

Boomcafé 18 april '24:

Snoeien en ontsmetten ...

Dit boomcafé gaat de dialoog aan met jullie!

Ir. Koen Linskens



Koen Linskens

Landbouwkundig ingenieur (1988-1993)

Boomverzorgingsopleiding (1999-2001)

Mede oprichter *Bomen Beter Beheren* (2002)

en bestuurslid tot heden

Mede oprichter *Belgian Arborist Association* (2007)

en actief bestuurslid tot heden

Speciaal erkend gebruiker F_2SO_2 (2008)

Fytolicentie P3 (2009)

Postgraduaat innovatie ondernemerschap (2011-2012)



Wat begrijpen we,
of denken we te begrijpen,
als we de volgende termen
horen:



ontsmettingsmiddel

bestrijdingsmiddel

sproeistof

biocide

gewasbeschermingsmiddel

pesticide

basis stof

Een ontsmettingsmiddel is een middel om bacteriën of andere micro-organismen te doden ter ontsmetting.

Een bestrijdingsmiddel is een stof die wordt gebruikt om schadelijke organismen te bestrijden. Er wordt onderscheid gemaakt tussen gewasbeschermingsmiddelen en biociden. Bestrijdingsmiddelen worden in de volksmond ook wel pesticiden genoemd.

Sproeistof is een bestrijdingsmiddel dat men kan gebruiken door te vernevelen of te sproeien.

Biociden zijn bestrijdingsmiddelen die gebruikt worden om ongewenste organismen af te schrikken, onschadelijk te maken of te vernietigen.

Gewasbeschermingsmiddelen beschermen gewassen tegen schadelijke organismen of bestrijden onkruid.

Pesticiden worden gebruikt om ongewenste organismen te bestrijden. De term pesticide is een verzamelnaam voor gewasbeschermingsmiddelen en biociden.

Basisstof is een stof die al voor ander doel op de markt is, maar ook voor gewasbeschermingsdoeleinden mag worden gebruikt



Woordgebruik nog helder ?



GEBRUIK DE CORRECTE TERMINOLOGIE

PESTICIDE

GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN

HERBICIDE
FUNGICIDE
ACARICIDE
INSECTICIDE
NEMATOCIDE
MOLLUSCICIDE
...

BIOCIDEN

⇒ 4 PRODUCT HOOFDGROEPEN
⇒ 22 PRODUCT TYPES

PRODUCT IN
OPEN CIRCUIT

PRODUCT IN
GESLOTEN CIRCUIT

Bactericide, virucide, ...



Snoeien en ontsmetten ...



Pest **ciden** worden gebruikt om ongewenste organismen te bestrijden. De term pesticide is een verzamelnaam voor gewasbeschermingsmiddelen en biociden.

PESTICIDE

GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN

BIOCIDEN



Antwoord vanuit Directoraat-Generaal Leefmilieu, franstaligen:

S'il s'agit d'une désinfection générale, il s'agit d'un biocide.

S'il s'agit d'une désinfection pour empêcher la prolifération d'une maladie frappant les plantes, alors c'est un PPP.

Nous sommes ici dans le deuxième cas de figure car la désinfection vise à empêcher la transmission d'une maladie végétale.

Vertaald: Als het een algemene desinfectie is, is het een biocide.

Als het een desinfectie is om de verspreiding van een ziekte die planten aantast te voorkomen, dan is het een GBM.

We bevinden ons hier in het tweede scenario omdat desinfectie tot doel heeft de overdracht van een plantenziekte te voorkomen.



Antwoord vanuit Directoraat-Generaal Leefmilieu, nederlandstaligen:

Het gaat hier blijkbaar om een borderlinegeval tussen biociden en GBM (gewasbeschermingsmiddelen).

Dit werd behandeld op EU-niveau en in een CA-document gepubliceerd (CA-July 19-Doc.8.1):

" ... the products used for general hygiene purpose (normally not directly applied to protect plants or plant products) are not considered as plant protection products but would fall under the BPR"

En

" ... If the target organism is detrimental to plant or plant products the product use is considered as a PPP ... "

Als het doel dus is om de overdracht van boompathogenen (met claims tegen boom- of plantpathogenen) te voorkomen, dan is het een gewasbeschermingsmiddel (PPP) en geen biocide (BPR).



GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN

<https://fytoweb.be/nl>



Een fytolicensie is een certificaat van de federale overheid dat aangeeft dat u als professionele gebruiker, distributeur of voorlichter op een correcte manier met gewasbeschermingsmiddelen kunt omgaan.

Een fytolicensie wordt enkel toegekend aan natuurlijke personen.

Doel van verplichting certificaat fytolicensie: handelingen met gewasbeschermingsmiddelen voorbehouden aan personen met de nodige kennis, zodoende de risico's van deze middelen voor mens, dier en leefmilieu zoveel mogelijk te beperken.

Welke fytolicensies zijn er?

- NP: Distributie van of voorlichting over middelen voor niet-professioneel gebruik.
- **P1**: Assistent professioneel gebruik.
Met deze licentie mag je onder toezicht van een P2- of P3-licentiehouder fytoproducten toepassen en gebruiken.
- **P2: Professioneel gebruik.**
- **P3**: Distributie van of voorlichting over middelen voor professioneel gebruik.
Een licentie P3 laat eveneens toe de taken uit te voeren van een licentie NP, P1 en P2.
- PS: Specifiek professioneel gebruik.

De fytolicensies P1, P2 en Ps zijn kosteloos. Fytolicensies NP en P3 betalen een jaarbijdrage van 220 EUR.



Verlenging van je fytolicensie :

het aantal vormingsactiviteiten dat u moet volgen is afhankelijk van de licentie die u heeft.

Elke houder kan, binnen de geldigheidsduur van zijn licentie, zelf bepalen wanneer en waar hij deelneemt aan een vormingsactiviteit.

	Minimum aantal te volgen activiteiten
NP 'Distributie/Voorlichting producten voor niet-professioneel gebruik'	2
P1 'Assistent professioneel gebruik'	3
P2 'Professioneel gebruik'	4
P3 'Distributie/Voorlichting'	6
Ps 'Specifiek professioneel gebruik'	2

Als u voldoende vormingsactiviteiten hebt gevolgd, zal uw fytolicensie automatisch worden verlengd zonder dat u zelf daarvoor een nieuwe aanvraag zal hoeven in te dienen.

Heeft u een betalende fytolicensie (P3 en NP), dan zal u tijdig een factuur ontvangen.



BIOCIDEN

Biociden kunnen erkend zijn voor het vrije(=open) of het gesloten circuit. De indeling in vrij(=open) of gesloten circuit wordt bepaald door de gebruiksbestemming en de risico's voor de gebruiker.

Tot het **vrije(=open) circuit** behoren biociden waaraan minder risico's verbonden zijn en waarvoor gebruikers **geen persoonlijke beschermingsmiddelen** hoeven te dragen. Deze producten mogen gebruikt worden door particulieren.

De biociden die ingedeeld zijn in het **gesloten circuit** mogen, in tegenstelling tot de biociden van het open circuit, op de Europese markt niet worden verkocht aan het grote publiek. Deze biociden vormen een groter risico vormen en dus te gevaarlijk zijn voor het grote publiek. Voorbeelden van grote risico's zijn classificaties als zeer giftig, kankerverwekkend, corrosief of mutageen (= schadelijk voor de voortplanting). Ook als het **dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen vereist is**, worden de producten in het gesloten circuit ingedeeld. Deze producten zijn enkel bestemd voor professioneel gebruik en **de gebruikers moeten zich hiervoor registreren bij de FOD Volksgezondheid**. En de gebruikers dienen **jaarlijks tegen 31 december** hun statuut als geregistreerd gebruiker via het online registratiesysteem **te herbevestigen**.



Indeling van de BIOCIDEN

Hoofdgroep 1: Desinfecteermiddelen

Schoonmaakmiddelen die geen biocidale werking beogen, met inbegrip van vloeibare wasmiddelen, waspoeders en soortgelijke producten, vallen niet onder deze productsoorten.

