Biologiske plantebeskyttelsesmidler

Jordbær konference oktober 2022

Winnie W. Olsen
Campaign Manager Nordic
Bayer A/S





Jordbær godkendt til:

Vækshuse Åbne+Lukkede

Friland

Jordbær godkendt til:

Væksthuse Åbne+Lukkede

Jordbær

Friland-godkendelse

Forventes

2024

Serenade ASO

Hvad er Serenade ASO?

Mikrobiologisk svampe og bakteriemiddel







Kontaktmiddel som anvendes foreyggende mod svampe- og bakteriesygdomme f.eks. meldug og gråskimmel

Patenteret bakteriestamme *Bacilus amyloliquefaciens* QST 713.
Serenade ASO indeholder lipopeptider og bakteriesporer

Behandlingsfrist 1 dag
Ingen restkoncentrationer
Godkendt til økologi (low risk substance)

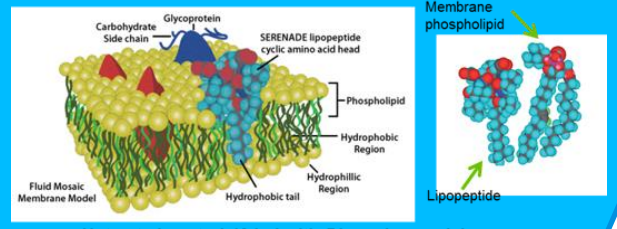
Serenade ASO virkemekanismer

Forskellige virkemekanismer som afhænger af anvendelsen



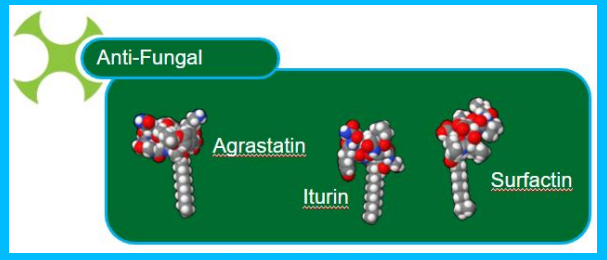
Meldug påvirket at Serenade ASO

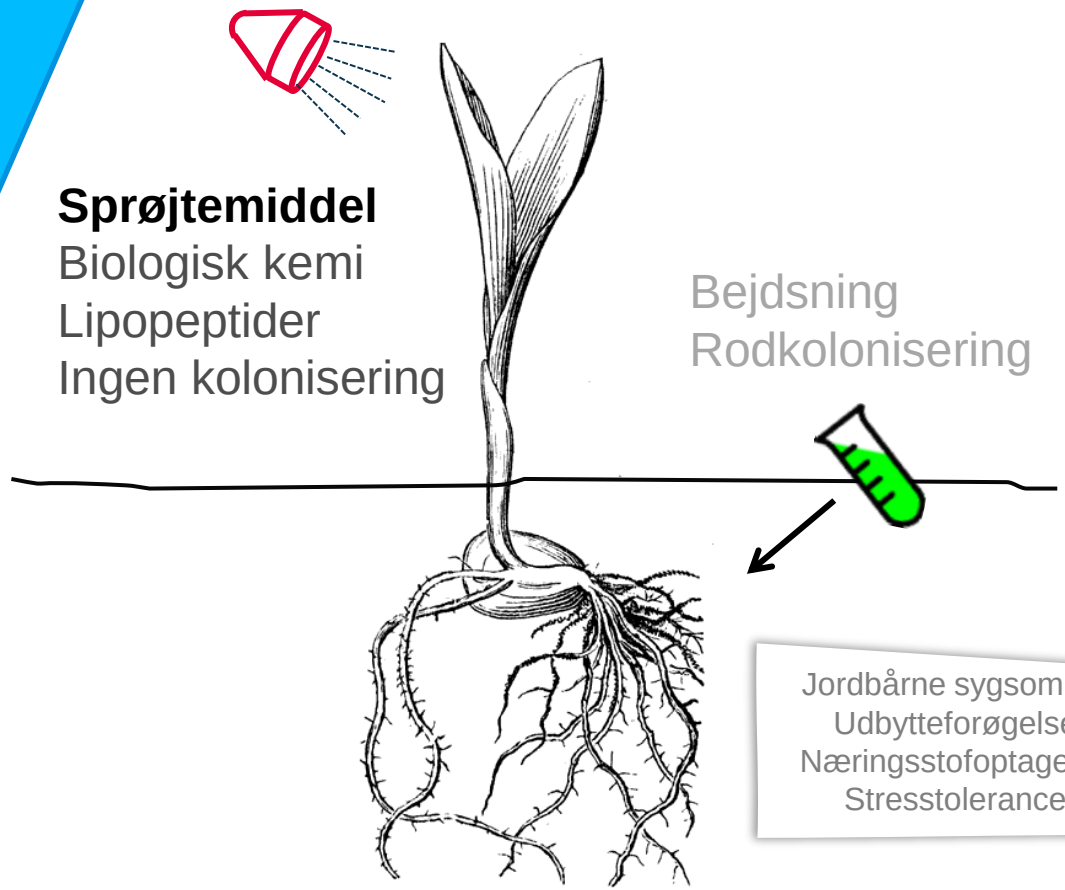
Direkte
Kontakt aktivitet af
lipopeptiderne



