Erkende gewasbeschermingsmiddelen voor aardappelen 29 maart 2022

LANDBOUWCENTRUM AARDAPPELEN (LCA)
CENTRE PILOTE POMME DE TERRE (CPP)

RESULTATEN AARDAPPELONDERZOEK 2022 - Bijlage

Erkende gewasbesbeschermingsmiddelen voor aardappelen

Erkenningen geldig op 29 maart 2022

Deze brochure bevat een lijst van gewasbeschermingsmiddelen erkend voor aardappelen in België op 29 maart 2022. Voor een geactualiseerde lijst kan u het internet raadplegen: www.fytoweb.be.

Aandachtspunten

- Handelsproducten hebben soms een verschillende *wachttijd* afhankelijk of ze gebruikt worden in consumptieaardappelen of in pootaardappelteelt. Indien er een * bij de wachttijd staat, betekent dit dat de wachttijd enkel van toepassing is bij gebruik in de consumptieteelt. Er geldt dan geen wachttijd bij gebruik in de pootaardappelteelt.
- Per handelsproduct kunt u de *bufferzone* aflezen. De breedte van de bufferzone is de minimale afstand die moet in acht genomen worden tussen de laatste bespoten rij en de oever van het wateroppervlak. Indien er ook een percentage (%) wordt vermeld bij de bufferzone moet er sowieso ook een driftreducerende techniek worden toegepast. Bijvoorbeeld: een bufferzone van 20m + 90% driftreducerende techniek betekent dat er een spuitvrije van 20m moet gerespecteerd worden in combinatie van een 90% driftreducerende techniek. Meer info vind u onder hoofdstuk 9 op pagina 21.
- Van een aantal middelen werd de *erkenning* echter *ingetrokken* of *tijdelijk verlengd*. De voorraden van deze middelen mogen nog tot een bepaalde datum verhandeld en/of gebruikt worden.
  Gewasbeschermingsmiddelen met dergelijke opgebruiktermijn worden in de lijst aangeduid met .
- Vóór het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen moet u steeds het *etiket* lezen.

De erkenning van gewasbeschermingsmiddelen in aardappelen wordt meestal gespecificeerd voor welbepaalde groepen van aardappelen. Deze categorieën zijn:

- Aardappelen (open lucht): omvat zowel primeur- als de bewaaraardappelen (pootaardappelen zijn hierin dus niet inbegrepen).
- Aardappelen (na oogst): behandeling van aardappelen na de oogst, voor of tijdens opslag (bv. kiemremmers).
- Pootaardappelgoedteelt: aardappelen die geteeld worden om als pootgoed te dienen (niet bestemd voor consumptie).
- Aardappelpootgoed (ontsmetting): ontsmetting van aardappelpootgoed na de oogst bv. tegen zilverschurft (niet bestemd voor consumptie).

De lijst van erkende gewasbeschermingsmiddelen voor aardappelen kwam tot stand in samenwerking met FIWAP (Filière Wallonne de la Pomme de terre).

De auteurs zijn niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan door het gebruik van de in deze bijlage vermelde gegevens.

Redactie:
Nederlandstalige uitgave: Inagro in Beitem (V. De Blauwer, K. Demeulemeester) en PCA in Kruishoutem (P. Vanhaverbeke en I. Eeckhout).
Franstalige uitgave: D. Florins (Fiwap)

Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen, tenzij na voorafgaande schriftelijke toestemming.

Inhoud

1 HERBICIDEN 3
1.1 Producten erkend in vóór-opkomst 3
1.1.1 Totaalherbiciden (vóór-opkomst) 3
1.1.2 Herbiciden tegen dicotyle onkruiden (vóór-opkomst) 3
1.1.3 Herbiciden tegen grassen en dicotyle onkruiden (vóór-opkomst) 4
1.2 Producten erkend in na-opkomst 5
1.2.1 Herbiciden tegen dicotyle onkruiden (na-opkomst) 5
1.2.2 Grassenmiddelen met contactwerking (na-opkomst) 6
1.3 Producten erkend in alle teelten 6

2 FUNGICIDEN 7
2.1 Fungiciden tegen *Rhizoctonia solani* (lakschurft) 7
2.2 Fungiciden tegen *Phytophthora infestans* (aardappelziekte) 8
2.2.1 Middelen met contactwerking 8
2.2.2 Middelen met opname en transport in blad of plant 9
2.3 Fungiciden tegen Alternaria 11
2.4 Fungiciden tegen droogrot, zilverschurft en gangreen 12
2.5 Fungiciden tegen Sclerotinia (erkend in alle teelten) 12

3 INSECTICIDEN, NEMATICIDEN, NAAKTSLAKKEN, OLIËN TER VOORKOMING VAN VIRUSOVERDRACHT 13
3.1 Grondbehandeling tegen ritnaalden 13
3.2 Behandeling tegen aaltjes 13
3.3 “Fumigantia” ter bestrijding van aaltjes 14
3.4 Bestrijding bladluizen 14
3.5 Oliën ter voorkoming van virusoverdracht door bladluizen 15
3.6 Bestrijding bladluizen en coloradokever 16
3.7 Bestrijding coloradokever 17
3.8 Bestrijding naaktslakken 17

4 LOOFDODINGSMIDDELEN 18

5 KIEMREMMINGSMIDDELEN 18
5.1 Toepassing tijdens bewaring 18
5.2 Toepassing tijdens de teelt 19

6 DIVERSEN 19

7 OPGEBRUIKTERMIJNEN 20

8 FORMULERINGEN 21

9 IPM 21

10 ALFABETISCHE LIJST MET HANDELSPRODUCTEN EN ACTIEVE STOFFEN 23

1 Herbiciden

1.1 Producten erkend in vóór-opkomst

1.1.1 Totaalherbiciden (vóór-opkomst)[1]

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
glyfosaat 360 g/l	GARWIN	SL	2 – 4 l/ha	1	-	1 m
	ROUNDUP ++	SL	2 – 4 l/ha	1	-	1 m
	ROUNDUP PRO	SL	2 – 4 l/ha	1	-	1 m
	ROUNDUP STAR	SL	2 – 4 l/ha	1	-	1 m
	VIKING	SL	2 – 4 l/ha	1	-	1 m
▪ *niet erkend in de pootgoedteelt*						
glyfosaat 450 g/l	ROUNDUP MAX	SL	1,6 – 3,2 l/ha	1	-	1 m
	ROUNDUP TURBO	SL	1,6 – 3,2 l/ha	1	-	1 m
▪ *niet erkend in de pootgoedteelt*						
glyfosaat 480 g/l	ROUNDUP POWERMAX	SL	1,5 – 3 l/ha	1	-	1 m
	ROUNDUP POWERTURBO	SL	1,5 – 3 l/ha	1	-	1 m
▪ *niet erkend in de pootgoedteelt*						
glyfosaat 72%	ROUNDUP RECORD	SG	1 – 2 kg/ha	1	-	1 m
▪ *niet erkend in de pootgoedteelt*						
pyraflufen-ethyl 26,5 g/l	GOZAI	EC	0,4 l/ha	1	-	2 m
	KABUKI	EC	0,4 l/ha	1	-	2 m
	RAMOX	EC	0,4 l/ha	1	-	2 m
▪ *ook erkend als loofdodingsmiddel*						
▪ *steeds in combinatie met een daartoe erkend middel op basis van een geësterde koolzaadolie*						
▪ *maximum 1,6 l/ha per teelt (loofdoding + herbicide samen)*						

1.1.2 Herbiciden tegen dicotyle onkruiden (vóór-opkomst)

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
clomazon 360 g/l	ANGELUS	CS	0,25 l/ha	1	-	1 m
	CENTIUM 360 CS	CS	0,25 l/ha	1	-	1 m
	CLOMA 360	CS	0,25 l/ha	1	-	1 m
	CLOMANIUM	CS	0,25 l/ha	1	-	1 m
	CLOMATE	CS	0,25 l/ha	1	-	1 m
	CLOMAZOR 360 CS	CS	0,25 l/ha	1	-	1 m
	CLOMINATOR 360 CS	CS	0,25 l/ha	1	-	1 m
	CLOZONE	CS	0,25 l/ha	1	-	1 m
	EVEA	CS	0,25 l/ha	1	-	1 m
	GAMIT 360 CS	CS	0,25 l/ha	1	-	1 m
	LIBECCIO	CS	0,25 l/ha	1	-	1 m
	SIRTAKI	CS	0,25 l/ha	1	-	1 m
	UPSTAGE	CS	0,25 l/ha	1	-	1 m
▪ *CENTIUM 360 CS, CLOMANIUM, CLOMAZOR 360 CS, GAMIT 360 CS: in voor-opkomst te mengen met metribuzin (437 g/ha) of product op basis van een ureumverbinding om de doeltreffendheid tegen zwarte nachtschade, kleefkruid, ereprijs en dovenetel te bevorderen.*						
▪ *CENTIUM 360 CS, CLOMANIUM, CLOMAZOR 360 CS, GAMIT 360 CS: zie ook na-opkomst*						
▪ *ANGELUS, CLOMATE, CLOMINATOR 360 CS, CLOZONE, EVEA, UPSTAGE: niet erkend in de pootgoedteelt*						
▪ *CLOMANIUM nog te gebruiken tot 31 oktober 2022; CLOMAZOR 360 CS tot 30 april 2022 en CLOMINATOR 360 CS tot 30 april 2023 – zie §7 p 20*						

[1] *Er bestaat een zekere incompatibiliteit, gepaard gaande met een verminderde doeltreffendheid, als herbiciden met een lange werking samen met middelen op basis van glyfosaat gebruikt worden. Daarom wordt aangeraden 1 week te wachten na toepassing van glyfosaat alvorens deze herbiciden toe te passen. Er mag maximum 3,6 kg glyfosaat per hectare per 12 maanden toegepast worden.*

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
clomazon 30 g/l + pendimethalin 333 g/l	STALLION SYNC TEC	CS	3 l/ha	1	-	20 m
▪ *maximum 2 kg pendimethalin per hectare per 12 maanden*						
diflufenican 62,5 g/l + metribuzin 250 g/l	TAVAS	SC	1,2 l/ha	1	-	10 m+90%
▪ *niet erkend in de pootgoedteelt* ▪ *maximum 0,53 kg metribuzin per hectare per 3 jaar* ▪ *maximum 1 toepassing van producten op basis van diflufenican per teelt* ▪ *Er kan mogelijk fytotoxiciteit optreden. Er is echter geen effect op de opbrengst.*						
metribuzin 70%	CITATION	WG	0,2 – 0,5 kg/ha	1	-	10 m+90%
▪ *0,5 kg/ha in voor-opkomst of 0,2 kg/ha in na-opkomst (max 10 cm gewashoogte)* ▪ *maximum 0,53 kg metribuzin per hectare per 3 jaar* ▪ *Er moet minimum tot 15 cm diep geploegd worden vooraleer een ander gewas kan geplant worden.* ▪ *Wachttijd 3 maanden vooraleer een Brassicaceae gewas kan geplant worden.* ▪ *1 toepassing met een interval van minimaal 7 dagen als het volgt op een voor-opkomst behandeling.*						
pendimethalin 365 g/l	MOST MICRO	CS	2,75 l/ha	1	-	20 m
	RAMPAR	CS	2,75 l/ha	1	-	20 m
▪ *maximum 2 kg pendimethalin per hectare per 12 maanden*						
pendimethalin 455 g/l	STOMP AQUA	CS	2,5 l/ha	1	-	20 m
▪ *maximum 2 kg pendimethalin per hectare per 12 maanden*						

