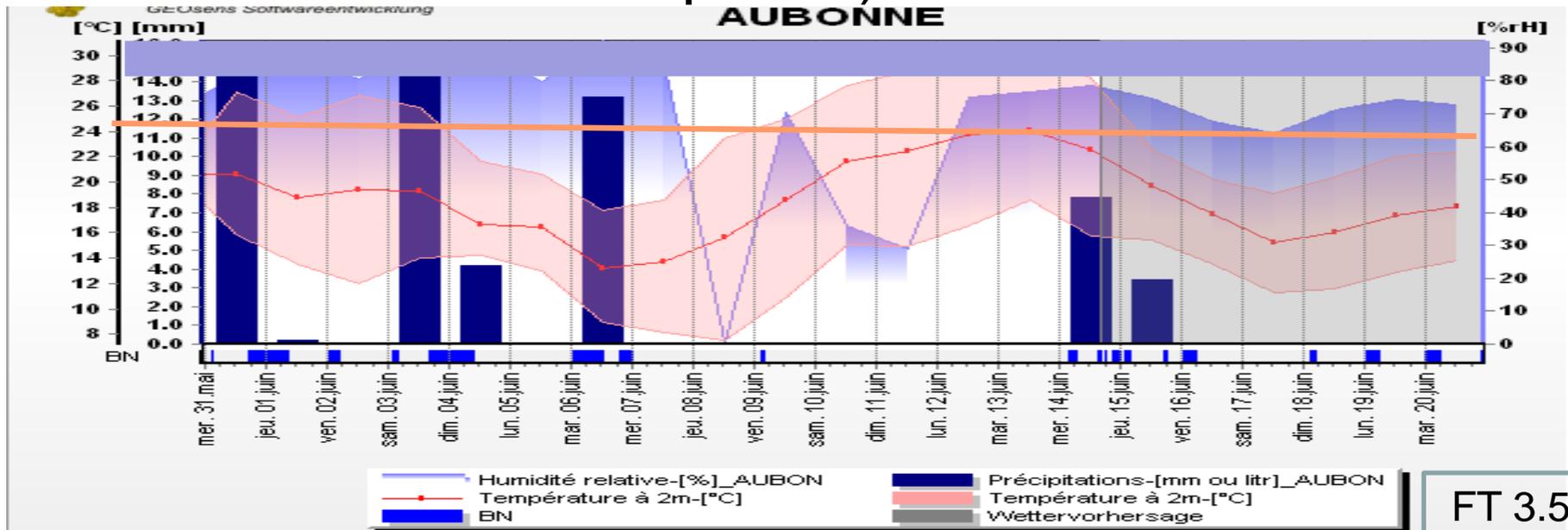
Biologie de la cercosporiose

Développement

- HR Idéal >90% (1 à 22 h selon température)
- Température > 17 °C (optimum à 27 °C)

Optimum: 25 à 35 °C; >90 % HR; 5 à 8 h.

- Champignon systémique (une seule conidie peut contaminer toute la plante)



Recommandations d'application

- Traiter le matin tôt, lorsque l'air est humide et que les stomates sont ouverts.
L'absorption des m.a. sera améliorée

