

Hand-outs

Spuitlicentiecursus

voor hoveniers, groenvoorzieners en gemeenten

20 oktober 2016

- Hand-out 1 - BioMass Sugar
- Hand-out 2 - Agrowin
- Hand-out 3 - Lezing Rendering

Hand-out 1

BioMass Sugar

BioMass Sugar



‘Win-Win situatie’, bodemverbeteraar met positieve nevenwerking tegen ongeringen en emelten

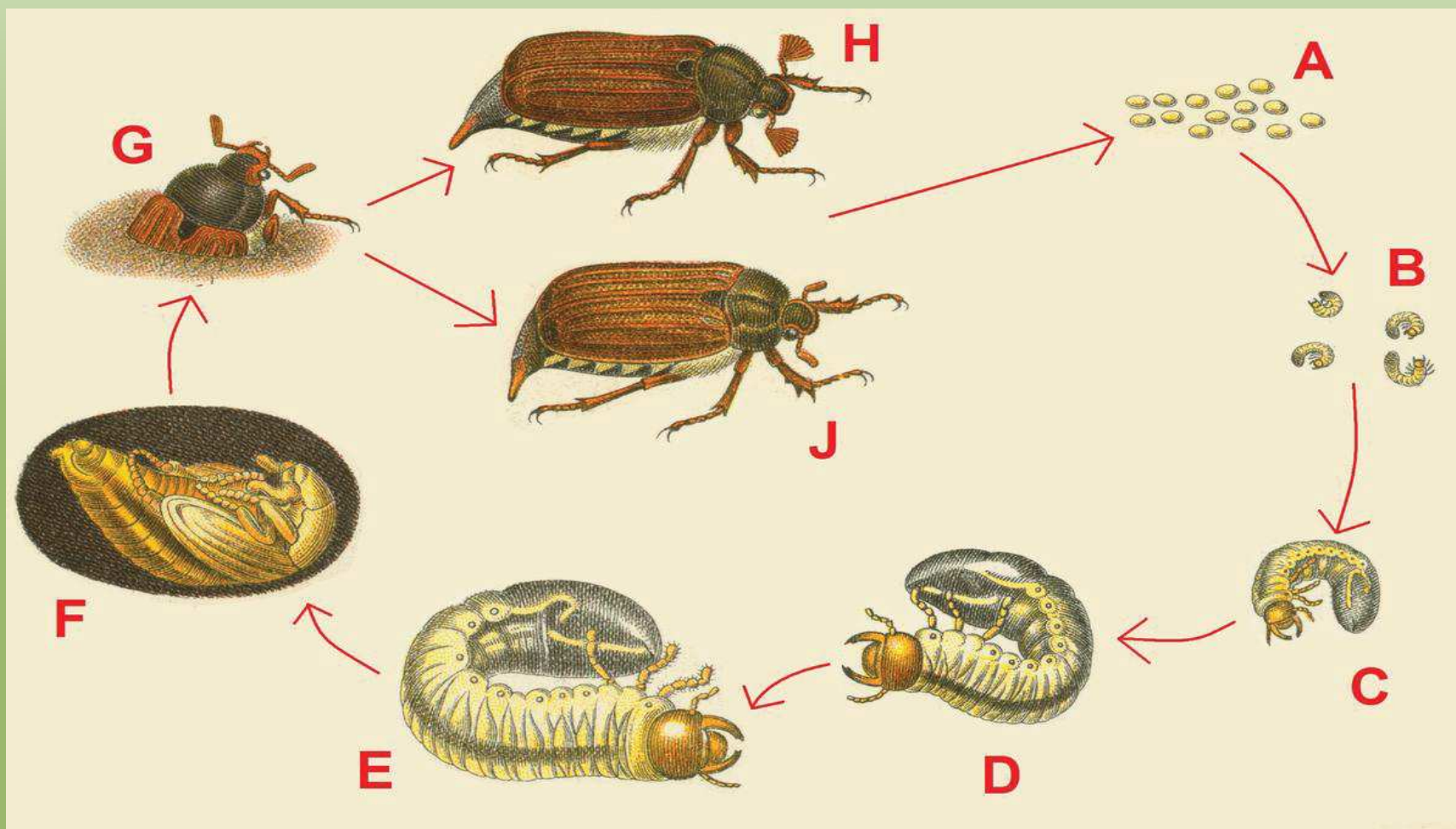
Kevers:





mei kever

4-jarige cyclus Meikever



Schematische levenscyclus in 9 stappen: **A** = Eitjes **B** = Larve instar 1 **C** = Larve instar 2 **D** = Larve instar 3 **E** = Volgroeide larve **F** = Pop **G** = Uitsluipend **H** = Mannetje **J** = Vrouwkje