1.1.3 Herbiciden tegen grassen en dicotyle onkruiden (vóór-opkomst)

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
aclonifen 600 g/l	CHALLENGE	SC	3 – 4 l/ha	1	-	10 m+75%
	CHANON	SC	3 l/ha	1	-	10 m+50%
	KENOFEN	SC	3 - 4 l/ha	1	-	10 m+90%
aclonifen 50% +	NOVITRON DAMTEC	WG	2,4 kg/ha	1	-	20 m
clomazon 3%	TOUTATIS DAMTEC	WG	2,4 kg/ha	1	-	20 m
aclonifen 450 g/l +	DALUPE	SC	2 l/ha	1	-	20 m+50%
flufenacet 150 g/l	GOFOR	SC	2 l/ha	1	-	20 m+50%
clomazon 60 g/l +	METRIC	ZC	1,2 l/ha	1	-	10 m+90%
metribuzin 233 g/l	METRIMAX	ZC	1,5 l/ha	1	-	2 m
▪ *maximum 0,53 kg metribuzin per hectare per 3 jaar*						
metobromuron 500 g/l	LIANTO	SC	3 – 4 l/ha	1	-	20 m
	PRAXIM	SC	3 – 4 l/ha	1	-	20 m
	PROMAN	SC	3 – 4 l/ha	1	-	20 m
	PROMURON	SC	3 – 4 l/ha	1	-	20 m
	SOLETO	SC	3 – 4 l/ha	1	-	20 m
▪ *4 l/ha: voor kleihoudende en humusrijke gronden*						
metobromuron 400 g/l	AMAZONE	ZC	3 l/ha	1	-	1 m
+ clomazon 24 g/l	SINOPIA	ZC	3 l/ha	1	-	1 m
▪ *niet erkend in de pootgoedteelt* ▪ *werkzaam tegen eenjarige tweezaadlobbige onkruiden en straatgras*						

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
metribuzin 70%	ACORIX 70 WG	WG	0,5–0,75 kg/ha	1	-	20 m+90%
	BUZZIN 70 WG	WG	0,75 kg/ha	1	-	20 m+90%
	MEBUZINE 70 WG	WG	0,5–0,75 kg/ha	1	-	20 m
	METRITEX 70% WG	WG	0,5–0,75 kg/ha	1	-	20 m
	METRIZIN WG	WG	0,5–0,75 kg/ha	1	-	20 m
	MISTRAL	WG	0,5–0,75 kg/ha	1	-	20 m
▪ *maximum 0,53 kg metribuzin per hectare per 3 jaar* ▪ *BUZZIN 70 WG: niet erkend in de pootgoedteelt* ▪ *ACORIX 70 WG, BUZZIN 70 WG: er moet minimum tot 15 cm diep geploegd worden vooraleer een ander gewas kan geplant worden. Wachttijd 3 maanden vooraleer een Brassicaceae gewas kan geplant worden.* ▪ *0,75 kg/ha in voor-opkomst of 0,5 kg/ha in na-opkomst (max 10 cm gewashoogte) (uitgezonderd BUZZIN 70 WG)* ▪ *kleefkruid, zwarte nachtschade in voor-opkomst: 0,625 kg product/ha in menging met een erkend product op basis van clomazon of 0,5 kg product/ha in menging met een erkend product op basis van prosulfocarb (uitgezonderd BUZZIN 70 WG)*						
metribuzin 600 g/l	SENCOR SC	SC	0,58 – 0,88 l/ha	1	-	20 m
▪ *0,88 l/ha in voor-opkomst of 0,58 l/ha in na-opkomst (max 10 cm gewashoogte)* ▪ *maximum 0,53 kg metribuzin per hectare per 36 maanden* ▪ *kleefkruid, zwarte nachtschade in voor-opkomst: 0,73 l product/ha in menging met een erkend product op basis van clomazon of 0,58 l product/ha in menging met een erkend product op basis van prosulfocarb*						
metribuzin 17,5% + flufenacet 24%	ARTIST	WG	2,5 kg/ha	1	-	20 m
▪ *maximum 0,53 kg metribuzin per ha per 36 maanden*						
prosulfocarb 800 g/l	ADELFO	EC	4 – 5 l/ha	1	-	10 m+90%
	DEFI	EC	4 – 5 l/ha	1	-	1 m + 90%
	FIDOX	EC	4 – 5 l/ha	1	-	10 m+90%
	FIDOX EC	EC	4 – 5 l/ha	1	-	10 m+90%
	MILOT	EC	4 – 5 l/ha	1	-	1 m + 90%
	PROFESSIONAL	EC	4 – 5 l/ha	1	-	10 m+50%
	ROXY 800 EC	EC	4 – 5 l/ha	1	-	10 m+90%
	ROXY EC	EC	4 – 5 l/ha	1	-	10 m+90%
	SPOW	EC	4 – 5 l/ha	1	-	1 m + 90%
▪ *geen gebruik tussen 1 september en 1 maart*						

1.2 Producten erkend in na-opkomst

1.2.1 Herbiciden tegen dicotyle onkruiden (na-opkomst)

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
clomazon 360 g/l	CENTIUM 360 CS	CS	0,25 l/ha	1	-	1 m
	CLOMANIUM	CS	0,25 l/ha	1	-	1 m
	CLOMAZOR 360 CS	CS	0,25 l/ha	1	-	1 m
	GAMIT 360 CS	CS	0,25 l/ha	1	-	1 m
▪ *tot het gewas een hoogte heeft van 10 cm; zie ook voor-opkomst* ▪ *CLOMAZOR 360 CS nog te gebruiken tot 30 april 2022– zie § 7 p 20*						
metribuzin 70%	*zie hoger bij voor-opkomst*					
metribuzin 600 g/l	*zie hoger bij voor-opkomst*					
rimsulfuron 25%	TITUS	WG	40 g/ha	2	-	1 m
▪ *in menging met een niet-ionische uitvloeier (100 ml/100 liter spuitvloeistof)* ▪ *een tweede behandeling is nodig in geval van hernieuwde opkomst van de onkruiden en in aanwezigheid van kleefkruid*						

1.2.2 Grassenmiddelen met contactwerking (na-opkomst)

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
clethodim 120 g/l	INTERSELECT	EC	1 l/ha	1	60 d *	20 m
	OCTAVION 120 EC	EC	1 l/ha	1	60 d *	20 m
	SELECT PRIM	EC	1 l/ha	1	60 d *	20 m
	SELECT PRO	EC	1 l/ha	1	60 d *	20 m
	WOPRO PLUS	EC	1 l/ha	1	60 d *	20 m
▪ *tegen éénjarige grassen en graanopslag* ▪ *op ontwikkelde onkruiden, vóór de uitstoeling (2-4 bladeren)*						
clethodim 240 g/l	CENTURION	EC	0,3 – 0,5 l/ha	1	60 d *	20 m
▪ *tegen éénjarige grassen: 0,3 – 0,4 l/ha; tegen graanopslag: 0,5 l/ha*						
cycloxydim 100 g/l	FOCUS PLUS	EC	2,0 – 5,0 l/ha	1	56 d *	1 m +50%
▪ *tegen éénjarige grassen: 2 l/ha; tegen kweekgras: 4-5 l/ha*						
propaquizafop 100 g/l	AGIL	EC	0,75 – 1,5 l/ha	-	30 d	1 m
	ZETROLA	EC	0,75 – 1,5 l/ha	-	30 d	1 m
▪ *tegen éénjarige grassen vóór hun uitstoeling: 0,75 l/ha – tijdens hun uitstoeling: 1 l/ha* ▪ *tegen wilde haver en raaigras vóór hun uitstoeling: 1 l/ha – tijdens hun uitstoeling: 1,2 l/ha* ▪ *tegen kweekgras (pemen van 15 – 20 cm): 1,5 l/ha of tweemaal 0,75 l/ha*						
quizalofop-ethyl-D 50 g/l	MACETA 50	EC	1 – 2 l/ha	1	45 d	1 m + 75%
	QUIZELCO	EC	1 – 2 l/ha	1	45 d	1 m
	TARGA MEGAMAX	EC	1 – 2 l/ha	1	45 d	1 m
	TARGA PRESTIGE	EC	1 – 2 l/ha	1	45 d	1 m
▪ *tegen duist, windhalm en hanepoot: 1l/ha (vroeg stadium onkruiden) – 1,5 l/ha (meer ontwikkelde onkruiden)* ▪ *tegen wilde haver en graanopslag: 1,25 l/ha – 1,5 l/ha* ▪ *tegen kweekgras: 2 l/ha* ▪ *de aangegeven lagere dosissen mogen niet toegepast worden op zware bodems en/of wanneer er gevaar voor resistentie dreigt (wordt niet vermeld bij MACETA 50)* ▪ *steeds in menging met een paraffine-olie, versterkt met een al dan niet ionische uitvloeier (wordt niet vermeld bij MACETA 50)* ▪ *MACETA 50: niet erkend in de pootgoedteelt*						
quizalofop-p-tefuryl 40 g/l	PANTERA	EC	2,25 l/ha	1	60 d	1 m +90%
▪ *tegen éénjarige grassen en graanopslag* ▪ *respecteer een wachttermijn van 120 dagen vooraleer een nieuw gewas in te zaaien of planten*						

1.3 Producten erkend in alle teelten

Er zijn diverse middelen erkend 'in alle teelten' die dus ook voor het planten, in vóór-opkomst of na-opkomst (plaatselijke behandeling) van aardappelen mogen toegepast worden. Het gaat om de actieve stoffen **2,4-D + triclopyr, azijnzuur**, **fluroxypyr + triclopyr**, **glyfosaat**, **propaquizafop en 2,4-D + glyfosaat**. Raadpleeg www.fytoweb.be voor de commerciële producten, toepassingsvoorwaarden, dosissen en bufferzones.

