

Opkweek vruchtboomen

1% drift



Middel	actieve stof	Toe-passings-tijdstip	Dosering per 100 L water	Advies dose-ring kg/ha of l/ha	Milieu-effecten						Resistentie-risico volgens FRAC	Nuttige organismen	
					Grondwater		Water-leven	Lucht	Bodemleven			Bestui-vers	Bestrij-ders
					organische stofklassen 1,5-3%	3-6%			organische stofklassen 1,5-3%	3-6%			
Mijtenbestrijding, gewasbehandeling bij 600 l water/ha													
Apollo	clofentezin	mrt-aug	30 ml	0,3	0	0	42	0,00	28	15		A	A
Cantack	acequinocyl	mrt-aug	100 ml	1	2	0	1	0,00	1	1		?	?
Envidor	spirodiclofen	mrt-aug	40 ml	0,4	6	1	0	0,01	2	2		?	?
Floramite 240 SC	bifenazaat	mrt-aug	40 ml	0,4	0	0	3	0,00	1	1		A	A
Masai 25 WG	tebufenpyrad	mrt-aug	40 ml	0,4	0	0	24	0,00	14	8		A	B
Milbeknock	milbemectin	mrt-aug	50 ml	0,5	0	0	5	0,00	1	1		A	C
Neemazal	azadirachtine-A	mrt-aug	250 ml	2,5	0	0	0	0,00	5	5		?	?
Nissorun vlb. ¹	hexythiazox	mrt-aug	50 gr	0,5	0	0	1	0,01	0	0		A	A
Vertimec (vrijstelling 1-3 tot 31-10)	abamectine	mrt-aug	50 ml	0,5	0	0	105	0,00	0	0		B	C
Insectenbestrijding, gewasbehandeling bij 250 l water/ha													
Admire ²	imidacloprid	mrt-aug	10 gr	0,1	280	7	0	0,00	19	19		C	C
Admire o-teq	imidacloprid	mrt-aug	20 ml	0,2	280	7	0	0,00	19	19		C	C
Asepta VBC Ultra	tensio actieve stoffen	sept-feb	6 ltr	60	?	?	?	?	?	?		?	?
Calypso	thiacloprid	mrt-aug	25 ml	0,25	1	0	3	0,00	48	48		B	B
Decis EC ¹	deltamethrin	mrt-aug	20 gr	0,2	0	0	34	0,00	0	0		B	C
Decis Micro	deltamethrin	mrt-aug	8 gr	0,08	0	0	34	0,00	0	0		B	C
Splendid	deltamethrin	mrt-aug	25 ml	0,25	0	0	43	0,00	0	0		B	C
Dimethoaat (Asepta, Luxan, Brabant/Danadim/Perfection)	dimethoaat	mrt-aug	50 gr	0,5	0	0	1	0,06	32	32		C	C
Dimilin M spp ³	diflubenzuron	mrt-aug	12 gr	0,12	1	1	17	0,00	1	0		C	B
Gazelle	acetamiprid	mrt-aug	25 gr	0,25	3	0	4	0,00	40	40		B	C
Neemazal	azadirachtine-A	mrt-aug	250 ml	2,5	0	0	0	0,00	5	5		?	?
Nomolt ⁴	teflubenzuron	mrt-aug	70 ml	0,7	0	0	1470	0,00	119	65		B	B