Untreated control 48 hpi with *Blumeria graminis*

Lipopeptider





Sprøjtemiddel
Biologisk kemi
Lipopeptider
Ingen kolonisering

Bejdsning
Rodkolonisering

Jordbårne sygsomme
Udbytteforøgelse
Næringsstofoptagelse
Stresstolerance

Optimal effekt af Serenade ASO

Anvendelse på friland



Regnfasthed

- Tilstrækkelig optøringstid efter behandling er vigtig.
- 2-4 timers optørringstid
- Regnfastheden kan forbedres ved at tilsætte et klæbemiddel

PH og vandkvalitet

- Optimal vand pH 4,5-8,5. Serenade påvirkes ikke at hårdt vand

UV-stabilitet

- Påvirkes ikke af solskin og UV stråler

Otimal effekt af Serenade ASO

Anvendelse på friland



Optimal Sprøjteteknik

- Dysestrørrelse, vinkling af dyserne, kørselshastighed

Tilstrækkelig vandmængde til at dække planterne

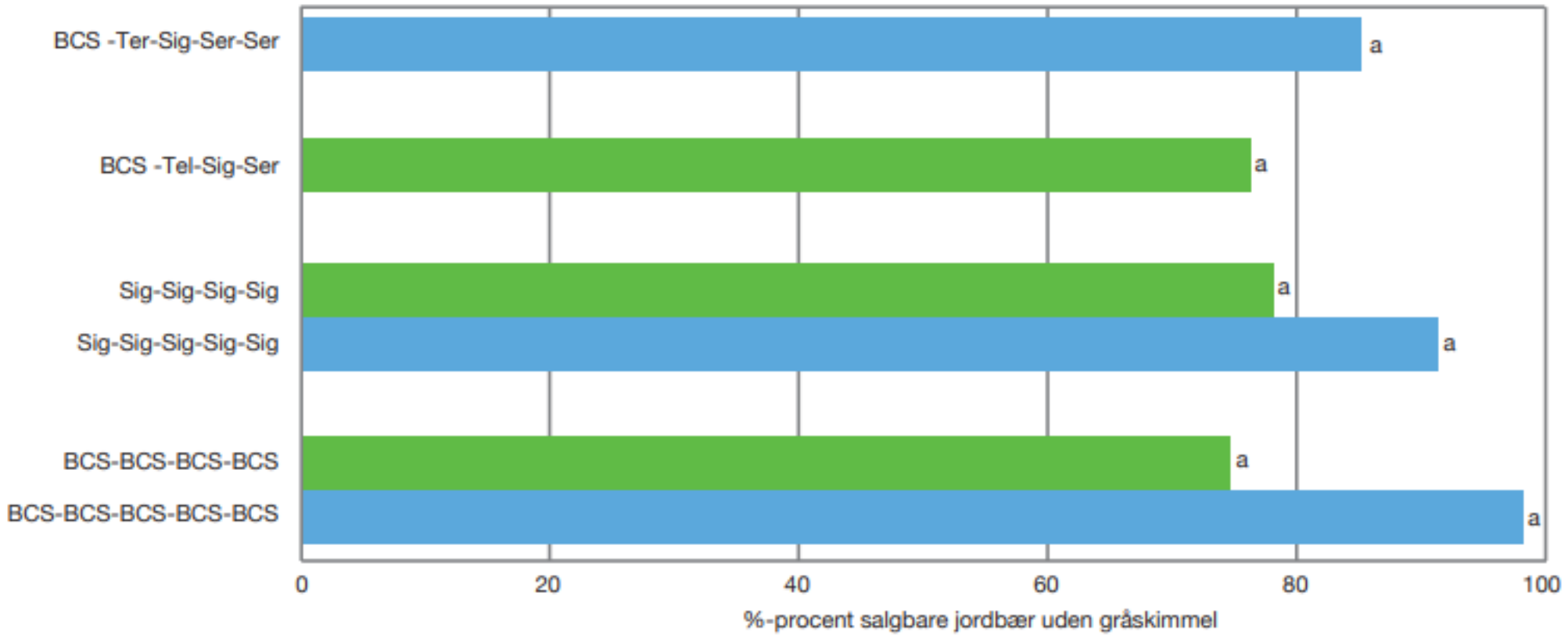
- Fine dråber / tåge (Ikke run-off)

Blandbarhed

- Kan blandes med de fleste plantebeskyttelsesmidler

Effekt på gråskimmel
Strategiforsøg med konventionelle midler og Serenade ASO

Blå søjler forsøg 1 og grønne søjler forsøg fra Flakkebjer 2015. Der var ikke significant forskel på behandlinger.



Uddrag fra 2 GEP-forsøg Flakkebjerg 2015.
Lavt smittetryk (ubehandlet <5 %).
Forsøg 1: 5 behandlinger på BBCH stadier 60, 63, 65, 69 og 72.
Forsøg 2: 4 behandlinger på BBCH stadier 60, 63, 67 og 69.

BCS = Bayer produkt ikke registeret
Tel = 1,5 kg/ha Teldor® fra Bayer
Sig =1,8 kg/ha Signum® WG fra BASF
Ser = 8 l/ha Serenade ASO® fra Bayer

FLiPPER

Hvad er FLiPPER?

Biologisk kontakt insektmiddel







Hurtigt virkende kontaktmiddel til kontrol af æg, larver og voksne insekter f.eks. bladlus, hvide fluer og spindemider

Fremstillet af restprodukter fra jomfruolivenolie
Umættede fedtsyrer fra olivenolie produktion (C14 – C20)

Ingen behandlingsfrist (0 dage)
Ingen restkoncentrationer
Godkendt til økologi (low risk substance)

INSECTICID / ACARICID

Hutigtvirkende mod mellus, bladlus og spindemider.



Virker ved **KONTAKT** med de bløde dele af insektets krop. Jo højere temperatur, jo hurtigere metabolisme i insektet

Ikke systemisk

Ikke persistent

Hurtig bioned-brydning

Flipper er fedtsyrer (umættede kalium salte). De fedtopløselige kulstofkæder trænger ind i skadedyrets ydre lag. Den umættede del af kulstofkæderne påvirker flere vigtige metaboliske processer. Dette forstyrrer fordøjelsen, hvilket bevirker, at skadedyret dør.

