

Plantebeskyttelsesmidler

Undervisningsmateriale
udarbejdet af
GartneriRådgivningen december 2017



- Kemiske eller biologiske plantebeskyttelse
- Insekticider
 - Kontaktmiddel eller systemisk middel
 - Bredspektret eller specifik mod et skadedyr
- Svampemidler
 - Kontakt middel, lokal-systemisk eller systemisk
 - Multisite-virkning eller singelsite virkning



Kontaktmidler

Kontaktmidler rammer insektet, hvorefter aktivstoffet trænger ind i insektet – eller insektet kommer i berøring med plantedele der er behandlet.

Mange midler virker også afskrækkende.



Systemiske insekticider

Systemiske midler sprøjtes direkte på planterne, hvorefter det trænger ind i planten, hvor det fordeler sig med saftstrømmen.

Når insekterne kommer og spiser af planterne, vil insektet indtage aktivstoffet og dø. Systemiske midler beskytter ofte planterne i længere tid.

BEMÆRK: mange systemiske midler er "kun" systemiske i opad- og udad –gående retning.



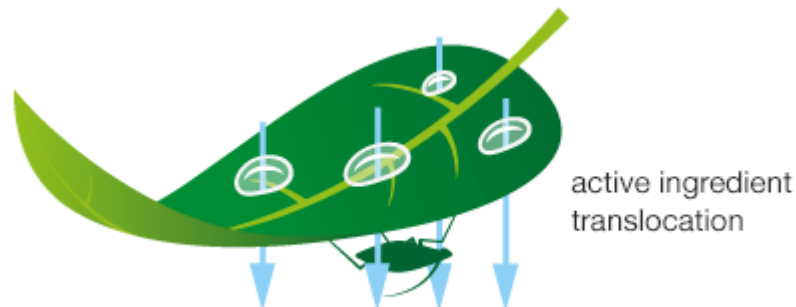
- Lokalsystemiske midler

Insektmidlet fordeler sig rundt i vokslaget. Beskytter kun de plantedele, der rammes.

- Translaminare egenskaber

Midlet kan bevæge sig fra oversiden til undersiden af bladene (trans - laminar).

Beskytter kun de plantedele, der rammes.



Virkning

- Bredspektret

Et insektmiddel, der dræber mange forskellige insekter. Virker ofte på nervesystemet.

(Biscaya, Fastac)

- Specifikt

Et insektmiddel, der dræber et specifikt skadedyr eller et specifikt udviklingstrin.

(Dipel, Steward, Pirimor, Conserve)



Udbringning

- Kontaktmidler og lokalsystemiske midler

Skal ramme skadedyret, eller de områder hvor skadedyret sidder. God dækning er vigtig. Store væskemængder kan være nødvendig. Mindre følsom overfor lave temperaturer

- Steward og Dipel mod sommerfuglelarver
- Milbeknock og Vertimec mod spind

- Systemiske midler

Der er få fuldt systemiske insekticider, de fleste er systemiske - opad og udad.

God dækning afgørende for en optimal virkning. Temperaturen skal mindst være 12-15°C.

- Teppeki, Biscaya – er systemisk opad og udad.
- Movento er fuldt systemisk.





Sprøjtning

Kontaktmiddel

Systemisk (op og ud)

Translaminar

Fuldt systemisk

GrowerTalks, 27. april 2011



Multisite-virkning

- Svampemidler der påvirker mange forskellige biokemiske processer i svampen. Lille risiko for udvikling af resistens.

Singlesite-virkning

- Svampemidler der kun påvirker en eller få biokemiske processer i svampen. Stor risiko for resistens.



Kontaktmidler

- Svampemidlet binder sig til bladoverfladen, men trænger ikke ind i bladet.
- Kontaktmidlet forhindrer sporerne i at spire.
- Kontaktmidler har begrænset virkning, når angreb er etableret.
- Skal bruges forebyggende og være tilstede før sporerne lander og inficerer bladene
- Ved udendørs brug er der risiko for at midlet vaskes af ved regn.



Systemiske svampemidler

- Systemiske midler optages i planten og transporteres med vandstrømmen op og ud planten.
- Optagelsen af aktivstof afhænger aktivstoffet og klimaforhold.
- Systemiske svampemidler virker også, når svampen har angrebet planten.
- Behandling kan bremse svampeangrebets udvikling.
- Systemiske svampemidler kan anvendes, når temperaturen er over 10-12 °C.



Lokalsystemiske svampemidler

- Svampemidler der ikke transporteres med saftstrømmen men fordeler sig rundt i vokslaget.

Translaminare svampemidler

- Svampemidler der kan bevæge sig fra oversiden til undersiden af bladene (trans-laminar).

Lokalsystemiske svampemidler og midler med translaminare egenskaber virker kun på de plantedele, der rammes. Nyvækst er ikke beskyttet.



Insektmidler og svampemidler skal kun udbringes, når temperaturen ligger i optimalområdet.

Systemiske midler - for lav temperatur:

- Aktivstoffet optages ikke af planten
- Midlet virker dårligt eller slet ikke
- Midlet kan give skader på planterne



Når der benyttes systemiske midler efterår og vinter og temperaturen er lav :

- Skal temperaturen hæves i forbindelse med behandling.
- Ved brug af systemiske svampemidler skal temperaturen hæves til 10-12 °C i 24 timer.
- Ved brug af systemiske insekticider skal man sikre at temperaturen kommer op på 12-15 °C afhængig af middel. Temperaturen skal 4 -6 timer før behandling og 4-6 timer efter behandling.



Ved svampemidler med kontakt virkning spiller temperaturen ikke så vigtig en rolle.

Ved insektmidler med kontaktvirkning kan temperaturen være vigtig.

- Lav temperatur - lav insektaktivitet
- Høj temperatur - hurtigere nedbrydning eller inaktivering af aktivstof
 - Plenum > 15°C dag og 10 °C nat
 - Karate 10-20 °C - max 25 °C



Kontaktmidler	Systemiske	lokalsystemiske
AQ10 Kumulus S Mycostop W/P Prestop Teldor WG 50 Rhizolex 50 FW Scala Switch 62,5 WG**	Acrobat New Amistar Aliette 80 WG Flexity* Previcur Energy Proplant Signum WG Switch 62,5 WG**	Candit Revus Scala Switch 62,5 WG**

*Flexity fordeler sig via gasfasen

** Switch 62,5 WG indeholder to aktivstoffer, hvor af det ene er et kontaktmiddel med nogen lokalsystemisk virkning



Kontaktmidler	Systemiske	lokalsystemiske
BotaniGard WP Conserve DiPel DF Fastac 50 Floramite 240 SC Gnatrol Karate 2,5 WG Met 52 Milbeknock Mycotal Pirimor G* Plenum 50 WG Spruzit Neu Steward Turex WG/WP Vertimec	Biscaya OD 240 Confidor 70 WG Mospilan SC 100 Teppeki Warrant 70 WG	Admiral 10 EC Milbeknock** Neem-Azal-T/S Pirimor G* Teppeki** Vertimec**

*Pirimor G virker ved kontakt, men har også dampvirkning. Der ud over har den translaminare egenskaber.

** translaminare egenskaber