Pirimor	pirimicarb	mrt-aug	50 gr	0,5	125	2	55	0,08	300	265		A	A
Plenum	pymetrozine	mrt-aug	20 gr	0,2	0	0	0	0,01	2	2		A	A
Runner	methoxyfenozide	mrt-aug	40 ml	0,4	88	4	0	0,01	4	4		A	A
Spruzit vloeibaar	pyrethrinen/piperonylbutoxide	mrt-aug	100 ml	1	2	0	727	0,04	1	1		A	A
Steward ⁵	indoxacarb	mrt-aug	17 gr	0,17	1	0	2	0,00	0	0		B	A
Talstar ⁶	bifenthrin	mrt-aug		1,25	0	0	4500	0,01	24	13		C	C
Xen Tari (Delfin, Turex)	bacillus thuringiensis	mrt-aug	100 gr	1	0	0	0	0,00	15	15		A	A
Schimmelbestrijding, gewasbehandeling bij 300 l water/ha													
Baycor Flow 0,09% ¹	bitertanol	mrt-aug	90 ml	0,9	0	0	1	0,01	4	4	middel	A	A
Captan 83% (Brabant, Luxan)/Malvin WG ⁷ /Merpan	captan	jan-dec	200 gr / 350 ml /	2	54	54	10	0,07	20	20	klein	A	A
Captan FI (Brabant, Luxan)/Captan 480SC/Malvin FI. ⁸	captan	jan-dec	300 ml / 330 ml	3,3	53	53	10	0,06	20	20	klein	A	A
Daconil 500 vloeibaar ⁹	chloorthalonil	mrt-aug	300 ml	3	249	3	6	0,14	78	78	klein	A	A
Exact ¹⁰	triadimenol	mrt-aug	250 ml	2,5	18	0	0	0,00	5	5	middel	A	A
Flint	trifloxystrobin	mrt-aug	12,5 gr	0,125	0	0	3	0,01	0	0	hoog	A	A
Folicur ¹¹	tebuconazole	mrt-aug	100 gr	1	1500	75	0	0,01	11	11	middel	A	A
Kenbyo FL	kresoxim-methyl	mrt-aug	100 ml	1	3200	2500	13	0,02	10	7	hoog	A	A
Maneb (Brabant, Holland Fyto), Trimangol, Vondac	maneb	mrt-aug	300 gr	3	225	75	3	0,14	9	9	klein	A	B
Nimrod vloeibaar ¹²	bupirimaat	mrt-aug	200 ml	2	260	0	14	0,05	60	42	middel	A	A
Ortiva ¹³	azoxystrobin	sept-feb	100 ml	1	130	1	1	0,00	26	26	hoog	A	A
Syllit flow 450 SC	dodine	mrt-aug	130 ml	1,3	0	0	78	0,07	3	3	middel	A	C
Thiovit Jet/Spuitzwavel Brabant/Kumulus S DF	zwavel	mrt-aug	400 gr	4	4	4	4	0,64	4	4	klein	B	B
Topsin vloeibaar	thiofanaat-methyl	mrt-aug	140 ml	1,4	182	3	0	0,04	574	574	hoog	A	A
Topsin vloeibaar	thiofanaat-methyl	sept-feb	140 ml	1,4	308	3	0	0,04	574	574	hoog	A	A
Tilt 250 EC ¹	propiconazool	mrt-aug	100 ml	1	0	0	1	0,02	1	1	middel	A	A