Meikever

- Het vrouwtje zet ongeveer 20 eitjes af op een diepte van enkele centimeters in de bodem. Ze gebruikt haar achterlijfspunt om de eitjes af te zetten in de grond, waarbij de eitjes in kleine groepjes worden afgezet. Na het afzetten van het legsel begeeft het vrouwtje zich weer in bomen om te eten, waarna wederom eitjes worden afgezet. Deze cyclus herhaalt zich maximaal drie keer, waarna het vrouwtje sterft. De eitjes zijn ovaal van vorm en hebben een diameter van 2 tot 3 millimeter en een vuilwitte kleur.
- Na vier tot zes weken komen de eitjes uit, de larve kent drie groeistadia die de instars worden genoemd en steeds worden afgewisseld door een vervelling.
- **De jonge larve heeft in zijn eerste instar een doorsnede van de kop van ongeveer 2,5 millimeter. (tijdstip van toepassing BioMass Sugar)**
- het tweede instar begint bij ongeveer 4 millimeter en als de kop van de larve 6 mm lang is vangt het derde instar aan. De totale lichaamslengte is in de eerste herfst ongeveer 10 tot 20 millimeter, en zo'n 30 tot 35 millimeter in de tweede lente. In het derde jaar bereikt de larve zijn laatste stadium en heeft een lengte van 40 tot 46 mm.



Juni kever

Juni kever 2-jarige cyclus



Juni kever

- De junikever start met zijn vlucht rond de maand juni (afhankelijk van de temperatuur.) Na 4 tot 6 weken komen de eitjes uit, van eind juli tot half augustus. (de tijd voor toepassing BioMass Sugar). De engerlingen starten direct met het eten van de wortels van grassen, waardoor er schade aan uw gazon ontstaat. De engerlingen blijven gedurende de zomer en het najaar actief, maar zodra de bodem kouder wordt, trekken ze dieper de bodem in om te overwinteren. In het volgende voorjaar komen ze weer naar boven om voedsel te halen, dit duurt tot in het najaar. Na een tweede overwintering in de bodem, worden de engerlingen in het voorjaar wederom actief. In mei verpoppen de engerlingen. Deze poppen komen ongeveer een maand later uit, maar de junikever blijft onder de grond zitten, totdat de temperatuur gunstig is.