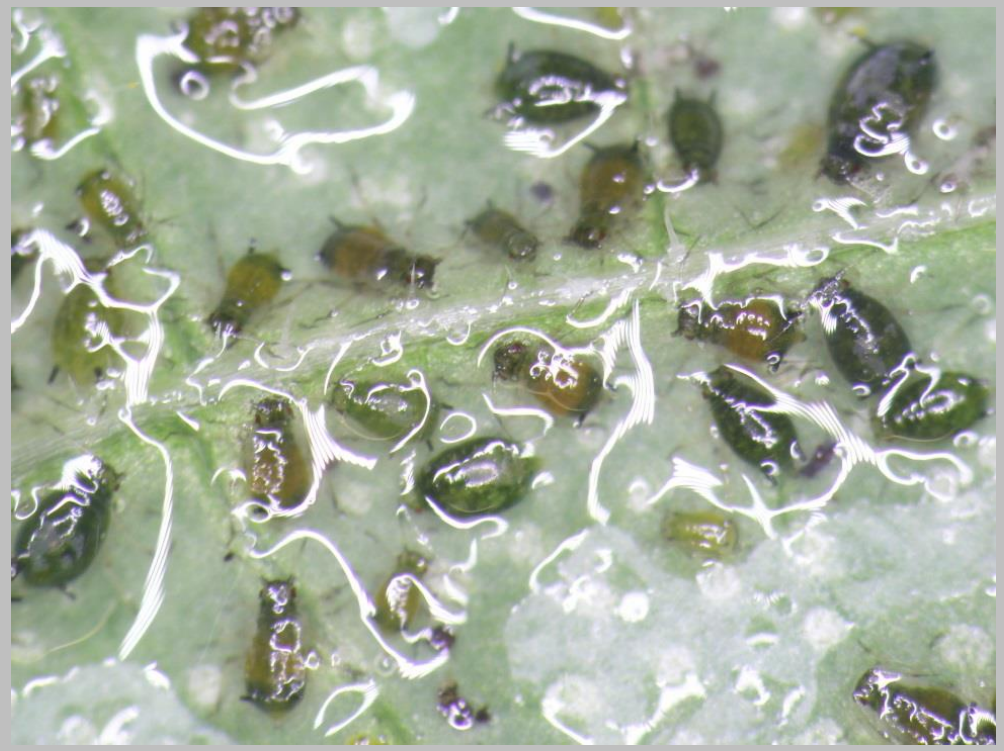
Hurtig virkning : God dækning er altafgørende

Agurk planter behandlet med FLiPPER 1% mod agurk bladlus (*Aphis gossypii*)

Ubehandlet



5 minutter efter behandling



Hurtig virkning : God dækning er altafgørende

Agurk planter behandlet med FLiPPER 1% mod agurk bladlus (*Aphis gossypii*)