Product types 1 tot 5

PT 2	Desinfecteermiddelen en algiciden die niet rechtstreeks op mens of dier worden gebruikt	Producten voor desinfectie van oppervlakken, materialen, uitrusting en meubilair die niet worden gebruikt voor rechtstreekse aanraking met voedingsmiddelen of diervoeders.
------	---	---

<https://biocide.be/nl>



Borderlines: de grijze zone

De biocidenwetgeving sluit vaak nauw aan bij de wetgeving over:

- medische hulpmiddelen;
- (dier)geneesmiddelen;
- gewasbeschermingsmiddelen;
- detergenten en andere reinigingsmiddelen;
- cosmetica.

Het statuut van dergelijke producten wordt geval per geval bekeken. Welke wetgeving er van toepassing is, wordt bepaald op basis van alle productkenmerken en het beoogde gebruiksdoel/claim.



Gevaarsymbolen op productverpakkingen



De Verenigde Naties hebben een nieuw systeem ontwikkeld, GHS (Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals) genaamd, om de indeling en de etikettering van gevaarlijke chemische producten te harmoniseren.

De Europese Unie heeft dit systeem omgezet en vertaald in een verordening: de CLP-verordening (Classification, Labelling and Packaging).

De nieuwe verordening definieert veel meer gevaren dan vroeger en maakt een onderscheid tussen

- de gevaren voor de gezondheid (die het talrijkste zijn)
- de fysische gevaren (ontploffbaar of brandbaar)
- de gevaren voor het milieu



Nieuwe pictogrammen CLP

doel: europese & wereldwijde harmonisatie pictogrammen gevarenklassen



T of T+



F of F+



Xi



C



Xn



N



R zinnen =>
(RISK)

H zinnen
(HAZARDS)

S zinnen =>
(SAFETY)

P zinnen
(PRECAUTION)

waarschuwingssinnen

veiligheidsaanbevelingen



OUDE		NIEUWE	GEVARENKLASSEN
	→		Gevaren voor de gezondheid: acute toxiciteit
			Gevaren voor de gezondheid: mutageniteit in geslachtscellen, kankerverwekkendheid, giftigheid voor de voortplanting, doelorgaantoxiciteit (eenmalige blootstelling/herhaaldelijke blootstelling), sensibilisatie van de luchtwegen, aspiratiegevaar
	→		Gevaren voor de gezondheid: huidcorrosie, ernstig oogletsel
			Fysische gevaren: bijtende stoffen voor metalen
			Gevaren voor de gezondheid: huidcorrosie, ernstig oogletsel Fysische gevaren: bijtende stoffen, voor metalen
	→		Gevaren voor de gezondheid: acute toxiciteit
			Gevaren voor de gezondheid: acute toxiciteit, huidirritatie, ernstige oogirritatie, doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling, huid-sensibilisatie
			Gevaren voor de gezondheid: mutageniteit in geslachtscellen, kankerverwekkendheid, giftigheid voor de voortplanting, doelorgaantoxiciteit (eenmalige blootstelling/herhaaldelijke blootstelling), sensibilisatie van de luchtwegen, aspiratiegevaar
	→		Fysische gevaren: ontploffbare stoffen en voorwerpen, zelfontledende stoffen, organische peroxiden
	→		Fysische gevaren: ontvlambare gassen, ontvlambare aerosolen, ontvlambare vloeistoffen, ontvlambare vaste stoffen, pyrofore vloeistoffen, pyrofore vaste stoffen, stoffen die in contact met water ontvlambare gassen ontwikkelen, zelfontledende stoffen, voor zelfverhitting vatbare stoffen, organische peroxiden
	→		Fysische gevaren: ontvlambare gassen, ontvlambare aerosolen, ontvlambare vloeistoffen, ontvlambare vaste stoffen, pyrofore vloeistoffen, pyrofore vaste stoffen, stoffen die in contact met water ontvlambare gassen ontwikkelen, zelfontledende stoffen, voor zelfverhitting vatbare stoffen, organische peroxiden
			Fysische gevaren: oxiderende gassen, oxiderende vloeistoffen, oxiderende vaste stoffen
			Fysische gevaren: gassen onder druk
	→		Gevaren voor het milieu: gevaar voor het aquatisch milieu



Waarom ontsmetten ... ??