Rozen kever

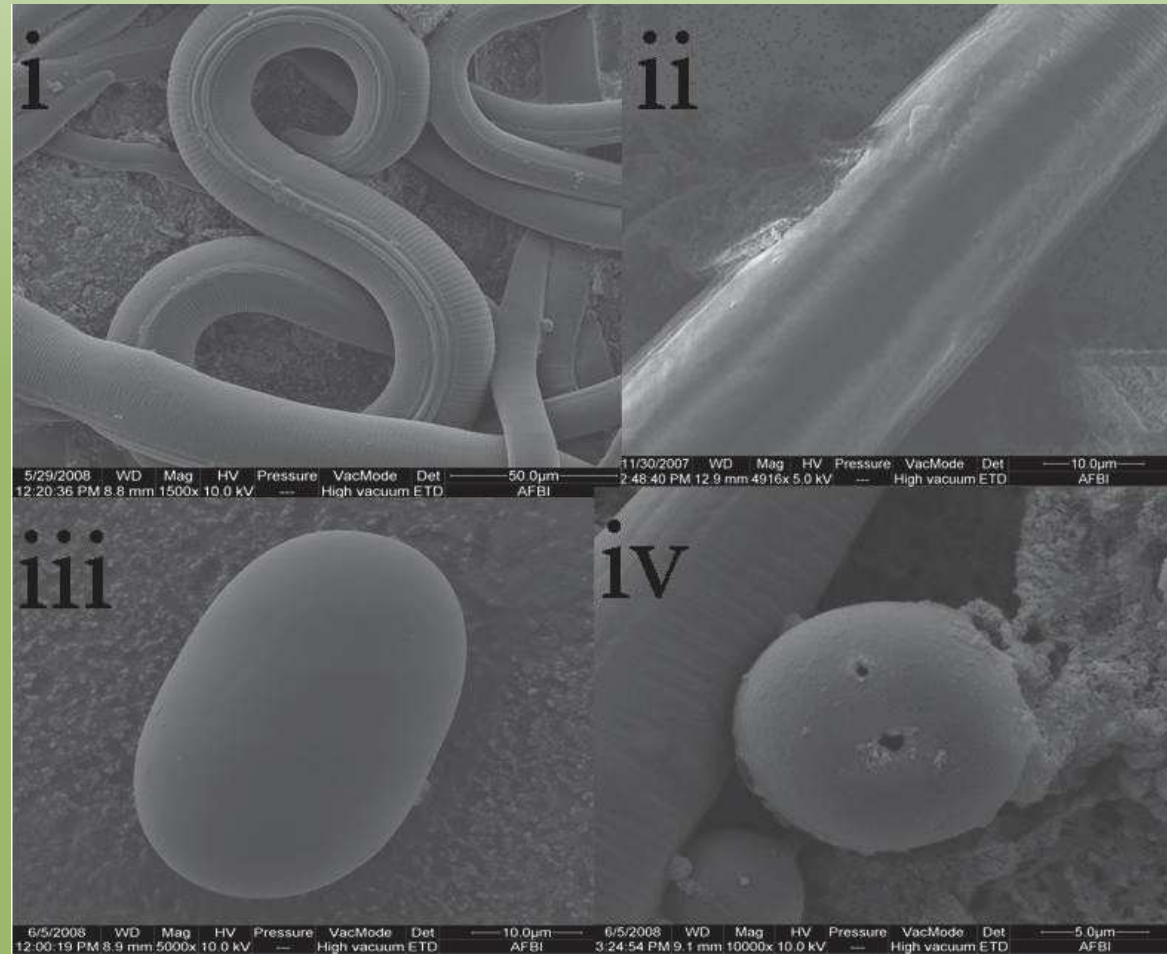
Rozenkever 1-jarige cyclus

- De cyclus duurt één jaar, de engerlingen van de rozenkever blijven dan ook kleiner in vergelijking tot engerlingen van de mei- en junikever. Afhankelijk van de weersomstandigheden komen de rozenkevers vanaf eind april of mei uit de grond kruipen. Ze starten met hun paringsritueel, waarbij ze de eitjes afzetten in de bodem van meestal het gazon. Na 4 tot 6 weken komen de eitjes uit. De kleine engerlingen starten met het eten van organisch materiaal. Daarna eten ze vooral de wortels van grassen. Hierdoor ontstaat vaak schade aan het gazon. De engerlingen blijven eten, totdat het tijd is om zich te verpoppen (in de winter zijn de engerlingen niet actief). Vervolgens start de cyclus opnieuw.

Wat doet BioMass Sugar met engerlingen en emelten?

- Door contact, lost de huid op
- Dus niet systemisch
- Geen effect op de eitjes
- Werkt op zachthuidige larven

Werking BioMass Sugar



Toediening:

- 1 liter BioMass Sugar oplossen in 10 liter water.
(goed schudden voor gebruik), is goed voor 100 m²
- *LET OP: BioMass Sugar toevoegen aan het water,
niet andersom anders gaat het schuimen.*
- Toepassen met gieter of rugspuit.
- Na toepassing wederom beregenen $\pm$ 8-10 ml
- Herhalen na 14 dagen.
- Kan worden ingezet tot een grondtemperatuur van 8 graden

Toediening

- Grondvochtigheid voor toepassing
 - 60-70% vochtigheid
 - Niet op bloeiende planten
- Gras hoogte Minder dan 50 mm
- Stand alone toepassing
 - Probeer 24uur na de toepassing van BioMass/water geen andere middelen aan het gewas toe te dienen

Wat is BioMass Sugar

- Unieke samenstelling van suikerriet extracten.
- Geregistreerd in meerdere landen als een organische meststof geproduceerd van suikerriet.
- In Nederland geregistreerd als bodemverbeteraar

Waar wordt Biomass Sugar gebruikt?