¹ Andere voorschriften vanaf dec. 2007. Gebruikers dienen deze middelen volgens de nieuwe voorschriften toe te passen.

² Groene appelwants, roze appelluis, roze perenluis, vouwgalluis in peer, groene appeltakluis, bloedvlekkenluis, appel-grasluis.

³ Perebladvlo, combineren met minerale olie.

⁴ Maximaal 0,5 ltr/ha (rupsen).

⁵ Maximaal 4 behandelingen per jaar.

⁶ Vanaf 1 maart tot en met 30 september.

⁷ Maximaal 2 l/ha.

⁸ Maximaal 3,3 l/ha.

⁹ Maximaal 2,2 l/ha.

¹⁰ Max. 3 behandelingen per jaar.

¹¹ Bij toepassing op percelen grenzend aan watergangen niet meer dan 2 keer per seizoen.

¹² Max. 6 behandelingen per jaar (2 blokken van 3).

¹³ Minimaal 0,6 l/ha, max. 4 behandelingen per jaar.

Legenda

Eenheid	Kleuren	Waarden
Grondwater	MBP	≤ 100
Waterleven	MBP	≤ 10
Lucht	kg a.s./ha	≤ 0,12
Bodemleven	MBP	≤ 100
Nuttige organismen	A	Bruikbaar in geïntegr. teelt
	B	Beperkt bruikbaar
	C	Niet bruikbaar
	?	Risico niet bekend



Milieu-effectenkaarten een handig hulpmiddel

Tussen gewasbeschermingsmiddelen bestaan grote verschillen in de milieubelasting van het grondwater, het waterleven, de lucht en de schadelijkheid voor natuurlijke vijanden. Door hier bij keuze van gewasbeschermingsmiddelen rekening mee te houden, helpt u de milieubelasting te verminderen. Milieu-effectenkaarten en de milieumeetlat zijn goede hulpmiddelen om middelen met elkaar te vergelijken. Voor een aantal middelen zijn goede en minder milieubelastende alternatieven voorhanden.

Hoe werken milieu-effectenkaarten?

Milieu-effectenkaarten geven inzicht in de milieubelasting van gewasbeschermingsmiddelen. Op de kaarten vindt u informatie over het risico van uitspoeling naar grondwater, waterleven in de sloot, vervluchtiging naar de lucht en nuttige organismen zoals bestuivers en natuurlijke vijanden. Voor verschillende gewasgroepen zijn milieu-effectenkaarten opgesteld door CLM in samenwerking met Telen met toekomst. De Nederlandse Bond van Boomkwekers heeft de kaarten verspreid. U kunt de kaarten ook downloaden op www.telenmettoekomst.nl

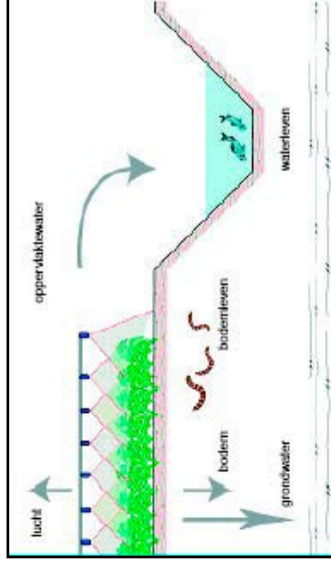
Kijk en vergelijk

Op de kaarten ziet u de verschillende gewasbeschermingsmiddelen staan. Achter ieder middel staat de adviesdosering in kg per ha of liters per ha en het gehalte actieve stof. Stel u voert een bespuiting uit met 0,1 kg Admiré per ha. Dit komt overeen met 0,07 kg actieve stof. Binnen certifieringsystemen wordt wel gekeken naar de hoeveelheid actieve stof die u jaarlijks gebruikt per ha. Niet iedere kilo werkzame stof is echter even schadelijk voor het milieu. Daarom is het beter te kijken naar de milieu-effecten van een bespuiting. Gebruik bij voorkeur 'groene' middelen. Dit zijn middelen met een laag aantal milieubelastingspunten (MBP) of kg actieve stof per ha. Oranje en rode middelen zijn schadelijker.

Ga bij de keuze zelf na welke milieu-effecten op uw bedrijf het meest belangrijk zijn. Ligt uw bedrijf in een gebied met veel sloten dan is het belangrijker om rekening te houden met het risico op waterleven dan wanneer er geen sloten in de nabije omgeving zijn.

Hoe zijn de punten berekend?

De milieubelastingspunten zijn voor een groot deel afgeleid van de CLM-Milieumeetlat. Het CLM gebruikt hiervoor gegevens van het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb). Als een fabrikant nieuw onderzoek aanlevert waaruit blijkt dat de milieubelasting minder is, dan worden de milieubelastingspunten aangepast.