Schimmels

Schimmels zijn **meercellige micro-organismen met een celkern** en behoren dus tot de eukaryoten. Paddenstoelen zijn hier een goed voorbeeld van. Ze spelen een grote rol in de biologische afbraak van organisch materiaal.

Niet alle schimmels zijn slecht.

Zo worden sommige schimmels ook gebruikt om antibiotica (penicilline, ...) te maken.

Veel schimmels leven in symbiose met planten. Symbiose is een ander woord voor samenwerking. De schimmel geeft dan mineralen aan de plant en de schimmel krijgt er dan suiker van de plant voor terug.

Er zijn uiteraard ook schadelijke schimmels.

Ook bestaan er eencellige schimmels. Deze schimmels worden gisten genoemd. Gisten kunnen suikers omzetten in alcohol en koolzuurgas. Je kunt ze terugvinden in bijvoorbeeld bier, wijn of brood.



Bacterie

Bacteriën zijn **eencellige micro-organismen zonder celkern**. Hierdoor behoren bacteriën dus tot de prokaryoten.

Een bacterie kan binnen of buiten andere cellen leven. Ze kunnen overleven zonder een cellulaire gastheer (veel bacteriën kunnen groeien op niet-levende oppervlakken).

Hij is geheel ´zelfverzorgend´: eet, drinkt en plant zich voort.

Bacteriën kunnen zich razendsnel verspreiden omdat de cel zichzelf kan delen. De bacterie splitst zichzelf in tweeën.

Sommige bacteriën bezitten ook een flagellum: dit is een zweepstaartje dat ervoor zorgt dat de bacterie zich kan voortbewegen.

Grootte bacterie: één tot enkele micrometers (1000+ nano meters)

Plant wordt ziek wanneer een bacterie gaat zitten op een plek waar zij niet thuishoort en daar vervolgens infecties veroorzaakt. Dat kan o.a. via een wond.

Het is ook niet zo dat alle bacteriën slecht zijn. Er zijn zeer veel goede !



Virus

Een virus is GEEN organisme en heeft geen eigen cellen. **Het is puur genetisch materiaal (DNA of RNA) met errond een eiwitomhulsel.**

Hij heeft geen eigen stofwisseling, dus hij eet en drinkt niet.

Een virus vermeedert zichzelf door van een gastheercel DNA-materiaal te gebruiken. Ze voeden zich dus met DNA van een andere levenscel.

Het virus infiltreert een gastheercel om erin te wonen en zich erin te vermeederen.

Virussen wijzigen het genetisch materiaal van de gastheercel van de normale functie naar het produceren van het virus zelf. Anders gezegd, virussen 'leven' dus niet echt, maar zijn in wezen “informatie” (DNA of RNA) die rondzweeft tot ze een gastheer vindt die voldoet.

Een virus is 10 tot 100 keer zo klein als een standaard bacterie (+/- 20 à 400 nano meter). In feite zijn de allergrootste virussen *bijna* net zo groot als de allerkleinste bacteriën

Het komt de plant binnen via lichaamssappen zoals speeksel van insecten, of via overgezet plantenvocht. En nestelt zich vervolgens in een bestaande plantencel. Wanneer dat is gebeurd, heeft het virus de volledige controle over die cel en kan het virus zich vermenigvuldigen.



Fytoplasme

Fytoplasma's zijn **gespecialiseerde bacteriën, die geen celwand hebben**. Fytoplasma's parasiteren het floëem van planten.

Fytoplasma's zijn veel kleiner dan bacteriën, zo'n 0.3 - 0.5 micrometer groot.

Fytoplasma's worden van de ene naar de andere plant overgebracht door insecten, via enten.

Momenteel werkt men aan de classificatie van fytoplasma's. Ze worden ingedeeld op basis van twee criteria: de sequentie van hun 16S rRNA en biologische eigenschappen, zoals waardplantenreeks en vectoren. Na de indeling krijgen ze een wetenschappelijke Latijnse naam. Deze naam begint bij alle fytoplasma's met de term "*Candidatus*". Daarna de geslachtsnaam "*Phytoplasma*", meestal gevolgd door de naam van een plantensoort die ze infecteren.