- Golfbanen
- Voetbalvelden
- Parken en tuinen
- Openbaar Groen
- Boomkwekerijen
- Bloementeelt
- Groente en Fruitteelt

Eigenschappen

- Suikerriet extract
 - Bestaat uit plant suikers (sucrose, fructose, glucose, galactose), plantaardige eiwitten, macro en micro elementen en water
- Suikerriet hydrolysaat
 - Stoomdistilaat van bagasse
 - Bevat furfural en water
- Uitvloeier

Unieke eigenschappen

- BioMass Sugar bevat een hoog percentage op melasse gebaseerde koolhydraten die rijk zijn aan koolstof, waterstof en zuurstofverbindingen.
- Bij toediening van BioMass Sugar aan de grond, zullen de beschikbare suikers een toegevoegde bemestende waarde geven aan de micro-organismen in de grond.
- De micro-organismen hebben een symbiose met de plant en de aanwezigheid van deze micro-organismen dragen bij aan een gezondere bodem en groei omgeving.

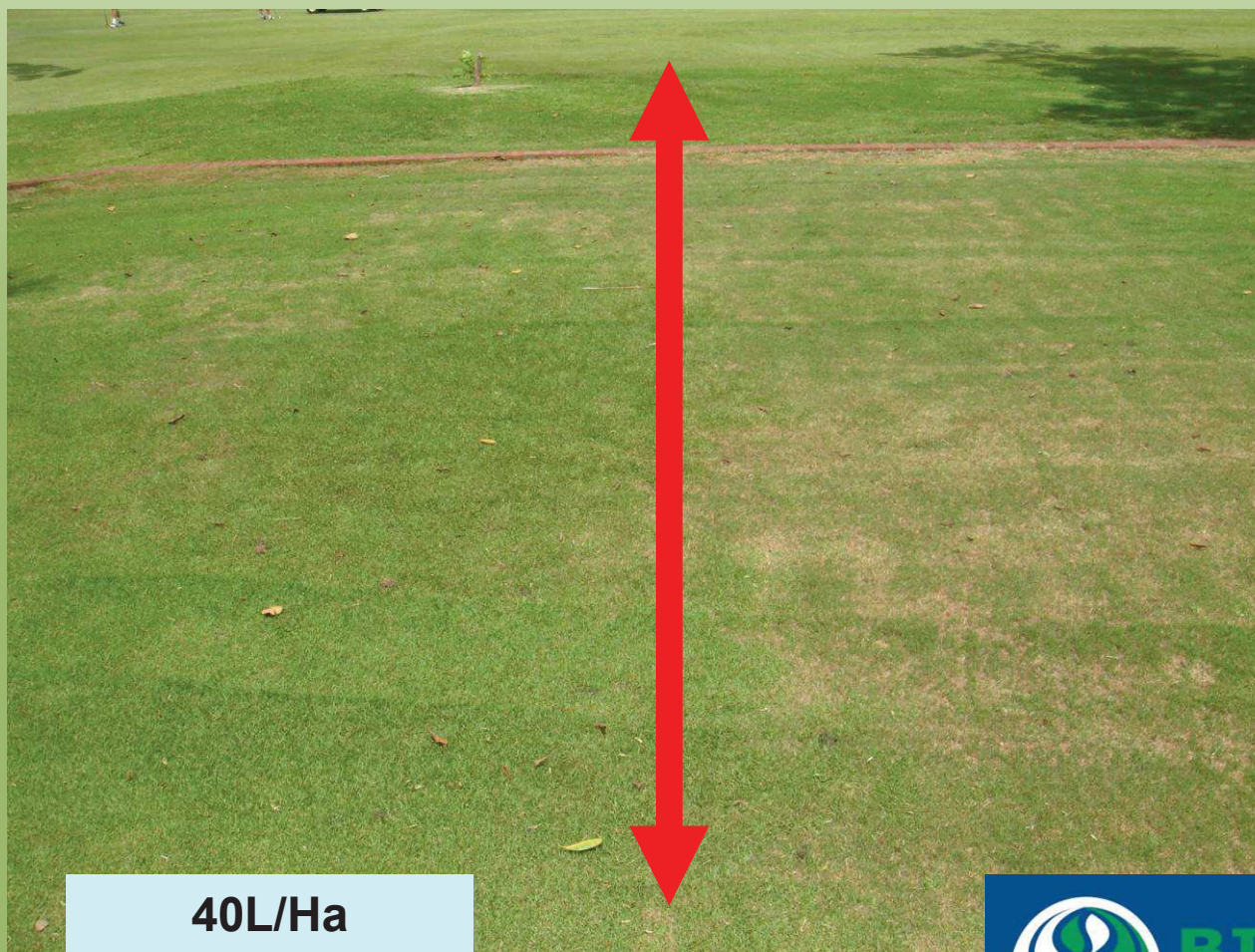
Specificaties

- Organisch gehalte 27,4%
- Humus 2,9%
- Kalium 3,6%
- Stikstof 2,5%
- Fosfor 1,4%