2 Fungiciden

2.1 Fungiciden tegen *Rhizoctonia solani* (lakschurft)

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
azoxystrobin 250 g/l	AFFIX	SC	3 l/ha	1	-	10 m+50%
	AMISTAR	SC		1	-	5 of 10 m
	AZOXYSTROBIN 250 SC	SC		1	-	5 of 10 m
	CHAMANE SC	SC	3 l/ha	1	-	10 m+50%
	CHAMANE 250 SC	SC		1	-	10 m
	GLOBAZTAR AZT 250 SC	SC		1	-	5 of 10 m
	MIRADOR	SC		1	-	5 of 10 m
	NORIOS	SC		1	-	10 m
	PROFI AZ 250 SC	SC		1	-	5 of 10 m
	ZOXIS 250 SC	SC		1	-	10 m
▪ *in de rij: 22,5 ml/100 m rij (3 l/ha), 1 toepassing bij het planten, bufferzone 5 m (10 m bij bij CHAMANE 250 SC, NORIOS en ZOXIS 250 SC)*						
▪ *vollevelds: 6 l/ha, 1 toepassing voor het planten, inwerken, bufferzone 10 m*						
▪ *AFFIX, CHAMANE SC: niet erkend in de pootgoedteelt; enkel toepassing vollevelds aan 3l/ha; 1 toepassing tijdens planten + inwerken*						
fludioxonil 100 g/l	MAXIM 100 FS	FS	0,25 l/ton	1/3	-	1 m
▪ *planten van behandeld pootgoed 1 maal om de 3 jaar op hetzelfde perceel*						
flutolanil 6%	HANAMI START	DP	2 kg/ton	-	-	-
	SYMPHONIE	DP	2 kg/ton	-	-	-
▪ *droogontsmetting pootgoed voor het planten*						
flutolanil 460 g/l	MONARCH	SC	0,2 l/ton	1	-	-
▪ *ontsmetten pootgoed kort voor voorkiemen of planten*						
flutolanil 308 g/l + imazalil 38,5 g/l	FLIM	SC	0,3 l/ton	1	-	1 m
▪ *toepassen op kiemvrij pootgoed, minimum 4 weken voor het planten*						
▪ *behandeld pootgoed niet voor menselijke of dierlijke consumtpie*						
▪ *ook erkend tegen zilverschurft*						
penflufen 2%	EMESTO PRIME DS	DS	1 kg/ton	1	-	1 m
▪ *droogontsmetting pootgoed voor of tijdens het planten*						
▪ *maximum 100 g penflufen per ha per 3 jaar*						
penflufen 50 g/l	EMESTO PRIME FS	FS	0,4 l/ton	1	-	1 m
▪ *ontsmetten pootgoed voor of tijdens het planten*						
▪ *maximum 100 g penflufen per ha per 3 jaar*						
penflufen 100 g/l + prothioconazool 18 g/l	EMESTO SILVER	FS	0,2 l/ton	1	-	1 m
▪ *ontsmetten pootgoed voor of tijdens het planten*						
▪ *maximum 100 g penflufen per ha per 3 jaar*						
▪ *ook erkend tegen zilverschurft*						
pseudomonas sp. strain DSMZ 13134 6,6x10E10 CFU/g	PRORADIX WP	WP	0,02 kg/ton	1	-	-
▪ *ontsmetten pootgoed voor of tijdens het planten*						
▪ *ook erkend tegen zilverschurft*						

2.2 Fungiciden tegen *Phytophthora infestans* (aardappelziekte)

2.2.1 Middelen met contactwerking

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
amisulbrom 200 g/l	CANVAS	SC	0,5 l/ha	6	-	10 m
	EVITTO	SC	0,5 l/ha	6	-	10 m
	GACHINKO	SC	0,5 l/ha	6	-	10 m
	SANTINAS	SC	0,5 l/ha	6	-	10 m
▪ *met een interval van 7 dagen, gebruiken in 2 groepen van 3 toepassingen*						
▪ *altijd in combinatie met een ander toegelaten middel voor de bestrijding van Phytophthora infestans*						
ametoctradin 200 g/l	ENERVIN SC	SC	1,2 l/ha	3	7 d	1 m
	ZAMPRO	SC	1,2 l/ha	3	7 d	1 m
▪ *maximum 720 g ametoctradin per hectare per 36 maanden*						
▪ *met een interval van minstens 5 dagen*						
cos-oga 12,5 g/l	FYTOSOL	SL	4 l/ha	15	-	1 m
▪ *interval van minstens 5 - 7 dagen*						
cyazofamide 160 g/l	ATTA-MARAN	SC	0,5 l/ha	6	7 d	2 m
	AZULEO	SC	0,5 l/ha	6	7 d	2 m
	RANMAN TOP	SC	0,5 l/ha	6	7 d	2 m
	SUGOI	SC	0,5 l/ha	6	7 d	2 m
▪ *met een interval van 5-7 dagen of volgens de waarschuwingen*						
cyazofamide 400 g/l	RANMAN COMPONENT A	SC	0,2 l/ha	10	7 d *	1 m
▪ *steeds te mengen met heptamethyltrisiloxaan (0,15 l/ha)*						
▪ *wachttijd van 1 dag in uitzonderlijke gevallen van onvoldoende loofdoding*						
▪ *volgens de waarschuwingen, of met een interval van 7 dagen bij het begin (vanaf het sluiten van de rijen) en met een interval van 10 dagen vanaf het einde van de bloei*						
▪ *nog te gebruiken tot 30 april 2023 – zie §7 p 20*						
fluazinam 500 g/l	ATTA-ZINAM	SC	0,3 – 0,4 l/ha	6	7 d	10 m
	BANJO	SC	0,3 – 0,4 l/ha	6	7 d	10 m
	BOYANO	SC	0,3 – 0,4 l/ha	6	7 d	10 m
	DALIMO	SC	0,3 – 0,4 l/ha	6	7 d	10 m
	DIRANGO	SC	0,3 – 0,4 l/ha	6	7 d	10 m
	FLUAZINAM 500 SC	SC	0,3 – 0,4 l/ha	6	7 d	10 m
	FLUZAM	SC	0,3 – 0,4 l/ha	6	7 d	10 m
	FROWNCIDE	SC	0,3 – 0,4 l/ha	6	7 d	10 m
	IBIZA SC	SC	0,3 – 0,4 l/ha	6	1 d	10 m
	NANDO 500 SC	SC	0,3 – 0,4 l/ha	6	7 d	10 m
	OHAYO	SC	0,3 – 0,4 l/ha	6	7 d	10 m
	SHIRLAN	SC	0,3 – 0,4 l/ha	6	7 d	10 m
	TIZCA	SC	0,3 – 0,4 l/ha	6	7 d	10 m
	VAMOS	SC	0,3 – 0,4 l/ha	6	7 d	10 m
	WINBY	SC	0,3 – 0,4 l/ha	6	7 d	10 m
	ZIGNAL	SC	0,3 – 0,4 l/ha	6	7 d	10 m
▪ *0,3 l/ha om de 7 dagen of volgens de waarschuwingen of 0,4 l/ha om de 10 dagen en voor behandelingen op het einde van het seizoen*						
fluazinam 375 g/l + azoxystrobin 150 g/l	VENDETTA	SC	0,5 l/ha	3	7 d	10 m
▪ *niet erkend in de pootaardappelteelt*						
▪ *met een interval van minimaal 7 dagen*						
▪ *ook erkend voor de bestrijding van Alternaria (zie § 2.3)*						
koperhydroxide 25%	BLUE SHIELD HIBIO	WG	3 – 4 kg/ha	5	7 d	20 m
	COPERNICO HIBIO	WG	3 – 4 kg/ha	5	7 d	20 m
	HYDRO SUPER 25 WG	WG	3 – 4 kg/ha	5	7 d	20 m
▪ *niet erkend in de pootaardappelteelt*						
▪ *met een interval van 7 – 14 dagen*						
▪ *maximum 16 kg per hectare per jaar; maximum 4 kg Cu per hectare per 12 maanden*						

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
koperhydroxide 136 g/l + koperoxychloride 136 g/l	GRIFON SC	SC	3 l/ha	4	7 d	20 m
▪ *met een interval van minimum 7 dagen*						

2.2.2 Middelen met opname en transport in blad of plant

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
ametoctradin 300 g/l+	ORVEGO STAR	SC	0,8 l/ha	3	7 d *	1 m
dimethomorf 225 g/l	PREVINT	SC	0,8 l/ha	3	7 d *	1 m
▪ *maximum 720 g ametoctradin per hectare per 36 maanden*						
▪ *met een interval van 5-10 dagen of volgens de waarschuwingen*						
benthiavalicarb 15%	VALSOR	WG	0,5 kg/ha	8	3 d	1 m
	VERSILUS	WG	0,5 kg/ha	8	3 d	1 m
▪ *met een interval van minstens 5 dagen*						
cymoxanil 35%	CYMOPUR WG	WG	0,26–0,32 kg/ha	10	7 d	1 m
▪ *in menging met een fungicide met een verschillend werkingsmechanisme*						
▪ *maximum 10 toepassingen met een interval van 7 dagen of volgens de waarschuwingen*						
▪ *de hoogste dosis wordt toegepast in geval van sterke ziektedruk of gevorderde bladontwikkeling*						
cymoxanil 45%	CYMBAL 45	WG	0,2 – 0,25 kg/ha	10	7 d	1 m
	CYMOX 45 WG	WG	0,2 – 0,25 kg/ha	10	7 d	1 m
	CYMOXIL WG	WG	0,22 kg/ha	4	14 d	1 m
	DAUPHIN 45 WG	WG	0,22 kg/ha	4	14 d	1 m
	SACRON	WG	0,22 kg/ha	8	14 d	1 m
	SACRON WG	WG	0,22 kg/ha	4	14 d	1 m
▪ *in menging met een fungicide met een verschillend werkingsmechanisme*						
▪ *CYMBAL 45, CYMOX 45 WG: met een interval van 7 dagen of volgens de waarschuwingen*						
▪ *CYMOXIL WG, DAUPHIN 45 WG, SACRON WG: met een interval van 7-10 dagen*						
▪ *SACRON: met een interval van 7-10 dagen of volgens de waarschuwingen*						
▪ *CYMBAL 45 en CYMOX 45 WG: de hoogste dosis wordt toegepast in geval van sterke ziektedruk of gevorderde bladontwikkeling*						
cymoxanil 60%	CURZATE PARTNER	WG	0,2 kg/ha	6	1 d	1 m
▪ *in menging met een fungicide met een verschillend werkingsmechanisme*						
▪ *met een interval van minstens 5 dagen*						
cymoxanil 225 g/l	DANSO	SC	0,5 l/ha	10	7 d	1 m
	DRUM	SC	0,5 l/ha	10	7 d	1 m
▪ *in menging met een fungicide met een verschillend werkingsmechanisme*						
▪ *met een interval van 5 dagen (of 3 dagen in hoge infectiedruk)*						
cymoxanil 25% + famoxadone 25%	TANOS	WG	0,6 kg/ha	6	14 d *	20 m
▪ *met een interval van minstens 7 dagen*						
▪ *TANOS nog te gebruiken tot 16 september 2022– zie § 7 p 20*						
cymoxanil 25% +	INTER SHANSI	WG	0,5 kg/ha	8	7 d	10 m
fluazinam 37,5%	KUNSHI	WG	0,5 kg/ha	8	7 d	10 m
▪ *met een interval van 7 dagen*						
cymoxanil 200 g/l +	GRECALE	SC	0,6 l/ha	6	7 d	5 m + 50%
fluazinam 300 g/l	ZETANIL GOLD	SC	0,6 l/ha	6	7 d	5 m + 50%
▪ *met een interval van 7-10 dagen, volgens de waarschuwingen of bij het verschijnen van de eerste symptomen*						
cymoxanil 33% + zoxamide 33%	REBOOT	WG	0,45 kg/ha	6	7 d	10 m
▪ *met een interval van 7 dagen*						