Effecten van gewasbeschermingsmiddelen in open teelten

Bereken milieubelasting

Stel u wilt op uw bedrijf 4 ha spuiten tegen meeldauw met Kenbyo. U gebruikt 1 liter per ha. Volgens de milieumeetlat en milieu-effectenkaarten scoort 1 liter Kenbyo 3200 mbp voor grondwater, 10 voor bodemleven en 13 mbp voor waterleven uitgaande van 1% drift en 1,5 tot 3% organische stof. Het spuiten van 4 ha met Kenbyo zorgt dus voor 4 keer zoveel milieubelasting, ofwel 12800 mbp voor grondwater, 40 voor bodemleven en 52 mbp voor waterleven. Als alternatief kunt u beter bijvoorbeeld Flint toepassen. Dit middel geeft een lagere milieubelasting

Toelichting en streefwaarden

Met de Milieu-effectenkaarten is het mogelijk om bestrijdingsmiddelen te vergelijken op het risico voor uitspoeling naar het grondwater, waterleven in de sloot, vervluchtiging naar de lucht, bodemleven en nuttige organismen.

- Het risico voor uitspoeling naar het grondwater is weergegeven in Milieubelastingspunten(MBP). Een score van 100 MBP komt overeen met de toelatingsnorm van het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb). Het risico voor uitspoeling is vaak afhankelijk van de hoeveelheid neerslag die valt. Daarom is op deze kaart (indien relevant) onderscheid gemaakt in toepassingsstijdstip. In het najaar regent het immers meer dan in het voorjaar.
- Het risico voor waterleven is weergegeven in Milieubelastingspunten (MBP). Een score van 10 MBP komt overeen met de toelatingsnorm van het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb). De milieubelasting voor waterleven wordt bepaald door de hoeveelheid drift. Deze kaart gaat standaard uit van 1% drift. Voor middelen waarvoor op het etiket extra driftbeperkende maatregelen zijn voorgeschreven is gerekend met een lager driftpercentage.
- De vervluchtiging naar de lucht is weergegeven in kg actieve stof/hectare. Streefwaarde in Telen met toekomst is 0,42 kg a.s./ha. De waarden op de kaart zijn afkomstig van Alterra en RIVM.
- Bij middelen uit dezelfde resistentiegroep (zie code) kan kruisresistentie optreden, b.v. Kenbyo en Flint behoren tot dezelfde groep (11). Raadpleeg ook de etiketten van de middelen: m.n. bij de recenter toegelaten middelen staan hierop vaak aanbevelingen ter verkleining van de kans op resistentie vermeld.
- Het risico voor bodemleven is weergegeven in Milieubelastingspunten (MBP). Een score van 100 MBP komt overeen met de toelatingsnorm van het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb). De milieubelasting voor het bodemleven is afhankelijk van het organische stofgehalte van de bodem.
- Het risico voor bestrijders (natuurlijke vijanden zoals sluipwespen, lieveheersbeestjes, roofmijten) en bestuivers (bijen en hommels) is weergegeven met een symbool. Dit symbool geeft de bruikbaarheid in geïntegreerde teelt weer en is een samenvoeging van de effecten van bestrijdingsmiddelen voor elk afzonderlijk nuttig organisme. Meer gedetailleerde informatie kunt u vinden in de neveneffectengidsen van de verschillende leveranciers van nuttige organismen.

Informatie

Deze kaart is opgesteld door Telen met toekomst, in samenwerking met CLM; verspreiding vindt plaats in samenwerking met de Nederlandse Bond van Boomkwekers. De punten voor grondwater, waterleven en bodemleven zijn afgeleid van de CLM-Milieumeetlat. De BRI lucht is afkomstig van PPO, Alterra en RIVM en de symbolen voor nuttige organismen zijn gebaseerd op de neveneffectengids van Koppert Biological Systems. Voor meer informatie kunt u terecht bij uw begeleider van Telen met toekomst. De Milieu-effectenkaarten zijn digitaal verkrijgbaar op www.telenmettoekomst.nl.

Aansprakelijkheid

CLM, Telen met toekomst en de NBvB aanvaarden geen aansprakelijkheid voor de gevolgen van eventueel in de Milieu-effectenkaart voorkomende onjuistheden en voor onbedoeld gebruik van de kaart.