- **SPORENELEMENTEN**

- Boron : 60 – 70 mg/kg
- IJzer: 40 – 70 mg/kg
- Zink: 10 – 20 mg/kg
- Mn : 20 – 25 mg/kg
- Mo : 1 – 5 mg/kg
- Cu : 1 – 2 mg/kg
- Co : 1 – 2 mg/kg

Proef behandeling herstel gras



40L/Ha
2WAP



Vragen?

Uiteraard kunt u ons altijd bellen
voor vragen 0571-271733



Hand-out 2

Agrowin



Toegelaten middelen voor de hovenier (professioneel):

Inleiding

Als hovenier bent u professioneel werkzaam in de particuliere tuinen, openbaar groen, bedrijventerreinen en sport- en recreatieterreinen. Dit betekent ook dat u professionele middelen moet toepassen. Vooral in de particuliere tuinen geeft dit verwarring omdat er voor de particulier verschillende *niet-professionele* middelen te koop zijn en daarnaast dat zij niet gehinderd worden door het verbod van bestrijdingsmiddelen op verhardingen.

Met deze lijst van toegelaten middelen heeft Agrowin getracht een overzicht te maken met middelen waarmee u als hovenier de meest voorkomende ziekten en plagen kunt bestrijden. Voor specifieke ziekten of plagen kunnen er nog aanvullende middelen toegelaten zijn.

Herbiciden

Primstar, onkruidbestrijding in gras (o.a. gazon, grasbermen en sportvelden).

0,5% oplossing (50 ml / 10 ltr water)

Genoxone, pleksgewijze onkruidbestrijding op (tijdelijk-) onbeteeld terrein. Spaart grassen.

1.25 % oplossing (125 ml / 10 ltr water)

Pistol Flex, bodem- en contactherbicide tegen grassen en breedbladigen in particuliere tuinen, openbare beplanting, onbeteeld terrein, open verharding en onverhard terrein*.

0.1% oplossing (10 gr / 10 ltr water)

Toki, bodemherbicide tegen grassen en breedbladigen in open verharding en onverhard terrein*.

0.3 % oplossing (30 gr / 10 ltr water)

Roundup Ultimate of Glyfosaat(360 g/l), onkruidbestrijding en doodspuiten van gras in openbaar groen, onbeteeld terrein, open verharding en onverhard terrein*.

1.5 – 2 % oplossing (150 – 200 ml / 10 ltr water)

Roundup Evolution, onkruidbestrijding en doodspuiten van gras in openbaar groen, onbeteeld terrein, open verharding en onverhard terrein. Ook toegestaan op (half open) verhardingen, enkel pleksgewijs én met gebruik van de DOB-methode*.

2% oplossing (200 ml / 10 ltr water)

Finale SL 14, contactherbicide voor het bestrijden van onkruiden (afbranden bovengrondse delen met geringe diepte werking). Toepassing onder windsingels, hagen en planten.

3-5 liter / ha (zwartstroken) max 1ltr /ha, pleksgewijs 0,5 % oplossing (50 ml / 10 ltr)

*** Per 31 maart 2016 is het verboden chemisch onkruidbestrijding op verhardingen uit te voeren.** Dit geldt voor zowel open verharding (*gestort of waterdoorlatend materiaal* zoals grint, schelpen of grasbetontegels), half open verharding (*elementverhardingen met voegen* zoals trottoirtegels, straatstenen of ZOAB) als gesloten verharding (*verharding zonder voegen* zoals asfalt of beton). Uitzondering zijn er voor bijvoorbeeld campings en groepsaccommodaties, fabrieksterreinen waar open vuur gevaarlijk is en voor bestrijding van enkele woekerende onkruiden zoals Duizendknoop,



knolcyperus en Ambrosia. Ook is er uitzondering voor sportvelden, “bedoeld voor het in georganiseerd verband beoefenen van sport in de open lucht, voor zover het bespeelbare gedeelte van het terrein betreft inclusief een beperkte zone daar omheen die voor het beoefenen van de sport nodig is.” (zie voor meer informatie de [Staatscourant](https://www.staatscourant.nl))

Bij een uitzondering blijft altijd de etikettekst van een gewasbeschermingsmiddel van toepassing!!