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
cymoxanil 50 g/l + propamocarb 400 g/l	AXIDOR	SC	2,0 – 2,5 l/ha	6	14 d *	1 m
	CUROMIL 450 SC	SC	2,5 l/ha	6	14 d	1 m
	OMIX DUO	SC	2,5 l/ha	6	14 d	1 m
	PROXANIL	SC	2,0 – 2,5 l/ha	6	14 d *	1 m
	PROXSTORM	SC	2,0 – 2,5 l/ha	6	14 d *	1 m
	RIVAL DUO	SC	2,5 l/ha	6	14 d	1 m
▪ *met een interval van 7 dagen*						
▪ *AXIDOR, PROXANIL, PROXSTORM: pootgoedteelt: 2,0 l/ha*						
▪ *CUROMIL 450 SC, OMIX DUO, RIVAL DUO: niet erkend in de pootgoedteelt*						
▪ *Om residuproblemen te voorkomen moet een tijdspanne van minstens 30 dagen voorzien worden tussen de laatste behandeling en het zaaien of planten van teelten waarvoor propamocarb niet toegelaten is in België.*						
▪ *nog te gebruiken tot 31 juli 2022 – zie §7 p 20*						
dimethomorf 90 g/l + propamocarb 500 g/l	DIPROSPERO	SC	2 l/ha	5	14 d *	1 m
▪ *met een interval van minstens 7 dagen*						
dimethomorf 72 g/l + pyraclostrobin 40 g/l	CABRIO DUO	EC	2,5 l/ha	3	7 d	10 m
▪ *ook erkend voor de bestrijding van Alternaria (zie § 2.3)*						
▪ *met een interval van 5-10 dagen*						
dimethomorf 180 g/l + zoxamide 180 g/l	PRESIDIUM	SC	0,85 l/ha	5	7 d	20 m
▪ *met een interval van minimum 7 dagen*						
dimethomorf 200 g/l + fluazinam 200 g/l	BANJO FORTE	SC	0,75 – 1 l/ha	4	7 d	20 m
	SITAR	SC	0,75 – 1 l/ha	4	7 d	20 m+75%
▪ *niet gebruiken in pootaardappelen indien virusziekten met minerale olie worden bestreden en dit i.v.m. de kans op bladverkleuring*						
▪ *met een interval van 7 – 10 dagen*						
dimethomorf 100 g/l + ametoctradin 120 g/l	ZAMPRO ULTRA	SC	2 l/ha	3	7 d	10 m
▪ *maximum 720 g ametoctradin per hectare per 36 maanden*						
▪ *binnen de 120 dagen na toepassing mogen er enkel graangewassen gezaaid worden*						
▪ *met een interval van 5-10 dagen*						
fluopicolide 62,5 g/l + propamocarb 625 g/l	BORESO FLEX	SC	1,2 – 1,6 l/ha	5	7 d *	1 m
	INFINITO	SC	1,2 – 1,6 l/ha	5	7 d *	1 m
	VSM FINITO	SC	1,2 – 1,6 l/ha	5	7 d *	1 m
▪ *maximum 400 g fluopicolide per 3 jaar*						
▪ *met een interval van 7 dagen of volgens de waarschuwingen*						
▪ *Om residuproblemen te voorkomen moet een tijdspanne van minstens 30 dagen voorzien worden tussen de laatste behandeling en het zaaien of planten van teelten waarvoor propamocarb niet toegelaten is in België.*						
mandipropamid 250 g/l	PERGADO V	SC	0,6 l/ha	6	3 d	1 m
	REVUS	SC	0,6 l/ha	6	3 d	1 m
▪ *met een interval van 7 dagen*						
mandipropamid 25% + cymoxanil 18%	AMPHORE FLEX	WG	0,6 kg/ha	6	7 d	1 m
	PERGOVI FLEX	WG	0,6 kg/ha	6	7 d	1 m
	REGULANCE FLEX	WG	0,6 kg/ha	6	7 d	1 m
▪ *met een interval van 7 dagen*						
mandipropamid 250 g/l + difenoconazool 250 g/l	AMPHORE PLUS	SC	0,6 l/ha	3	3 d	20 m
	CARIAL STAR	SC	0,6 l/ha	3	3 d	20 m
	REVUS TOP	SC	0,6 l/ha	3	3 d	20 m
▪ *ook erkend voor de bestrijding van Alternaria (zie § 2.3)*						
▪ *met een interval van 7 dagen*						
propamocarb 722 g/l	EDIPRO	SL	1,4 l/ha	6	14 d	1 m
▪ *niet erkend in pootaardappelteelt*						
▪ *met een interval van 7 dagen in combinatie met een fungicide op basis van cymoxanil (125 g w.s./ha)*						

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
oxathiapiproline 100 g/l	ZORVEC	OD	0,15 l/ha	4	7 d	1 m
	ZORVEC ENICADE	OD	0,15 l/ha	4	7 d	1 m
▪ *in menging met een fungicide met een ander werkingsmechanisme* ▪ *met een interval van minstens 7 dagen*						
oxathiapiproline 30 g/l + benthiavalicarb 70 g/l	ZORVEC ENDAVIA	OD	0,4 l/ha	4	7 d	1 m
▪ *met een interval van 7 - 10 dagen*						

2.3 Fungiciden tegen Alternaria

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
azoxystrobin 250 g/l	AMISTAR	SC	0,25 l/ha	3	7 d *	1 m
	AZOXYSTROBIN 250 SC	SC	0,25 l/ha	3	7 d *	1 m
	CHAMANE 250 SC	SC	0,25 l/ha	2	-	10 m
	GLOBAZTAR AZT 250 SC	SC	0,25 l/ha	3	7 d *	1 m
	MIRADOR	SC	0,25 l/ha	3	7 d *	1 m
	NORIOS	SC	0,25 l/ha	2	-	10 m
	PROFI AZ 250 SC	SC	0,25 l/ha	3	7 d*	1 m
	ZOXIS 250 SC	SC	0,25 l/ha	2	-	10 m
▪ *met een interval van 7 dagen*						
fluopyram 125 g/l + prothioconazool 125 g/l	CALIGULA	SE	0,45 l/ha	2	21 d	1 m
	RECITAL	SE	0,45 l/ha	2	21 d	1 m
▪ *met een interval van minstens 10 dagen*						
fluazinam 375 g/l + azoxystrobin 150 g/l	VENDETTA	SC	0,5 l/ha	3	7 d	10 m
▪ *niet erkend in de pootaardappelteelt* ▪ *met een interval van minimaal 7 dagen* ▪ *ook erkend voor de bestrijding van Phytophthora infestans (zie §2.2.2)*						
boscalid 26,7% + pyraclostrobin 6,7%	BOSPY	WG	0,2 kg/ha	4	3 d *	1 m
	SIGNUM	WG	0,2 kg/ha	4	3 d *	1 m
	TERMINETT	WG	0,2 kg/ha	4	3 d *	1 m
▪ *met een interval van 10 - 21 dagen* ▪ *maximum 1 kg boscalid per hectare per 12 maanden* ▪ *nog te gebruiken tot 31 mei 2022 – zie § 7 p 20*						
difenoconazool 250 g/l	ALTERNET	EC	0,5 l/ha	4	14 d	20 m
	NARITA	EC	0,5 l/ha	4	14 d	5 m
▪ *ALTERNET: met een interval van 7-14 dagen* ▪ *NARITA: met een interval van 10-14 dagen of volgens de waarschuwingen*						
difenoconazool 50 g/l + fluxapyroxad 75 g/l	DAGONIS	SC	0,75 l/ha	4	3 d	1 m
▪ *niet erkend in de pootaardappelteelt* ▪ *met een interval van 21 – 28 dagen*						
dimethomorf 72 g/l + pyraclostrobin 40 g/l	CABRIO DUO	EC	2,5 l/ha	3	7 d	10 m
▪ *ook erkend voor de bestrijding van Phytophthora infestans (zie §2.2.2)* ▪ *maximum 3 toepassingen met een interval van 5-10 dagen*						
mefentrifluconazool 75 g/l	BELANTY	SC	1,25 l/ha	3	3 d	1 m
	DYNERGY	SC	1,25 l/ha	3	3 d	1 m
	VELARY	SC	1,25 l/ha	3	3 d	1 m
▪ *niet erkend in de pootaardappelteelt* ▪ *maximum 3 toepassingen per teelt met een interval van minstens 7 dagen*						

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
mandipropamid 250 g/l	AMPHORE PLUS	SC	0,6 l/ha	3	3 d	20 m
+ difenoconazool 250 g/l	CARIAL STAR	SC	0,6 l/ha	3	3 d	20 m
	REVUS TOP	SC	0,6 l/ha	3	3 d	20 m

- *ook erkend voor de bestrijding van Phytophthora infestans (zie §2.2.2)*
- *met een interval van 10 dagen*

2.4 Fungiciden tegen droogrot, zilverschurft en gangreen

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
imazalil 100 g/l	DIABOLO SL	SL	0,15 l/ton	1	-	-
	FUNGAZIL 100 SL	SL	0,15 l/ton	1	-	-

- *enkel erkend in aardappelpootgoed*
- *spuiten aan lage druk op de sorteerband*
- *toepassing direct na de oogst, verdund in maximaal 1-2 l water*

flutolanil 308 g/l imazalil 38,5 g/l	FLIM	SC	0,3 l/ton	1	-	1 m

- *behandeld pootgoed niet voor menselijke of dierlijke consumtpie*
- *op kiemvrij pootgoed, minimum 4 weken voor het planten*
- *erkend tegen lakschurft en zilverschurft*

penflufen 100 g/l + prothioconazool 18 g/l	EMESTO SILVER	FS	0,2 l/ton	1	-	1 m

- *ontsmetten pootgoed voor of tijdens het planten*
- *maximum 100 g penflufen per ha per 3 jaar*
- *erkend tegen zilverschurft en lakschurft (Rhizoctonia solani)*

thiabendazool 500 g/l	TECTO	SC	0,065–0,090 l/ 2 l/ton	1	-	1 m

- *enkel erkend in aardappelpootgoed*
- *behandeld aardappelpootgoed mag niet gebruikt worden voor menselijke of dierlijke consumptie*
- *verdund in 2 l water, door verneveling*
- *0,065 l/2 ton voor zilverschurft en droogrot; 0,080-0,090 l/2 ton voor gangreen*

pseudomonas sp. strain DSMZ 13134 6,6x10E10 CFU/g	PRORADIX WP	WP	0,02 kg/ton	1	-	-

- *enkel erkend in aardappelpootgoed*
- *ontsmetten pootgoed voor of tijdens het planten*
- *erkend tegen zilverschurft en lakschurft (Rhizoctonia solani)*

2.5 Fungiciden tegen Sclerotinia (erkend in alle teelten)

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
coniothyrium minitans 10E12 CFU/kg	CONTANS WG	WG	2 – 4 kg/ha	1	-	1 m

- *2 – 4 kg gevolgd door inregenen*
- *toepassen na het zaaien, na de opkomst of na het planten van een teelt die gevoelig is voor Sclerotinia.*
- *Indien een sterke besmetting werd vastgesteld op een voorgaande teelt of wanneer de behandelde teelt een korte teeltcyclus heeft, zal een eenmalige toepassing meestal onvoldoende zijn. In dat geval moeten meerdere opeenvolgende teelten worden behandeld.*

3 Insecticiden, nematiciden, naaktslakken, oliën ter voorkoming van virusoverdracht

3.1 Grondbehandeling tegen ritnaalden

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
cypermethrin 0,8%	INTERCYP 0,8 GR	GR	24 kg/ha	1	-	1 m
	SHERPA 0,8 GR	GR	24 kg/ha	1	-	1 m
▪ *inwerken bij planten*						
fosthiazaat 10%	NEMATHORIN 10 G	GR	20 kg/ha	1 op 2	-	1 m
▪ *juist vóór of tijdens het planten* ▪ *maximum 1 toepassing per 48 maanden* ▪ *toepassing en inwerking van het product in de bodem moeten gebeuren in één enkele beurt, uitsluitend door middel van een "Horsetime Farmery Microband"* ▪ *toepassing in de vroege teelt wordt sterk afgeraden; wachttijd van 120 dagen geadviseerd*						
tefluthrin 0,5%	FORCE EVO	GR	16 kg/ha	1	-	1 m
▪ *tijdens het planten, in de plantruggen inwerken*						