1 time efter behandling, næsten ingen aktivitet



1 dag efter behandling



Skånsom overfor nyttedyr.
Eksempel fra jordbær bladlusforsøg I England, 2021

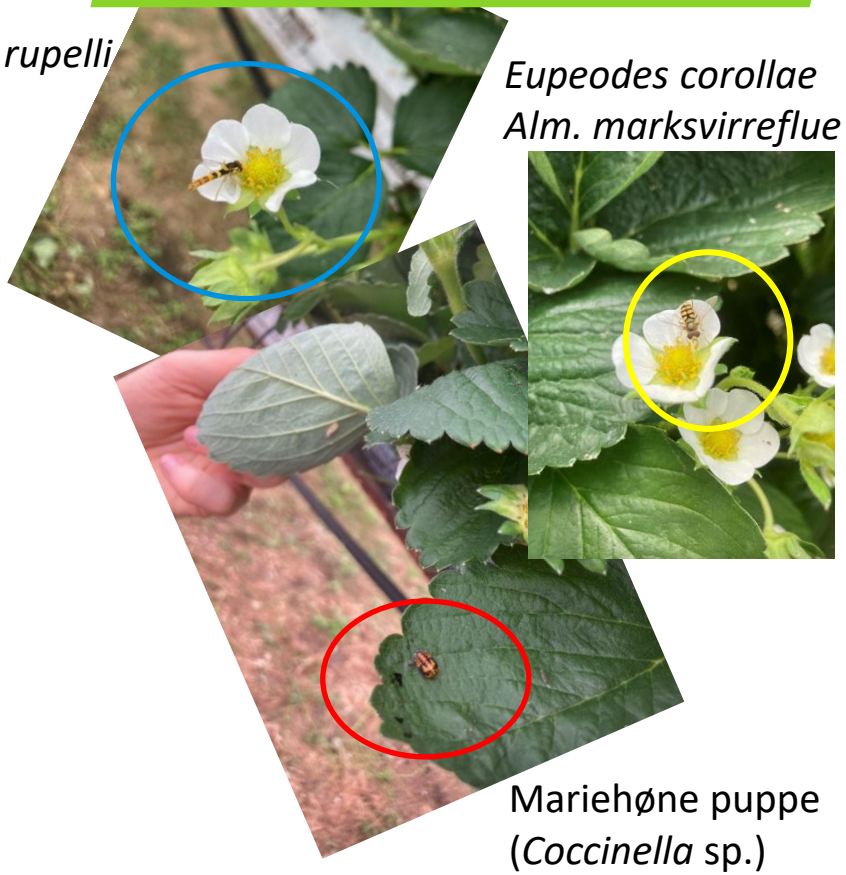
Potato, melon cotton and black bean aphid