Fungiciden

Frupica, schimmelbestrijding (echte meeldauw) in openbaar groen. Combineren met een uitvloeier.
0,09 % oplossing (9 ml in 10 ltr water)

Chipco Green, schimmelbestrijding in gazon (tot maximaal 200 m²).
4% oplossing (400 ml in 10 ltr water)

Interface, pleksgewijze schimmelbestrijding in openbare speelweide, sportvelden en grasbermen.
2,5 % oplossing (250 ml in 10 ltr water)

Overige fungiciden zijn niet toegestaan. De particulier mag wel diverse fungiciden kopen en toepassen.

Insecticiden

Calypso, luisbestrijding in openbaar groen en particuliere tuinen.
0.025% oplossing (2,5 ml in 10 ltr water)

XenTari, biologische rupsenbestrijding (waaronder eikenprocessierups) in openbaar groen.
0.1% oplossing (10 gr in 10 ltr water).

Overige

Super Terras Reiniger, toe te passen tegen groene aanslag en onkruiden.
dosering afhankelijk van temperatuur en gebruiksdoel

Dimanin algendoder, voor het bestrijden van groene aanslag.
0,75 % oplossing (75 ml / 10 ltr water)

Mosskade, plantaardig contactmiddel tegen diverse mossen waaronder levermosses
dosering afhankelijk van mos-type en temperatuur

Nematoden, parasiterende aaltjes tegen insecten (zoals engertjes) in gazon en beplanting.
verpakkingen afhankelijk van de te behandelen oppervlakte

Ferromel 20, ijzersulfaat voor het afharden van gras. Gaat mossen tegen.
250 gr / 10 m²

Derrex of Natria slakkenkorrel, voor de bestrijding van slakken
7 – 50 gram / 10 m²

Dit document is met de grootst mogelijke zorg samengesteld, echter hieraan kunnen geen rechten worden ontleend, voor de meest actuele toelatingen, etiketten en veiligheidsbladen kijk op: www.fytostat.nl - Voor actuele toelatingen kijk op: www.ctgb.nl

Hand-out 3

Lezing Rendering



Welkom



Spuitlicentie verlengings- bijeenkomst
Rendering 2016

Speciaal gericht voor de hoveniers/
groenvoorzieners





Taxatie- & adviesbureau G. Schalk



- Taxatie
- Advies
- Cursussen
 - Spuitlicentie verlenging
 - Vakgerichte cursus



Taxatie- & adviesbureau G.
Schalk

www.taxatiebureauschalk.com





Agenda



- Bemesting
- Ziektes



Bemesting

- Organische mest
- Kunstmest
- Slecht of Goed of.....



Voedingselementen

- Hoofdelementen
- Sporenelementen



Elementen en symbolen

Hoofdelementen		Sporenelementen	
Voedingselement	Afkorting	Voedingselement	Afkorting
Stikstof	N	IJzer	Fe
Ammonium	NH ₄	Mangaan	Mn
Nitraat	NO ₃	Borium	B
Fosfor	P	Koper	Cu
Kalium	K	Zink	Zn
Magnesium	Mg	Molybdeen	Mo
Calcium	Ca	Silicium	Si
Zwavel	S	Natrium	Na
		Chloor	Cl



Elementen en symbolen

	bij	
lagere opname van	←	veel:
Ca^{2+}	←	NH_4^+
Ca^{2+}	←	K^+
Ca^{2+}	←	zout (hoge EC)
Mg^{2+}	←	K^+
Mg^{2+}	←	H^+
MoO_4^{2-}	←	NO_3^-
NH_4^+	←	Mg^{2+}





