

Aardappelen

Ziekte- en plaagbestrijding, 1% drift

clm

telen
met toekomst

Middel	Toe- passings- tijdsp	Advies- dosering	Kg actieve stof	Milieu-effecten					Nuttige organismen	
				Grondwater			Water- leven	Lucht	Bestuivers	Bestrijders
				organische stofklassen						
				1,5-3%	3-6%	6-12%	MBP	MBP	MBP	MBP
Phytophthora										
Acrobat	mrt-aug	2	1,49	138	44	44	2	0,15	A	B
Acrobat	sept-feb	2	1,49	560	44	44	2	0,08	A	B
Aviso	mrt-aug	3	1,85	171	57	57	3	0,20	A	B
Aviso	sept-feb	3	1,85	690	57	57	3	0,12	A	B
Curzate	mrt-aug	2,5	1,81	170	55	55	3	0,21	A	B
Curzate	sept-feb	2,5	1,81	700	55	55	3	0,12	A	B
Curzate Partner	mrt-aug	0,15	0,09	0	0	0	0	0,02	A	A
Curzate Partner	sept-feb	0,15	0,09	0	0	0	0	0,01	A	A
Cymoxanil-M	mrt-aug	2,5	1,74	163	53	53	3	0,20	A	B
Cymoxanil-M	sept-feb	2,5	1,74	675	53	53	3	0,11	A	B
Daconil	mrt-aug	3	1,50	249	3	0	6	0,23	A	A
Daconil	sept-feb	3	1,50	297	3	0	6	0,14	A	A
Fubol gold	mrt-aug	2,5	1,70	400	53	53	3	0,22	?	?
Fubol gold	sept-feb	2,5	1,70	1100	53	53	3	0,12	?	?
Infinito	mrt-aug	1,2	0,70	37	1	0	1	0,40	?	?
Infinito	sept-feb	1,2	0,70	46	4	0	1	0,23	?	?
mancozeb 75 %	mrt-aug	2	1,50	150	50	50	2	0,17	A	B
mancozeb 75 %	sept-feb	2	1,50	620	50	50	2	0,09	A	B
Ranman	mrt-aug	0,2	0,08	0	0	0	13	0,01	?	C
Ranman	sept-feb	0,2	0,08	0	0	0	13	0,00	?	C
Revus	mrt-aug	0,6	0,15	0	0	0	1	0,01	?	?
Revus	sept-feb	0,6	0,15	0	0	0	1	0,00	?	?
Sereno, 90% driftreductie ¹	mrt-aug	1,25	0,75	213	36	21	1	0,07	?	?
Sereno, 90% driftreductie ¹	sept-feb	1,25	0,75	850	48	21	1	0,04	?	?
Sereno, 90% driftreductie ¹	mrt-aug	1,5	0,90	255	44	26	1	0,09	?	?
Sereno, 90% driftreductie ¹	sept-feb	1,5	0,90	1020	57	26	1	0,05	?	?
Shirlan	jan-dec	0,2	0,10	0	0	0	7	0,01	?	?
Shirlan	jan-dec	0,4	0,20	0	0	0	14	0,02	?	?
Tanos, 90% driftreductie ¹	mrt-aug	0,6	0,30	0	0	0	4	0,04	?	?
Tanos, 90% driftreductie ¹	sept-feb	0,6	0,30	0	0	0	4	0,02	?	?
Tattoo-C	mrt-aug	1,75	1,31	109	2	0	4	0,51	A	A
Tattoo-C	sept-feb	1,75	1,31	130	2	0	4	0,30	A	A
Tattoo-C	mrt-aug	2,7	2,03	167	3	0	5	0,79	A	A
Tattoo-C	sept-feb	2,7	2,03	200	3	0	5	0,47	A	A
Unikat Pro, 90% driftreductie ¹	mrt-aug	1,5	1,16	104	35	35	6	0,13	?	?
Unikat Pro, 90% driftreductie ¹	sept-feb	1,5	1,16	420	35	35	6	0,07	?	?
Unikat Pro, 90% driftreductie ¹	mrt-aug	1,8	1,39	124	41	41	7	0,15	?	?
Unikat Pro, 90% driftreductie ¹	sept-feb	1,8	1,39	504	41	41	7	0,08	?	?
Valbon	mrt-aug	2	1,43	140	46	46	2	0,15	?	?
Valbon	sept-feb	2	1,43	580	46	46	2	0,08	?	?
Vondac DG (maneb 75%)	mrt-aug	2	1,50	150	50	50	2	0,17	A	B
Vondac DG (maneb 75%)	sept-feb	2	1,50	620	50	50	2	0,09	A	B
Zandal	mrt-aug	2,5	1,81	170	55	55	3	0,21	A	B
Zandal	sept-feb	2,5	1,81	700	55	55	3	0,12	A	B
Zetanil	mrt-aug	2,5	1,74	163	53	53	3	0,20	A	B