Voldsomt bladlus angreb i ubehandlet plot



Sphaerophoria rupelli
Svirreflue

…Mange forskellige nyttedyr blev fundet i FLiPPER behandlet plot

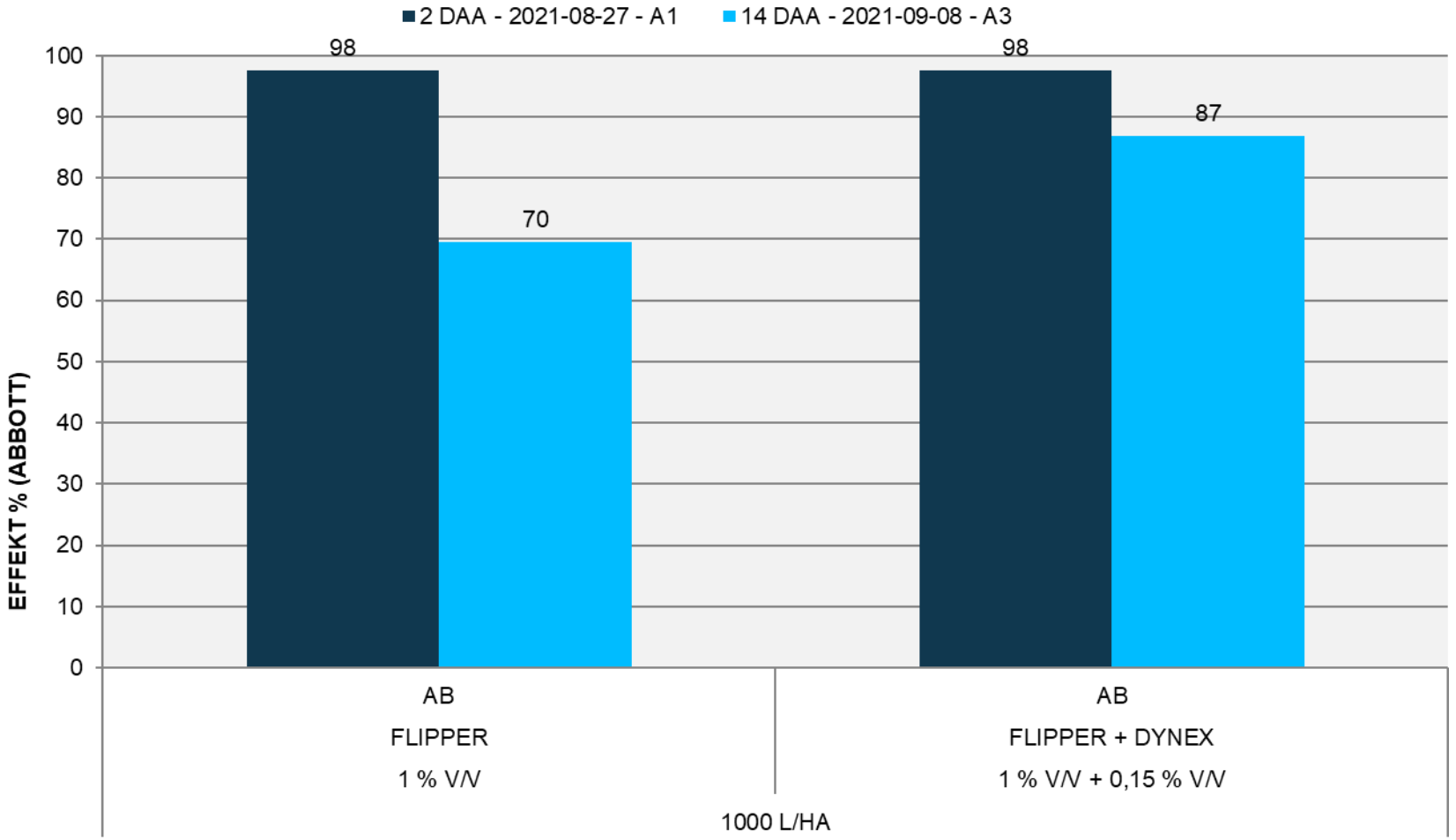


Eupeodes corollae
Alm. marksvirreflue

Mariehøne puppe
(*Coccinella* sp.)

Effekten af Flipper med og uden Dynex

Voksne mellus i væksthus. Dynex stabiliserer og optimerer effekten af FLiPPER