Elementen en symbolen



Hoofdelementen

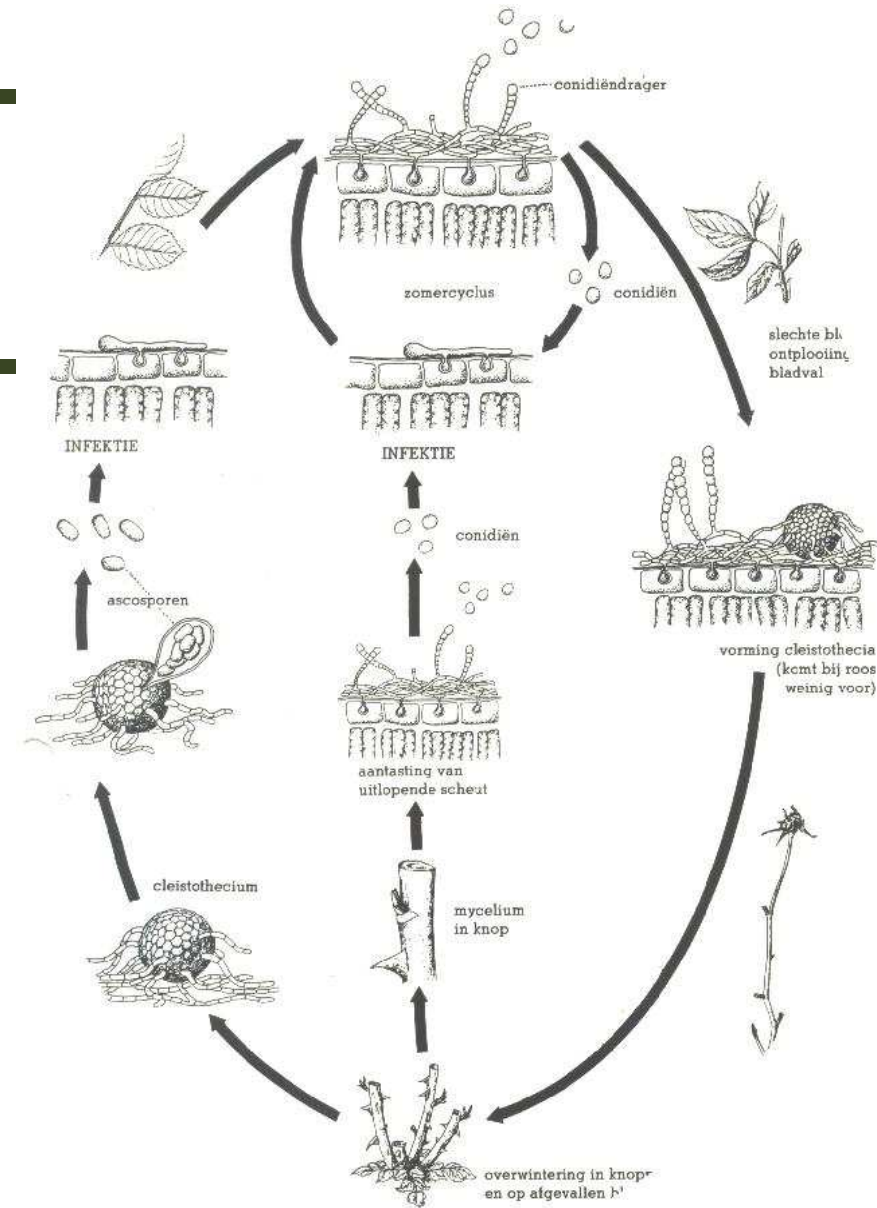
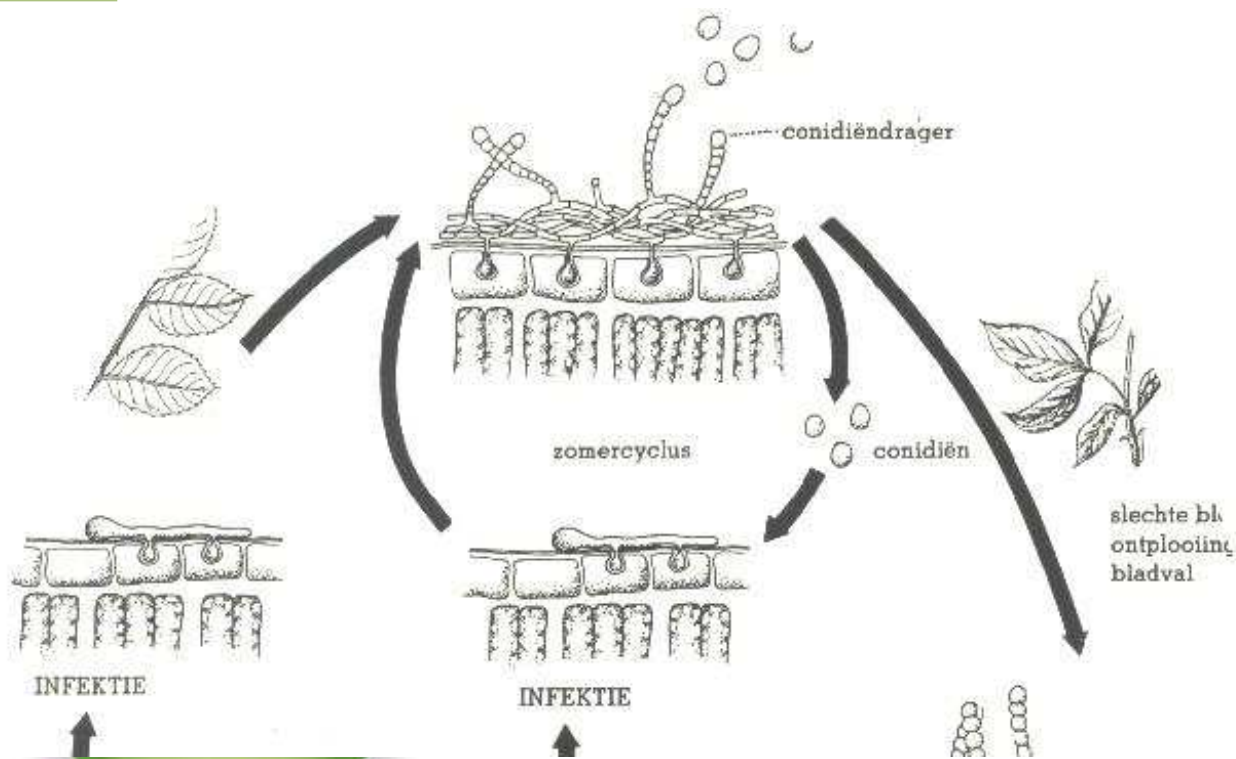
N, P, K, Mg, Ca, S