3.2 Behandeling tegen aaltjes

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
fluopyram 400 g/l	VELUM PRIME	SC	0,625 l/ha	1	-	1 m
▪ *tegen aardappelcystenaaltjes* ▪ *ofwel toepassen in de rij tijdens het planten ofwel een volleveldsbehandeling vanaf drie dagen voor planten tot het planten en vervolgens in de bodem inwerken tot op 10-20 cm*						
fosthiazaat 10%	NEMATHORIN 10 G	GR	30 kg/ha	1 op 2	-	1 m
▪ *juist vóór of tijdens het planten* ▪ *tegen aardappelcystenaaltjes* ▪ *maximum 1 toepassing per 48 maanden* ▪ *toepassing en inwerking van het product in de bodem moeten gebeuren in één enkele beurt, uitsluitend door middel van een "Horsetime Farmery Microband"* ▪ *toepassing in de vroege teelt wordt sterk afgeraden; wachttijd van 120 dagen geadviseerd*						
oxamyl 10%	VYDATE 10 G	GR	10 – 60 kg/ha	-	-	10 m/20m
▪ *vóór het planten door uitstrooien, gevolgd door inwerken (10 – 20 cm diep) in de bodem: 20-60 kg/ha, 20 m bufferzone* ▪ *tijdens het planten in de rij: 10 kg/ha, 10 m bufferzone* ▪ *om residuproblemen te voorkomen, moet een wachttermijn van minstens 120 dagen gerespecteerd worden tussen de laatste toepassing en het zaaien of planten van volggewassen* ▪ *toepassing met een granulaatstrooier*						

3.3 "Fumigantia" ter bestrijding van aaltjes[1]

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
dazomet 95%	BASAMID	MG	300 – 500 kg/ha	1 op 3	-	20 m
	DAZOCLEAN	MG	300 – 500 kg/ha	1 op 3	-	20 m

- *enkel erkend in de pootgoedteelt*
- *maximum 1 toepassing per 3 jaar; toe te passen voor planten*
- *mag uitsluitend worden toegepast door houders van een fytolicentie "Specifiek professioneel gebruik voor dazomet"*
- *aaltjes, bodemschimmels, bodeminsecten: 500 kg/ha; in de bodem inwerken tot op 20 cm d.m.v. een microgranulator-incorporator*
- *eenjarige grasachtige en tweezaadlobbige onkruiden: 300 kg/ha; in de bodem inwerken tot op 10 cm d.m.v. een microgranulator-incorporator*

metam-kalium 690 g/l	TAMIFUME 690 SL	SL	2,49 l/are	1	-	10 m

- *toepassing via bodeminjectie of druppelirrigatie*
- *toepassen 6 weken voor het zaaien of planten; tussen 1 april en 30 september*
- *mag uitsluitend worden toegepast door houders van een fytolicentie "Specifiek professioneel gebruik voor metam-kalium"*

metam-natrium 510 g/l	NEMASOL	SL	3 l/are	1	-	10 m
	SOLASAN	SL	3 l/are	1	-	10 m
	TERRASAN	SL	3 l/are	1	-	10 m

- *toepassing via bodeminjectie of druppelirrigatie*
- *toepassen 6 weken voor het zaaien of planten; tussen 1 april en 30 september*
- *Het product mag uitsluitend worden toegepast door houders van een fytolicentie "Specifiek professioneel gebruik voor metam-natrium"*

3.4 Bestrijding bladluizen

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
acetamiprid 20%	AMIPRID SG	SG	0,25 kg/ha	2	14 d	5 m
	ANTILOP SG	SG	0,25 kg/ha	2	14 d	5 m
	ATTA-SYSTO 20 SG	SG	0,25 kg/ha	2	14 d	5 m
	GAZELLE SG	SG	0,25 kg/ha	2	14 d	5 m
	INSYST	SG	0,25 kg/ha	2	14 d	5 m
	INTER APRID SG	SG	0,25 kg/ha	2	14 d	5 m
	MIPRID	SG	0,25 kg/ha	2	14 d	5 m
	MOSPILAN SG	SG	0,25 kg/ha	2	14 d	5 m
	ORIX 20 SG	SG	0,25 kg/ha	2	14 d	5 m

- *interval van 14 dagen*
- *MIPRID: nog te gebruiken tot 30 juni 2023 – zie § 7 p 20*

flonicamid 50%	AFINTO	WG	0,16 kg/ha	2	14 d *	1 m
	HINODE	WG	0,16 kg/ha	2	14 d *	1 m
	TEPPEKI	WG	0,16 kg/ha	2	14 d *	1 m

- *interval van minstens 21 dagen*

piperonylbutoxide 255 g/l + pyrethrinen 20 g/l	BIO-PYRETREX	EW	5 l/ha	2	2 d	10 m

- *niet erkend in pootgoedteelt*
- *een interval van 7 dagen*
- *ook erkend tegen snuitkevers en haantjes*

[1] Fumigantia werken eveneens tegen bodemschimmels.
Het toepassen van fumigantia is aan heel wat voorwaarden verbonden. Raadpleeg www.fytoweb.be voor nog meer informatie over het toepassen van deze fumigantie, de nodige afstandsregels, de maximaal te behandelen oppervlakte, …

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
pirimicarb 50%	PIRIMOR	WG	0,4 kg/ha	2	7 d *	1 m
	VSM PIRIMICARB	WG	0,4 kg/ha	2	7 d *	1 m
spirotetramat 100 g/l	BATAVIA	SC	0,75 l/ha	4	14 d	1 m
	MOVENTO	SC	0,75 l/ha	4	14 d	1 m
	MOVENTO 100 SC	SC	0,75 l/ha	4	14 d	1 m
	VSM SPIROTETRAMAT	SC	0,75 l/ha	4	14 d	1 m
	VSM SPIROTETRAMAT 100 SC	SC	0,75 l/ha	4	14 d	1 m
▪ *niet erkend in pootgoedteelt*						
▪ *na de bloei*						
▪ *een interval van 7 dagen*						
▪ *Om overschrijding van de MRL te voorkomen, moet een wachttermijn van minstens 30 dagen gerespecteerd worden tussen de laatste toepassing en het zaaien of planten van teelten waarin gebruik van de werkzame stof spirotetramat niet is toegelaten in België*						
▪ *VSM SPIROTETRAMAT 100 SC nog te gebruiken tot 30 juni 2022 – zie § 7 p 20*						
spirotetramat 150 g/l	BANDAKA	OD	0,5 l/ha	4	14 d	1 m +75%
	ULTOR 150 OD	OD	0,5 l/ha	4	14 d	1 m +75%
▪ *een interval van minimum 7 dagen*						
▪ *na de bloei, geen bloemen aanwezig*						
▪ *Om overschrijding van de MRL te voorkomen, moet een wachttermijn van minstens 30 dagen gerespecteerd worden tussen de laatste toepassing en het zaaien of planten van teelten waarin gebruik van de werkzame stof spirotetramat niet is toegelaten in België*						
sulfoxaflor 120 g/l	CLOSER	SC	0,2 l/ha	2	7 d	1 m
	SEQUOIA	SC	0,2 l/ha	2	7 d	1 m
▪ *een interval van minstens 21 dagen*						
▪ *na de bloei*						
tau-fluvalinaat 240 g/l	EVURE	EW	0,3 l/ha	1	14 d	20 m
	MAVRIK	EW	0,3 l/ha	1	14 d	20 m
▪ *weinig doeltreffend tegen de wegedoornluis*						

3.5 Oliën ter voorkoming van virusoverdracht door bladluizen

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
paraffineolie 817 g/l	VAZYL	EC	12 l/ha	14	-	10 m
▪ *enkel erkend in de pootgoedteelt*						
▪ *maximum 14 toepassingen met een interval van 5-7 dagen*						
▪ *toepassen tot 7 dagen voor de loofdoding*						
▪ *ter bestrijding van bladluizen*						
paraffineolie 850 g/l	VIROIL	EC	12 l/ha	10	-	1 m
▪ *enkel erkend in de pootgoedteelt*						
▪ *toepassen tot 7 dagen voor de loofdoding*						
▪ *ter bescherming tegen het Y-virus*						

3.6 Bestrijding bladluizen en coloradokever

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
alfa-cypermethrin 50 g/l	⚐ FASTAC	EC	0,25 l/ha	2	14 d *	20 m+90%
▪ ⚐ *nog te gebruiken tot 30 april 2022 – zie § 7 p 20*						
cypermethrin 100 g/l	CYTOX	EC	0,25 l/ha	2	7 d *	10 m
	SHERPA 100 EW	EW	0,25 l/ha	2	14 d	10m+90%
▪ *SHERPA 100 EW: een interval van minstens 21 dagen*						
cypermethrin 200 g/l	CYPERSTAR	EC	0,125 l/ha	2	7 d	1 m
	SHERPA 200 EC	EC	0,125 l/ha	2	7 d	1 m
cypermethrin 500 g/l	CYPELCO	EC	0,05 l/ha	2	7 d *	20 m
	CYPERB	EC	0,05 l/ha	2	7 d *	20 m
	CYTHRIN MAX	EC	0,05 l/ha	2	7 d *	20 m
	INSECTINE	EC	0,05 l/ha	2	7 d *	20 m
deltamethrin 15 g/l	DECIS 15 EW	EW	0,67 l/ha	2	7 d	5 m
	PATRIOT PROTECH	EW	0,67 l/ha	2	7 d	5 m
	SPLIT	EW	0,67 l/ha	2	7 d	5 m
▪ *een interval van minstens 14 dagen*						
deltamethrin 25 g/l	DECIS EC 2,5	EC	0,4 l/ha	2	3 d *	10 m
	DELTAPHAR	EC	0,4 l/ha	2	3 d *	5 m
	DEMETRINA 25 EC	EC	0,4 l/ha	2	3 d *	5 m
	MEZENE	EC	0,4 l/ha	2	3 d *	5 m
	PATRIOT	EC	0,4 l/ha	2	3 d *	10 m
	SPLENDID	EC	0,4 l/ha	2	3 d *	10 m
	SPLENDOUR	EC	0,4 l/ha	2	3 d *	5 m
	WOPRO-DELTAMETHRIN 2,5 EC	EC	0,4 l/ha	2	3 d *	10 m
▪ *DELTAPHAR, DEMETRINA 25 EC, MEZENE en SPLENDOUR: met een interval van 14 dagen*						
esfenvaleraat 25 g/l	SUMI ALPHA	EC	0,2 - 0,3 l/ha	1	7 d *	5 m
▪ *aardappelen (open lucht): 0,3 l/ha tegen bladluizen en coloradokevers* ▪ *pootaardappelteelt: 0,2 l/ha tegen bladluizen; niet erkend tegen coloradokevers*						
lambda-cyhalothrin 50 g/l	LAMBDA 50 EC	EC	0,125 – 0,2 l/ha	1 (2)	7 d *	10 m
	MARKATE 50 EC	EC	0,125 – 0,2 l/ha	1 (2)	7 d *	10 m
	RAVANE 50	EC	0,125 – 0,2 l/ha	1 (2)	7 d *	10 m
▪ *tegen bladluis: 0,15 – 0,2 l/ha, maximum 2 toepassingen per 12 maanden* ▪ *tegen coloradokever: 0,125 l/ha, maximum 1 toepassing per 12 maanden*						
lambda-cyhalothrin 100 g/l	AKAPULKO 100 CS	CS	62,5 – 100 ml/ha	1 (2)	7 d *	10 m
	KARATE ZEON	CS	62,5 – 100 ml/ha	1 (2)	7 d *	10 m
	KARIS 100 CS	CS	62,5 – 75 ml l/ha	1 (2)	7 d *	10 m
	KORADO 100 CS	CS	62,5 – 75 ml l/ha	1 (2)	7 d *	10 m
	NINJA	CS	62,5 – 100 ml/ha	1 (2)	7 d *	10 m
	SPARROW	CS	62,5 – 100 ml/ha	1 (2)	7 d *	10 m
	SPARVIERO	CS	62,5 – 100 ml/ha	1 (2)	7 d *	10 m
▪ *tegen bladluis: 0,075 – 0,1 l/ha (KARIS 100 CS en KORADO 100 CS enkel 0,075 l/ha), maximum 2 toepassingen per teelt* ▪ *tegen coloradokever: 0,0625 l/ha, 1 toepassing per teelt*						