Behandlingstidspunkt
A: 25-August 2021
B: 8. September 2021

Afgrøde
Jordbær Elsanta

Ubehandlet
Antal levende voksne mellus på 10 blade
2 DAA= 2 Dage efter behandling : 328 voksne mellus
14 DAA = 14 Dage efter behandling : 537 voksne mellus

Bayer Holland forsøgsnr. IP21NLDST2P018)

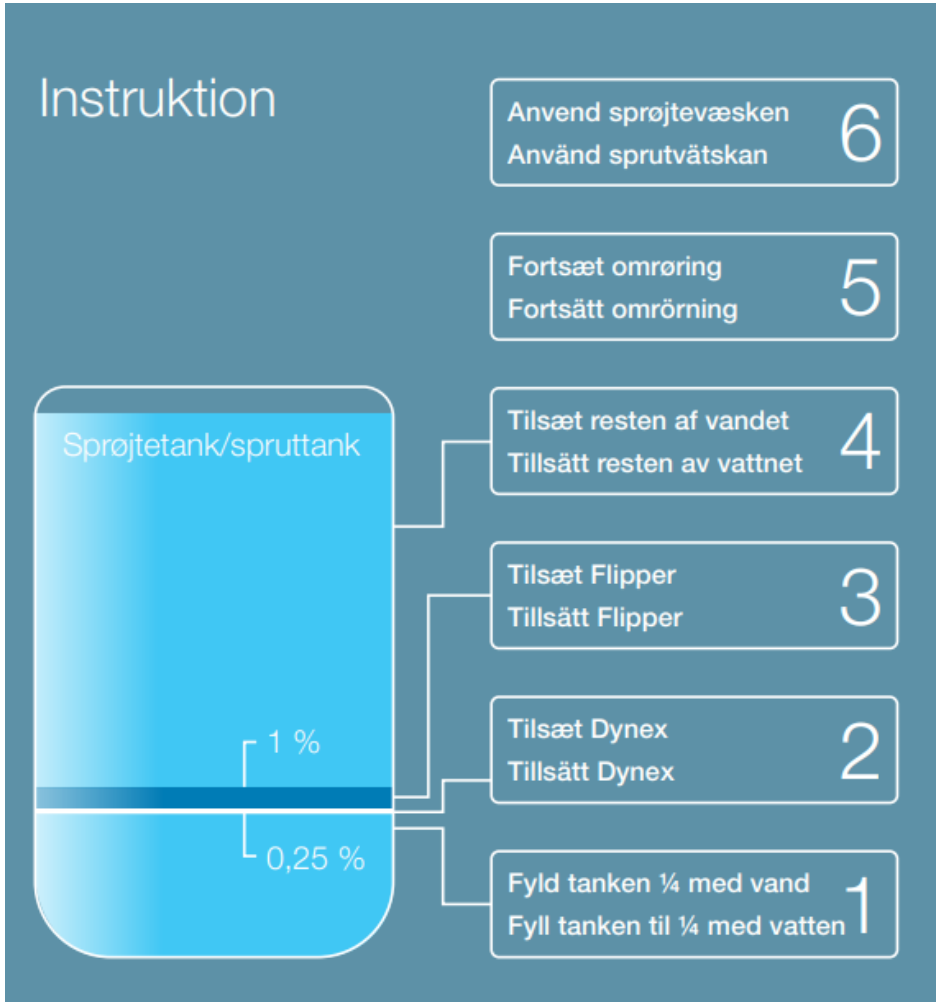
Det anbefales altid at anvende Dynex sammen med Flipper