Spoorelementen

Fe, Mn, B, Cu, Zn, Mo, Si



Hoe wordt een plant ziek?



Ziekte/plaag of gebrek



Stikstof gebrek



Ziekte of gebrek



Hagelschot



Ziekte of gebrek



Kaligebrek



Ziekte of gebrek



Magnesium gebrek



Ziekte of gebrek



Verticillium



Ziekte of gebrek



Gebrek en bladvlekkenziekte



Ziekte of gebrek



Phytophthora ramorum



Ziekte of gebrek



Strooizout schade





Oorzaken



- Grond
- Water
- Bemestingshuishouding





Grond



- Verdichting/ doorlaatbaarheid
- Samenstelling
- Ph
- Past de plant ook op die grond?





Water

- Doorlaatbaarheid
- Watergeven
- Grondwaterstand
- Afwatering





Bemestingshuishouding



- Grond onderzoek
- Zorg dat planten kunnen eten



Bemestingshuishouding

Goede bodem
is het halve werk !!!



Zure regen 1980



Geen zure regen meer



Geen zure regen meer



Geen zure regen meer



Geen zure regen meer

- Geen zwavel van uit de lucht +/- 8 kg S
- 1ha +/- 30 kg S
- Meer elementen te kort in de bodem
- Dus meer lekkage
- Dus meer ziektes



Cylindrocladium buxicola

- Wat te doen?



Cylindrocladium buxicola

- Beginnende aantasting
 - Snoeien
 - Bladruimen
 - Bladbemesting
 - Grondmonster
 - Bodembemesting
 - Bladbemesting bijhouden



Cylindrocladium buxicola

- Grote aantasting
 - Rooien van dode/erg aangetaste planten
 - Bladruimen
 - Bladbemesting
 - Grondmonster
 - Bodembemesting
 - Bladbemesting bijhouden
 - Overweeg herplanten of alternatieven
 - Plant minder gevoelige gezonde planten



Cylindrocladium buxicola

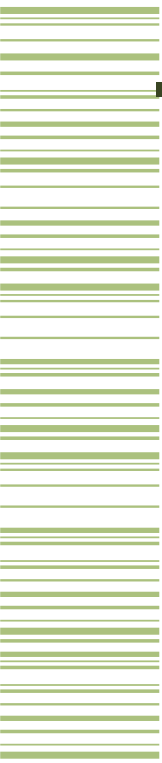
- Preventief
 - Blad **OP**ruimen
 - Bladbemesting
 - Grondmonster
 - Bodembemesting
 - Bladbemesting bijhouden





Vragen???????





Bedankt
voor uw aandacht