Zetanil	sept-feb	2,5	1,74	675	53	53	3	0,11	A	B
Zetanil Solo	mrt-aug	0,24	0,12	0	0	0	0	0,03	A	A
Zetanil Solo	sept-feb	0,24	0,12	0	0	0	0	0,02	A	A
Alternaria (specifieke middelen; enkele Phytophthoramiddelen hebben een nevenwerking op Alternaria)										
Amistar	mrt-aug	0,25	0,06	19	0	0	0	0,00	A	A
mancozeb 75%	mrt-aug	2	1,50	150	50	50	2	0,17	A	B
Signum	mrt-aug	0,2	0,07	11	0	0	0	0,01	?	?
Vondac DG (maneb 75%)	mrt-aug	2	1,50	150	50	50	2	0,17	A	B
Rhizoctonia consumptieaardappel pootgoedbehandeling										
Moncereen droogontsmetter, 0% drift ²	mrt-aug	6	0,75	0	0	0	0	0,00	?	?
Moncereen vloeibaar, 0% drift ²	mrt-aug	3	0,75	0	0	0	0	0,00	?	?
Monarch ³	mrt-aug	0,5	0,23	12	19	0	1	0,05	?	A
Subliem (consumptie aardappel rijntoepassing)	mrt-aug	3	1,59	480	48	0	21	0,00	?	?
Symphonie ³	mrt-aug	4	0,24	12	20	0	0	0,05	?	A
Rhizoctonia pootaardappel volvelds										
Amistar	mrt-aug	6	1,50	450	6	0	6	0,00	A	A
Moncereen vloeibaar	mrt-aug	20	5,00	0	0	0	80	0,00	?	?
Rhizoctonia pootaardappel rijntoepassing										
Amistar	mrt-aug	3	0,75	225	3	0	3	0,00	A	A
Moncereen vloeibaar	mrt-aug	10	2,50	0	0	0	40	0,00	?	?
Subliem	mrt-aug	3	1,59	480	48	0	21	0,00	?	?
Plaagbestrijding, rijntoepassing tijdens het poten										
Actara ³	mrt-aug	0,1	0,03	7	1	1	0	0,00	?	?
Amigo	mrt-aug	0,5	0,18	700	18	0	0	0,00	C	C
Plaagbestrijding, gewasbespuiting										
Actara ³	mrt-aug	0,08	0,02	6	1	1	0	0,00	?	?
Calypso	mrt-aug	0,25	0,12	1	0	0	3	0,00	B	B
deltamethrin (25 g/l)	mrt-aug	0,3	0,01	0	0	0	51	0,00	B	C
Decis micro	mrt-aug	0,12	0,01	0	0	0	52	0,00	B	C
Dimethoat	mrt-aug	0,5	0,20	0	0	0	1	0,04	C	C
Gazelle	mrt-aug	0,25	0,05	3	0	0	4	0,00	B	C
Karate Zeon, pootgoed 90% driftreductie ¹	mrt-aug	0,05	0,01	0	0	0	2	0,00	C	C
Karate Zeon, cons+zetm 75% driftreductie ³	mrt-aug	0,05	0,01	0	0	0	5	0,00	C	C
Pirimor	mrt-aug	0,3	0,15	75	1	0	33	0,04	A	A
Pirimor	mrt-aug	0,5	0,25	125	2	1	55	0,06	A	A
Plenum 50 WG	mrt-aug	0,2	0,10	0	0	0	0	0,00	A	A
Plenum 50 WG	mrt-aug	0,3	0,15	0	0	0	0	0,01	A	A
Sumicidin super ⁵	mrt-aug	0,2	0,01	0	0	0	5	0,00	C	C
Sumicidin super	mrt-aug	0,2	0,01	0	0	0	3	0,00	C	C
Teppeki	mrt-aug	0,16	0,08	0	0	0	0	0,00	A	A
Voorkomen van virusoverdracht										
minerale olie	mrt-aug	7	5,60	35	0	0	0	0,56	A	A
Aaltjesbestrijding, volvelds vóór het poten										
Mocap 20 GS, 0% drift ⁶	mrt-aug	50	10,00	200	0	0	0	2,10	?	?
Nemathorin, 0% drift ⁶	mrt-aug	30	3,00	210	30	0	0	0,57	?	?
Vydate 10 g, 0% drift ⁶	mrt-aug	40	4,00	40	40	0	0	0,00	C	C
Aaltjesbestrijding, tijdens poten										
Mocap 20 GS, 0% drift ⁶	mrt-aug	12,5	2,50	50	0	0	0	0,53	?	?
Nemathorin, 0% drift ⁶	mrt-aug	7,5	0,75	53	8	0	0	0,14	?	?
Vydate 10 g, 0% drift ⁶	mrt-aug	10	1,00	10	10	0	0	0,00	C	C