3.7 Bestrijding coloradokever

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
azadirachtine 10 g/l	NEEMAZAL-T/S	EC	2,5 l/ha	1	-	10 m
▪ *niet erkend in de pootgoedteelt*						
chloorantraniliprole 200 g/l	CHLOORANTRABEL	SC	0,05 l/ha	1	14 d	1 m
	CHLOORANTRABEL 200 SC	SC	0,05 l/ha	1	14 d	1 m
	CORAGEN	SC	0,05 l/ha	1	14 d	1 m
	CORPRIMA	SC	0,05 l/ha	1	14 d	1 m
	INECOR	SC	0,05 l/ha	1	14 d	1 m
	VOLIAM	SC	0,05 l/ha	1	14 d	1 m
cyantraniliprole 100 g/l	BENEVIA	OD	0,125 l/ha	2	14 d	10 m+75%
	CYANPRO	OD	0,125 l/ha	2	14 d	10 m+75%
▪ *een interval van 7 dagen*						
cypermethrin 100 g/l + piperonylbutoxide 300 g/l	SHERPA DUO	EC	0,25 l/ha	2	14 d	10 m+90%
▪ *een interval van minstens 21 dagen*						
fosmet 50%	BORAVI 50 WG	WG	1 kg/ha	1	-	10 m+90%
▪ *niet erkend in de pootgoedteelt*						
▪ *toepassen als 70% van de bloem geopend is – bessen van de eerste vruchten zijn okerkleurig of bruin*						
▪ *nog te gebruiken tot 31 oktober 2022 – zie § 7 p 20*						
gamma-cyhalothrin 60 g/l	NEXIDE	CS	0,075 l/ha	1	7 d	20 m
pyrethrinen 4,59 g/l + koolzaadolie 825,3 g/l	RAPTOL	EC	8 l/ha	2	14 d *	10 m
▪ *een interval van 7 dagen*						
spinosad 120 g/l	BOOMERANG	SC	0,2 l/ha	1	14 d	1 m
	CONSERVE PRO	SC	0,2 l/ha	1	14 d	1 m
▪ *BOOMERANG: niet erkend in de pootgoedteelt*						
spinosad 480 g/l	TRACER	SC	0,05 l/ha	1	14 d	1 m
	TURBOSAD 480 SC	SC	0,05 l/ha	1	14 d	1 m
	VSM SPINOSAD	SC	0,05 l/ha	1	14 d	1 m
▪ *nog te gebruiken tot 31 oktober 2022 – zie § 7 p 20*						

3.8 Bestrijding naaktslakken

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
metaldehyde 2,5%	METAREX ONE	RB	5 kg/ha	4	7 d	1 m
▪ *met een interval van 5 dagen*						
metaldehyde 4%	MATRAQ PRO	RB	5 kg/ha	3	7 d	1 m
	METAREX INOV	RB	5 kg/ha	3	7 d	1 m
▪ *met een interval van 5 dagen*						
▪ *max 15 kg per ha per 12maanden*						
▪ *niet erkend in de pootgoedteelt*						
▪ *nog te gebruiken tot 31 mei 2022 – zie § 7 p 20*						

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
metaldehyde 6%	ARIONEX GRANULAAT	RB	5 – 7 kg/ha	1	7 d	1 m
	ESCODAM PRO	RB	5 – 7 kg/ha	1	7 d	1 m
	LIMAFIGHT	RB	5 – 7 kg /ha	1	7 d	1 m
	LIMASLAK PRO	RB	5 – 7 kg/ha	1	7 d	1 m
	LIMATEX	RB	5 – 7 kg/ha	1	7 d	1 m
	LIMPERAX	RB	5 – 7 kg/ha	1	7 d	1 m
	MEDAL 6%	RB	5 – 7 kg/ha	1	7 d	1 m

- *tussen de planten strooien bij vochtig weer*

4 Loofdodingsmiddelen

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
carfentrazon-ethyl 60 g/l	AFFINITY	ME	1 l/ha	-	2/14 d	1 m
	SHARK	ME	1 l/ha	-	2/14 d	1 m
	SPOTLIGHT PLUS	ME	1 l/ha	-	2/14 d	1 m

- *eventueel mengen met 1 l/ha van een toevoegingsmiddel op basis van paraffineolie of geësterde plantaardige olie*
- *wachttijd na mechanische loofdoding: 2 dagen*
- *wachttijd zonder mechanische loofdoding: 14 dagen (niet van toepassing in de pootgoedteelt)*

pelargonzuur 680 g/l	BELOUKHA	EC	16 l/ha	2	-	1 m
	KALINA	EC	16 l/ha	2	-	1 m
	KATAMISA	EC	16 l/ha	2	-	1 m

- *niet erkend in de pootgoedteelt*
- *indien mechanische loofdoding: toepassing ten minste 1 dag na mechanische loofdoding*
- *met een interval van 5 dagen*

pyraflufen-ethyl 26,5 g/l	GOZAI	EC	0,8 l/ha	2	14 d	5 m
	KABUKI	EC	0,8 l/ha	2	14 d	5 m
	RAMOX	EC	0,8 l/ha	2	14 d	5 m

- *met interval van minimum 7 dagen*
- *steeds in combinatie met een erkend middel op basis van een geësterde koolzaadolie*
- *maximum 1,6 l/ha per teelt (loofdoding + herbicide samen)*

5 Kiemremmingsmiddelen

5.1 Toepassing tijdens bewaring

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
1,4-dimethylnaftaleen 980 g/kg	1,4SIGHT	HN/KN	20 ml/ton	6	30 d	-
	1,4 SMART	HN/KN	20 ml/ton	6	30 d	-
	PHYBELCO1-4	HN/KN	20 ml/ton	6	30 d	-

- *interval van 28-42 dagen*
- *bij voorkeur ten laatste in het stadium witte punt*
- *niet erkend in de pootgoedteelt*

ethyleen 96%	RESTRAIN	GE	12,5 mg/m³	1	-	-

- *12,5 mg/m³ is vergelijkbaar met een toepassing van 10 ppm*
- *erkend in de pootgoedteelt; door het gebruik van dit product in de aardappelpootgoedteelt worden meer middelgrote dan grote knollen gevormd.*
- *behandeling kan, afhankelijk van de aardappelvariëteit, een invloed hebben op de kwaliteit van verwerkte producten (chips, frieten, ...)*

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
ethyleen (KR) 99,9%	BIOFRESH SAFESTORE	GA	0,0001-0,01 l/m³	1	-	-
▪ *0,0001 – 0,01 l/m³ is vergelijkbaar met 0,1 – 10 ppm* ▪ *1 continue toepassing* ▪ *behandeling kan, afhankelijk van de aardappelvariëteit, een invloed hebben op de kwaliteit van verwerkte producten (chips, frieten, ...)*						
muntolie 100%	BIOX-M	HN	90 – 390 ml/ton	11	6 d*	-
▪ *90 ml/ton voor de eerste behandeling, 30 ml/ton voor de volgende behandelingen met een interval van 21 dagen; met een maximum van 390 ml per ton per 12 maanden* ▪ *ook erkend in de pootgoedteelt (geen wachttijd)*						
sinaasappelolie (KH) 843,2 g/l	ARGOS	HN/KN	0,1 l/ton	9		-
▪ *maximum 9 toepassingen met een interval van minstens 21 dagen* ▪ *niet erkend in de pootgoedteelt*						

5.2 Toepassing tijdens de teelt

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
maleïnehydrazide 60,6%	FAZOR 60 SG	SG	5 kg/ha	1	21 d	1 m
	HIMALAYA	SG	5 kg/ha	1	21 d	1 m
▪ *toepassen wanneer 80% van de knollen groter zijn dan 25 mm tot 3 weken voor loofdoding* ▪ *niet erkend in de pootgoedteelt* ▪ *werkt gedurende 3-4 maanden opslag, afhankelijk van de variëteit en de omstandigheden bij de opslag* ▪ *ook erkend voor de preventieve behandeling van aardappelopslag in de volgende teelt* ▪ *niet toepassen op primeuraardappelen of aardappelen geteeld onder polyethyleen*						
maleïnehydrazide 270 g/l	CROWN SL	SL	11 l/ha	1	21 d	1 m
	ITCAN SL 270	SL	11 l/ha	1	21 d	1 m
	MAGNA SL	SL	11 l/ha	1	21 d	1 m
▪ *toepassen wanneer 80% van de knollen groter zijn dan 25 mm* ▪ *niet erkend in de pootgoedteelt* ▪ *werkt gedurende 3-4 maanden opslag, afhankelijk van de variëteit en de omstandigheden bij de opslag* ▪ *ook erkend voor de preventieve behandeling van aardappelopslag in de volgende teelt* ▪ *niet toepassen op primeuraardappelen of aardappelen geteeld onder polyethyleen*						

6 Diversen

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
heptamethyltrisiloxaan 845,9 g/l	⌀ RANMAN COMPONENT B	EC	0,15 l/ha		-	1 m
▪ *additief - te mengen met een erkend product op basis van cyazofamide* ▪ *⌀ nog te gebruiken tot 30 april 2023 – zie §7 p 20*						
isodecyl-alcohol ethoxylaat 900 g/l	TREND 90	SL	100 ml/100 l			1 m
	VIVOLT	SL	100 ml/100 l			1 m
▪ *in menging met een erkend herbicide in na-opkomst* ▪ *100 ml/100 l spuitoplossing voor een spuitvolume van 150-400 l/ha* ▪ *wachttijd: in functie van bestrijdingsmiddel waarmee het product gemengd wordt*						
geësterde koolzaadolie 636,3 g/l	GAON	EW	1 l/ha	1	7 d	5 m
	ZARADO	EW	1 l/ha	1	7 d	5 m
▪ *in menging met een herbicide* ▪ *1 l in max. 150 l/ha*						