Neutralisering af hårdt vand med Dynex

Anbefaling

Vi anbefaler altid at tilsætte Dynex til FLiPPER for at optimere og stabilisere virkningen mod skadedyr. Derudover blødgør Dynex også hårdt vand.

1. Påbegynd behandlingen med FLiPPER + Dynex lige så snart skadedyrene observeres på planterne. Det er vigtigt at starte bekæmpelsen tidligt før skadedyrspopulationen bygges op.
2. Planlæg to behandlinger med 7 dages interval imellem behandlingerne.
3. Anvend 1 % FLiPPER + 0,25 % Dynex (1 liter FLiPPER + 0,25 liter Dynex i 100 liter vand).
4. Fyld tanken kvart op med vand og tilsæt Dynex under langsom omrøring. Det er vigtigt at tilsætte Dynex som det første produkt. Tilsæt denæst FLiPPER og fyld tanken op under stadig omrøring.



Strategi i jordbær

Kontrol af svampesygdomme og insekter

Candit Flexity

Candit Flexity

Switch Geoxe Scala

TELDOR

Signum

SERENADE

SERENADE

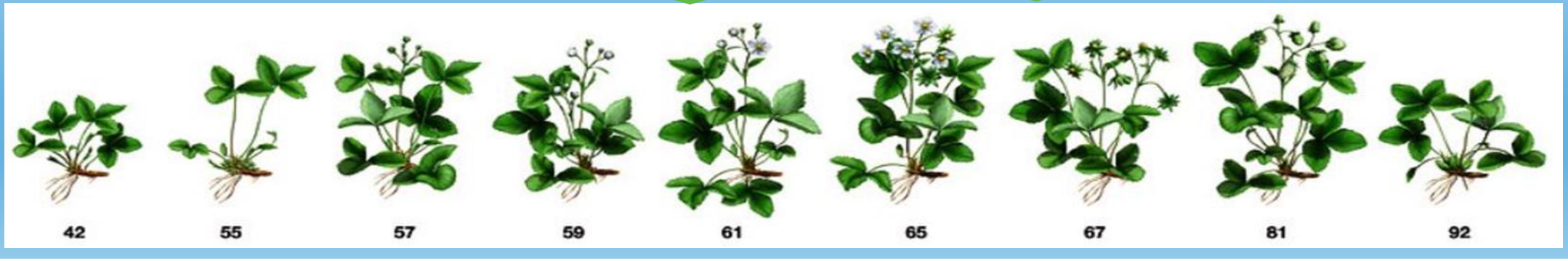
SERENADE

FLiPPER

FLiPPER

FLiPPER

FLiPPER




Thank
you