¹ Voor dit middel gelden driftbeperkende maatregelen: drift = 0,1%. Voor Karate Zeon geldt dit alleen voor de pootaardappelen.² Bij pootgoedbehandeling is de drift 0%.³ Niet in grondwaterbeschermingsgebieden.⁴ Voor Karate Zeon in consumptie- en zetmeelaardappelen gelden driftbeperkende maatregelen: drift = 0,25%.⁵ Bij meer dan 2 toepassingen Sumicidin in pootgoed gelden driftbeperkende maatregelen: drift = 0,25%.⁶ Bij grondbehandeling/grondontsmetting is de drift 0%.

Legenda		Eenheid	Kleuren		
Grondwater	MBP	≤ 100	■	> 100 en ≤ 1000	■ > 1000
Waterleven	MBP	≤ 10	■	> 10 en ≤ 100	■ > 100
Lucht	kg a.s./ha	≤ 0,12	■	> 0,12 en ≤ 0,42	■ > 0,42
Nuttige organismen	A Bruikbaar in geïntegr. teelt	B Beperkt bruikbaar	C Niet bruikbaar	?	Risico niet bekend

Toelichting en streefwaarden

- Met de Milieu-effectenkaart is het mogelijk om bestrijdingsmiddelen te vergelijken op het risico voor uitspoeling naar grondwater, waterleven in de sloot, vervluchtiging naar de lucht 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 toepassingstijdstip. 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 (zie voetnoot). Met onderstaande tabel kunt u het drift% behorende bij uw eigen situatie bepalen en de specifieke MBP's berekenen.
 - 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.

- 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.

De punten voor grondwater en waterleven 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 en Telen met toekomst aanvaarden geen aansprakelijkheid voor de gevolgen van eventueel in de Milieu-effectenkaart voorkomende onjuistheden en voor onbedoeld gebruik van de kaart.

Drift%, afhankelijk van de breedte van de teeltvrije zone en het type spuit.

Teeltvrije zone (cm)	Volveldsspuit (%)	Volveldsspuit + kantdoppen (%)	Volveldsspuit + driftarme doppen 50% driftreductie (%)	Volveldsspuit + driftarme doppen 75% driftreductie (%)	Volveldsspuit + driftarme doppen 90% driftreductie (%)	Lucht-ondersteuning (%)	Rijenspuiten (%)
0	5,00	4,50	2,50	1,25	0,50	2,35	2,50
25	5,00	4,50	2,50	1,25	0,50	2,35	2,50
50	5,00	4,50	2,50	1,25	0,50	2,35	2,50
75	5,00	4,50	2,50	1,25	0,50	2,35	2,50
100	4,35	3,92	2,18	1,09	0,44	2,04	2,18
125	3,70	3,33	1,85	0,93	0,37	1,74	1,85
150	3,05	2,75	1,53	0,76	0,31	1,43	1,53
175	2,40	2,16	1,20	0,60	0,24	1,13	1,20
200	2,21	1,99	1,11	0,55	0,22	1,04	1,11
225	2,03	1,82	1,01	0,51	0,20	0,95	1,01
250	1,84	1,65	0,92	0,46	0,18	0,86	0,92
275	1,65	1,49	0,83	0,41	0,17	0,78	0,83
300	1,36	1,23	0,68	0,34	0,14	0,64	0,68
325	1,08	0,97	0,54	0,27	0,11	0,51	0,54
350	0,79	0,71	0,39	0,20	0,08	0,37	0,39
375	0,50	0,45	0,25	0,13	0,05	0,24	0,25
>375	0,50	0,45	0,25	0,13	0,05	0,24	0,25