Actieve stof	Handelsproduct	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Bufferzone
geësterde koolzaadolie 812 g/l	ACTIROB B	EC	1 l/ha	1 of 2		1 m
	NATOL	EC	1 l/ha	1 of 2		1 m
	VEGETOP	EC	1 l/ha	1 of 2		1 m
▪ *wachttijd: in functie van bestrijdingsmiddel waaraan het product wordt toegevoegd* ▪ *in menging met een loofdodingsmiddel: maximum 2 toepassingen; in menging met een herbicide: maximum 1 toepassing*						
diverse	DASH	EC	1 - 2 l/ha	-		5 m
▪ *additief op basis van 209,25 g/l fosfaatester van gepolyoxylalkyleerde vetalcoholen, 348,75 g/l methylesters van vetzuren en 46,5 g/l oliezuur* ▪ *wachttijd in functie van het bestrijdingsmiddel waarmee het product gemengd wordt* ▪ *in menging met een herbicide: 2 l/ha* ▪ *in menging met een fungicide (tegen Phytophthora infestans): 1 l/ha*						

7 Opgebruiktermijnen

Opdat een bestrijdingsmiddel verhandeld en gebruikt zou mogen worden moet het erkend zijn. Eens de erkenning ten einde is gelopen zijn iedere verhandeling en gebruik verboden. De erkenning kan evenwel vernieuw of verlengd worden op vraag van de erkenningshouder. De erkenningshouder die niet van plan is de verlenging of de vernieuwing aan te vragen van een erkenning die vervalt, moet dus steeds het op de markt brengen van zijn middel tijdig stopzetten, zodat alle middel opgebruikt is tegen de einddatum van de erkenning. Indien hij vaststelt dat er nog teveel middel in omloop is wanneer de einddatum nadert, dan kan hij een voorlopige verlenging of vernieuwing aanvragen die slechts tot doel heeft de bestaande voorraden te laten uitverkopen en opgebruiken.
Er bestaat echter een uitzondering op deze regel, namelijk in het geval de overheid beslist tot de intrekking van de erkenning. Doorgaans is de erkenningshouder niet voorbereid op een dergelijke maatregel en is er dus nog een voorraad van het middel aanwezig op het ogenblik van de intrekking. Daarom heeft de wetgever voorzien dat in een dergelijk geval, na de intrekking van de erkenning, een termijn kan worden vastgesteld voor het op de markt brengen of het opgebruiken van bestaande voorraden. Deze termijn moet in verhouding staan tot de redenen van de intrekking.

Handelsproduct	Uiterste datum verhandeling	Uiterste datum gebruik
BORAVI 50 WG	30/06/2022	30/06/2023
BOSPY	31/01/2022	31/01/2023
CLOMANIUM	30/06/2022	31/10/2022
CLOMAZOR 360 CS	30/04/2021	30/04/2022
CLOMINATOR 360 CS	30/04/2022	30/04/2023
FASTAC	30/04/2021	30/04/2022
MATRAQ PRO	30/06/2021	31/05/2022
MIPRID	30/06/2022	30/06/2023
PROXSTORM	30/06/2022	31/07/2022
RANMAN COMPONENT A	30/04/2022	30/04/2023
RANMAN COMPONENT B	30/04/2022	30/04/2023
TANOS	16/03/2022	16/09/2022
VSM SPINOSAD	31/10/2021	31/10/2022
VSM SPIROTETRAMAT 100 SC	30/06/2021	30/06/2022

8 Formuleringen

AE	spuitbus	ME	micro-emulsie
AL	andere vloeistoffen voor toepassing zonder verdunning	MG	microgranulaat
CS	capsule suspensie	OD	olie dispersie
DP	stuifpoeder	RB	lokmiddel (klaar voor gebruik)
DS	poeder voor droge zaadbehandeling	SC	suspensie concentraat
EC	emulgeerbaar concentraat	SG	wateroplosbaar granulaat
EW	emulsie, olie in water (waterige emulsie)	SL	met water mengbaar concentraat
FG	fijn granulaat	SP	wateroplosbaar poeder
FS	suspensieconcentraat voor zaadbehandeling	UL	oplossing voor ULV toepassing
GA	gas (onder druk)	WG	waterdispergeerbaar granulaat
GE	gasontwikkelend product	WP	spuitpoeder
GR	granulaat	WP-SB	spuitpoeder in wateroplosbare zakjes
HN	heet vernevelbaar concentraat	ZC	mengsel van CS en SC-formulering
HN/KN	heet/koud vernevelbaar concentraat		

9 IPM

- **Gebruik van driftreducerende doppen**

Vanaf 2017 is het gebruik driftreducerende doppen met minimaal 50% driftreductie voor openluchtteelten of het gebruik minimaal 50% driftreducerende technieken een verplichting geworden in het IPM-lastenboek. Bij bespuitingen in open lucht moet er vanaf 2023 een driftreductie van minimum 75% worden gerealiseerd. Opgelet, Want vanaf 2026 moet er een driftreductie bij bespuitingen in open lucht van 90% worden gerealiseerd, waarbij minimaal 75% driftreductie wordt gerealiseerd op het spuittoestel zelf.
De lijsten met driftreducerende doppen, die in Vlaanderen erkend zijn, vind je als bijlage bij de IPM-checklijsten (http://lv.vlaanderen.be/nl/voorlichting-info/publicaties/praktijkgidsen/praktijkgids-gewasbescherming) als op fytoweb (zie 'gewasbescherming voor gebruikers' – 'voor de professionele gebruiker' – 'driftreducerende doppen').

- **Bufferzones**

Het in acht nemen van de bufferzone is één van de maatregelen om verontreiniging van oppervlaktewater door gewasbeschermingsmiddelen te beperken. De gebruikers zijn verplicht de gebruiksdosissen en de bufferzones vermeld op het etiket van gewasbeschermingsmiddelen na te leven.

De bufferzone is een niet behandelde strook van een terrein in de nabijheid van een wateroppervlak (beek, vijver, plas, sloot met water, drainagekanalen, …). Het instellen van een dergelijke zone heeft als doel waterorganismen te beschermen tegen gewasbeschermingsmiddelen aangevoerd door spuitnevels.
De vegetatie van de bufferzone heeft geen belang. Ze kan bestaan uit een braakliggende strook of eender welk ander type vegetatie. De bufferzone kan eventueel een deel uitmaken van het veld en op dezelfde manier beteeld worden als de rest van het veld.

De breedte van de bufferzone is de minimale afstand die moet in acht worden genomen tussen de laatste bespoten rij (tijdens de toepassing van een gegeven gewasbeschermingsmiddel) en de oever van het wateroppervlak (waar de helling overgaat in het maaiveld).
In België zijn de bufferzones voor veldspuiten vastgelegd op 2, 5, 10 en 20 meter volgens het risico van elk gewasbeschermingsmiddel voor de waterorganismen.

De gebruiker kan de bufferzone beperken in vergelijking met de aanduidingen op het etiket indien hij beschikt over efficiënt materiaal (antidrift materiaal en/of hagen, schermen). Voor bespuitingen in veldgewassen houdt de driftklasse rekening met de verschillende combinaties van spuittoestellen en spuitdoppen. Een volledige tabel met de

mogelijkheden tot driftreductie volgens het gebruikte doptype en de spuittechniek vindt u in de brochure 'Bescherming van het oppervlaktewater bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen' van FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen en Leefmilieu – Dienst Gewasbeschermingsmiddelen en bemestingsproducten. Deze tekst kan u ook raadplegen op het internet: http://www.fytoweb.be/ (zie 'gewasbescherming voor gebruikers' – 'voor de professionele gebruiker' – 'driftreducerende doppen').

Onder alle omstandigheden moet een niet behandelde zone van minimum 1 meter voor verticaal neerwaarts gerichte bespuitingen of andere methoden waarbij blootstelling van niet-doelwitwaterorganismen kan optreden (bijvoorbeeld bij toepassingen in akkerbouwgewassen) en minimum 3 meter voor andere dan verticaal neerwaarts gerichte bespuitingen (bijvoorbeeld bij toepassingen in boomgaarden) in acht genomen worden ten opzichte van oppervlaktewater.

De breedte van de bufferzone (2, 5, 10, 20m) en het percentage driftreductie (50, 75, 90%) worden vermeld op het etiket van het gewasbeschermingsmiddel. De landbouwer kan de bufferzone aanpassen in functie van het gebruikte spuittoestel. Voor veldspuiten gelden volgende bufferzones:

Bufferzone vermeld op etiket:	2 m	5 m	10 m	20 m	20 m met 50% driftreducerende techniek:	20 m met 75% driftreducerende techniek:	20 m met 90% driftreducerende techniek:
	met klassieke techniek:						
Gelijkwaardige bufferzones voor driftreducerende spuittoestellen:							
Klassieke techniek	**2 m**	**5 m**	**10 m**	**20 m**	30 m	40 m	200 m
50% driftreductie	1 m	2 m	5 m	10 m	**20 m**	30 m	40 m
75% driftreductie	1 m	2 m	2 m	5 m	10 m	**20 m**	30 m
90% driftreductie	1 m	1 m	1 m	1 m	5 m	10 m	**20 m**

Er is voorzien dat de driftreductieklasse van het spuittoestel bepaald wordt tijdens de verplichte driejaarlijkse technische controle. Deze informatie wordt vermeld op het controleverslag.

- **https://gewasbescherming.inagro.be/**

Een minimum bufferzone van 1m is mogelijk via een gerichte keuze van het product en door het gebruik van drift reducerende technieken. Maar deze info snel terugvinden is niet altijd evident! De gewasbeschermingsapplicatie van Inagro kan daarbij een grote hulp zijn:

- Met een simpele zoekopdracht krijg je meteen te zien welke middelen toegelaten zijn voor welke toepassing. Per toepassing wordt standaard de wettelijk vastgelegde minimum bufferzone weergegeven, al dan niet voorzien van een bijhorende driftreductieklasse.
- De app bevat een handige filterfunctie om enkel die toepassingen weer te geven waarvoor de standaard bufferzone kleiner of gelijk is aan de opgegeven waarde.
- Om de driftreductieklasse van jouw toestel te bepalen, voorziet de app een kleine tool waar je verschillende scenario's stapsgewijs kunt doorlopen om uiteindelijk tot een bepaalde klasse te komen.
- Bij de filterfuncties van de app is het mogelijk om de driftreductieklasse van je spuittoestel uit een keuzelijst aan te duiden. Als deze aangeduid is, berekent de app voor jou onmiddellijk de aangepaste bufferzones per toepassing.

Door deze functionaliteiten biedt de gewasbeschermingsapp een snel en correct antwoord op een aantal vragen en scenario's:

- Ik wil product x toepassen langs een waterloop met mijn beschikbare standaard spuitdoppen. Welke bufferzone moet ik respecteren?
- Welke driftreductieklasse is noodzakelijk om de bufferzone te reduceren tot 1 meter (minimaal te respecteren bufferzone langs waterlopen bij volleveldstoepassingen)?
- Ik heb een probleem met plaag y maar wil absoluut maximum 1 meter bufferzone respecteren langs mijn waterloop. Welke producten kan ik hiervoor gebruiken met mijn huidig beschikbare spuittechniek?

10 Alfabetische lijst met handelsproducten en actieve stoffen

De handelsproducten staan vermeld in hoofdletters, de actieve stoffen in kleine letters.