Bij de sierpeer *Pyrus calleryana* 'Chantecleer' geeft het pere-aftakelingsfytoplasma een vervroegde en veelal intensieve roodverkleuring van de bladeren. Bij ernstige aantasting kan de boom afsterven. Dit fytoplasma wordt overgebracht door perebladlvlooien (*Psylla* sp.).

Bij aantasting van appelbomen met de heksenbezemziekte door fytoplasmen treedt een ernstige verlaging van de vruchtopbrengst op. De vruchten blijven bovendien klein, weinig gekleurd en smaakloos. Ook rijpen zij niet af. Overdracht kan gebeuren door enten van een aangetaste boom te gebruiken en door zuigende insecten zoals de appelbladvlo of de cicade *Fiebriella florii*.



Welke producten in de praktijk??



basis stof

<https://apps.health.belgium.be/fytoweb/pages/public/index.xhtml?lang=nl&dswid=3187>

Koemelk / Lait de vache / Cow milk BS_27171	KOEMELK	druivelaars (wijnproductie) 🌿 druivelaars (tafeldruiven) 🌿 komkommer 🍆 courgette / patisson 🍆 pompoen 🍠 soja (drooggeogst) 🌿 soja / edamame (groengeogst, zonder peul) 🌿 soja / edamame (groengeogst, met peul) 🌿 sierplanten (eenjarige) 🌿 gereedschap gebruikt in land- en tuinbouw 🌿 vingertoppen van handschoenen 🌿
Waterstofperoxide / Peroxyde d'hydrogene / Hydrogen peroxide BS_27181	WATERSTOFPEROXIDE	gereedschap gebruikt in land- en tuinbouw 🌿 zaaizaden van slasoorten 🌿 zaaizaden van sierplanten 🌿
Wei / Lactoserum / Whey BS_27632	WEI	druivelaars (wijnproductie) 🌿 druivelaars (tafeldruiven) 🌿 tomaten 🍅 komkommer 🍆 courgette / patisson 🍆 gereedschap gebruikt in land- en tuinbouw 🌿 vingertoppen van handschoenen 🌿

?



gewasbeschermingsmiddel

?

Op snoeiwonde c



<https://fytoweb.be/nl>



biocide

?

 op je werkmateriaal ?

<https://biocide.be/nl>



Verdere aandachtspunten :

Voor jezelf goed op voorhand definiëren wat je beoogde doel van je “ontsmetting” is

Reinging : “biofilm” of andere verontreinigingen op je te “ontsmetten” oppervlak ?

Geslaagde ontsmetting lukt enkel mits “voldoende” contacttijd tussen je product en het te ontsmetten oppervlak



Gluren bij de buren



Welkom op de site van BlocCade



BlocCade is een wondafdekmiddel. Door Bloccade op de verse (snoei-)wonden aan te brengen, voorkomt u dat uw gewassen worden geïnfecteerd door bacteriën en schimmels zoals Eutypa, Neonectria, Esca en Botryosphaeria in bijvoorbeeld houtig kleinfruit, grootfruit en druiven. Bloccade werkt fysiek en is daarom geen fungicide. Het middel is binnen de Europese lidstaten vrijgesteld voor registratie als gewasbeschermingsmiddel. BlocCade staat op de Skal-inputlijst en is daarmee ook toegelaten in biologische teelten. [Lees meer](#)



Toepassing

- Behandeling wonden kort na de snoei, gewas hierbij goed bedekken. Toepassen bij drogende en vorstvrije weersomstandigheden.
- Met kwast aanbrengen, maar ook toepasbaar via rug-spuif, de Felco-19 handschaar (met verstuivertechniek) en/of een reguliere spuitmachine (altijd een grove dop gebruiken, bij voorkeur Teejet-8004 of vergelijkbaar)



Dosering

Eén deel Bloccade mengen met 9 delen water. Bloccade goed (voor-)oplossen, bij voorkeur oproeren in lauw water. BlocCade gemengd met water heeft een houdbaarheid van 24 uur. Spuitvloeistof goed blijven roeren.



Buurland



Snoeien en ontsmetten ...

Dit boomcafé gaat de dialoog aan met jullie!



**Thnx voor de
geanimeerde
dialoog**