DIVERSEN

ACTIROB B 20
DASH 20
fosfaatester van gepolyoxylalkyleerde vetalcoholen 20
GAON 19
geësterde koolzaadolie 3, 18, 19, 20
heptamethyltrisiloxaan 8, 19
isodecyl-alcohol ethoxylaat 19
methylesters van vetzuren 20
NATOL 20
oliezuur 20
paraffine 6
paraffineolie 15, 18
RANMAN COMPONENT B ... 19, 20
TREND 90 19
VEGETOP 20
VIVOLT 19
ZARADO 19

FUNGICIDEN

AFFIX 7
ALTERNET 11
ametoctradin 8, 9, 10
AMISTAR 7, 11
amisulbrom 8
AMPHORE FLEX 10
AMPHORE PLUS 10, 12
ATTA-MARAN 8
ATTA-ZINAM 8
AXIDOR 10
azoxystrobin 7, 8, 11
AZOXYSTROBIN 250 SC .. 7, 11
AZULEO 8
BANJO 8, 10
BANJO FORTE 10
BELANTY 11
benthiavalicarb 9, 11
BLUE SHIELD HIBIO 8
BORESO FLEX 10
boscalid 11
BOSPY 11, 20
BOYANO 8
CABRIO DUO 10, 11
CALIGULA 11
CANVAS 8
CARIAL STAR 10, 12
CHAMANE 250 SC 7, 11
CHAMANE SC 7
coniothyrium minitans 12
CONTANS WG 12
COPERNICO HIBIO 8
cos-oga 8
CUROMIL 450 SC 10
CURZATE PARTNER 9
cyazofamide 8, 19
CYMBAL 45 9
CYMOPUR WG 9
CYMOX 45 WG 9
cymoxanil 9, 10
CYMOXIL WG 9
DAGONIS 11
DALIMO 8
DANSO 9
DAUPHIN 45 WG 9
DIABOLO SL 12
difenoconazool 10, 11, 12
dimethomorf 9, 10, 11
DIPROSPERO 10
DIRANGO 8
DRUM 9
DYNERGY 11
EDIPRO 10
EMESTO PRIME DS 7
EMESTO PRIME FS 7
EMESTO SILVER 7, 12
EVITTO 8
famoxadone 9
FLIM 7, 12
fluazinam 8, 9, 10, 11
FLUAZINAM 500 SC 8
fludioxonil 7
fluopicolide 10
fluopyram 11, 13
flutolanil 7, 12
fluxapyroxad 11
FLUZAM 8
FROWNCIDE 8
FUNGAZIL 100 SL 12
FYTOSOL 8
GACHINKO 8
GLOBAZTAR AZT 250 SC .. 7, 11
GRECALE 9
GRIFON 9
HANAMI START 7
HYDRO SUPER 25 WG 8
IBIZA SC 8
imazalil 7, 12
INFINITO 10
INTER SHANSI 9
koperhydroxide 8, 9
koperoxychloride 9
KUNSHI 9
mandipropamid 10, 12
MAXIM 100 FS 7
mefentrifluconazool 11
MIRADOR 7, 11
MONARCH 7
NANDO 500 SC 8
NARITA 11
NORIOS 7, 11
OHAYO 8
OMIX DUO 10
ORVEGO STAR 9
oxathiapiproline 11
penflufen 7, 12
PERGADO V 10
PERGOVI FLEX 10
PRESIDIUM 10
PREVINT 9
PROFI AZ 250 SC 7, 11
propamocarb 10
PRORADIX WP 7, 12
prothioconazool 7, 11, 12
PROXANIL 10
PROXSTORM 10, 20
pseudomonas 7, 12
pyraclostrobin 10, 11
RANMAN COMPONENT A 8, 20
RANMAN TOP 8
REBOOT 9
RECITAL 11
REGULANCE FLEX 10
REVUS 10, 12
REVUS TOP 10, 12
RIVAL DUO 10
SACRON 9
SACRON WG 9
SANTINAS 8
SHIRLAN 8
SIGNUM 11
SITAR 10
SUGOI 8
SYMPHONIE 7
TANOS 9, 20
TECTO 12
TERMINETT 11
thiabendazool 12
TIZCA 8
VALSOR 9
VAMOS 8
VELARY 11
VENDETTA 8, 11
VERSILUS 9
VSM FINITO 10
WINBY 8
ZAMPRO 8, 10
ZAMPRO ULTRA 10
ZETANIL GOLD 9
ZIGNAL 8
ZORVEC 11
ZORVEC ENDAVIA 11
ZORVEC ENICADE 11
zoxamide 9, 10
ZOXIS 250 SC 7, 11

HERBICIDEN

2,4-D 6
aclonifen 4
ACORIX 70 WG 5
ADELFO 5
AGIL 6
AMAZONE 4
ANGELUS 3
ARTIST 5
azijnzuur 6
BUZZIN 70 WG 5
CENTIUM 360 CS 3, 5
CENTURION 6
CHALLENGE 4
CHANON 4
CITATION 4
clethodim 6
CLOMA 360 3
CLOMANIUM 3, 5, 20
CLOMATE 3
clomazon 3, 4, 5
CLOMAZOR 360 CS 3, 5, 20
CLOMINATOR 360 CS 3, 20
CLOZONE 3
cycloxydim 6
DALUPE 4
DEFI 5
diflufenican 4
EVEA 3
FIDOX 5
FIDOX EC 5
flufenacet 4, 5
fluroxypyr 6
FOCUS PLUS 6
GAMIT 360 CS 3, 5
GARWIN 3
glyfosaat 3, 6
GOFOR 4
GOZAI 3, 18
KABUKI 3, 18
KENOFEN 4
LIANTO 4
LIBECCIO 3
MACETA 50 6
MEBUZINE 70 WG 5
metobromuron 4
metribuzin 3, 4, 5
METRIC 4
METRIMAX 4
METRITEX 70% WG 5
METRIZIN WG 5
MILOT 5
MISTRAL 5
MOST MICRO 4
NOVITRON DAMTEC 4
OCTAVION 120 EC 6
PANTERA 6
pendimethalin 4
PRAXIM 4
PROFESSIONAL 5
PROMAN 4
propaquizafop 6
prosulfocarb 5
pyraflufen-ethyl 3, 18
quizalofop-ethyl-D 6
quizalofop-p-tefuryl 6
QUIZELCO 6
RAMOX 3, 18
RAMPAR 4
rimsulfuron 5
ROUNDUP ++ 3
ROUNDUP MAX 3
ROUNDUP POWERMAX 3
ROUNDUP POWERTURBO 3
ROUNDUP PRO 3
ROUNDUP RECORD 3
ROUNDUP STAR 3
ROUNDUP TURBO 3
ROXY 800 EC 5
ROXY EC 5
SELECT PRIM 6
SELECT PRO 6
SENCOR SC 5
SINOPIA 4
SIRTAKI 3
SOLETO 4
SPOW 5
STALLION SYNC TEC 4
STOMP AQUA 4
TARGA MEGAMAX 6
TARGA PRESTIGE 6
TAVAS 4
TITUS 5
TOUTATIS DAMTEC 4
triclopyr 6
UPSTAGE 3
VIKING 3
WOPRO PLUS 6
ZETROLA 6

INSECTICIDEN

acetamiprid 14
AFINTO 14
AKAPULKO 100 CS 16
alfa-cypermethrin 16
AMIPRID SG 14
ANTILOP SG 14
ATTA-SYSTO 20 SG 14
azadirachtine 17
BANDAKA 15
BATAVIA 15
BENEVIA 17
BIO-PYRETREX 14
BOOMERANG 17
BORAVI 50 WG 17, 20
CHLOORANTRABEL 17
CHLOORANTRABEL 200 SC 17
chloorantraniliprole 17
CLOSER 15
CONSERVE PRO 17
CORAGEN 17
CORPRIMA 17
CYANPRO 17
cyantraniliprole 17
CYPELCO 16
CYPERB 16
cypermethrin 13, 16, 17
CYPERSTAR 16
CYTOX 16
CYTRHIN MAX 16
DECIS 15 EW 16
DECIS EC 2,5 16
deltamethrin 16
DELTAPHAR 16
DEMETRINA 25 EC 16
esfenvaleraat 16
EVURE 15
FASTAC 16, 20
flonicamid 14
FORCE EVO 13
fosmet 17
gamma-cyhalothrin 17
GAZELLE SG 14
HINODE 14
INECOR 17
INSECTINE 16
INSYST 14
INTER APRID SG 14
INTERCYP 0,8 GR 13
KARATE ZEON 16
KARIS 100 CS 16
koolzaadolie 17
KORADO 100 CS 16
LAMBDA 50 EC 16
lambda-cyhalothrin 16
MARKATE 50 EC 16
MAVRIK 15
MEZENE 16
MIPRID 14, 20
MOSPILAN SG 14
MOVENTO 15
MOVENTO 100 SC 15
NEEMAZAL-T/S 17
NEXIDE 17
NINJA 16
ORIX 20 SG 14
paraffineolie 15, 18
PATRIOT 16
PATRIOT PROTECH 16
piperonylbutoxide 14, 17
pirimicarb 15
PIRIMOR 15
pyrethrinen 14, 17
RAPTOL 17
RAVANE 50 16
SEQUOIA 15
SHERPA 0,8 GR 13
SHERPA 100 EW 16
SHERPA 200 EC 16
SHERPA DUO 17
SPARROW 16
SPARVIERO 16
spinosad 17
spirotetramat 15
SPLENDID 16
SPLENDOUR 16
SPLIT 16
sulfoxaflor 15
SUMI ALPHA 16
tau-fluvalinaat 15
tefluthrin 13
TEPPEKI 14
TRACER 17
TURBOSAD 480 SC 17
ULTOR 150 OD 15
VAZYL 15
VIROIL 15
VOLIAM 17
VSM PIRIMICARB 15
VSM SPINOSAD 17, 20

VSM SPIROTETRAMAT .. 15, 20
VSM SPIROTETRAMAT 100 SC 15, 20
WOPRO-DELTAMETHRIN 2,5 EC 16

INSECTICIDEN/NEMATICIDEN

BASAMID 14
DAZOCLEAN..... 14
fosthiazaat..... 13
NEMASOL..... 14
NEMATHORIN 10 G..... 13

KIEMREMMINGSMIDDELEN

1,4 SMART..... 18
1,4-dimethylnaftaleen 18
1,4SIGHT..... 18
ARGOS 19
BIOFRESH SAFESTORE 19
BIOX-M..... 19
CROWN SL 19
ethyleen..... 18, 19
FAZOR 60 SG 19
HIMALAYA..... 19
ITCAN SL 270..... 19
MAGNA SL 19
maleïnehydrazide..... 19
muntolie 19
PHYBELCO1-4 18
RESTRAIN..... 18
sinaasappelolie (KH)..... 19

LOOFDODINGSMIDDELEN

BELOUKHA 18
carfentrazon-ethyl 18
GOZAI..... 3, 18
KABUKI..... 3, 18
KALINA 18
KATAMISA..... 18
pelargonzuur..... 18
pyraflufen-ethyl 3, 18
RAMOX..... 3, 18
SHARK..... 18
SPOTLIGHT PLUS 18

NAAKTSLAKKEN

ARIONEX GRANULAAT 18
ESCODAM PRO 18
LIMAFIGHT 18
LIMASLAK PRO..... 18
LIMATEX..... 18
LIMPERAX 18
MATRAQ PRO 17, 20
MEDAL 6%..... 18
metaldehyde..... 17, 18
METAREX INOV 17
METAREX ONE 17

NEMATICIDEN

dazomet..... 14
metam-kalium..... 14
metam-natrium 14
oxamyl..... 13
SOLASAN 14
TAMIFUME 690 SL 14
TERRASAN..... 14
VELUM PRIME..... 13
VYDATE 10 G 13

Nota 's