



HET COLLEGE VOOR DE TOELATING VAN GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN EN BIOCIDEN

1 BESLUIT WIJZIGING TOELATING

Op 6 februari 2015 is van

Taminco BVBA
Pantserschipstraat 207
B-9000 GENT
BELGIE

een aanvraag tot wijziging van het Wettelijk Gebruiksvoorschrift ontvangen voor het middel

Nemasol

op basis van de werkzame stof metam-natrium.

HET COLLEGE BESLUIT tot toelating van de aangevraagde wijziging van het Wettelijk Gebruiksvoorschrift voor het bovenstaand middel.

De goedgekeurde wijziging betreft het verlagen van de dosering van het middel van 600-750 l/ha naar de maximale dosering van 300 l/ha die is gesteld in de goedkeuringsrichtlijn van de werkzame stof metam-natrium (Dir 359/2012/EC d.d. 25 april 2012) voor de toepassing in aardbeien, groenten, boomkwekerijgewassen, vaste planten, bloembollen en bolbloemen, bloemisterijgewassen en bij de herinplant van boomgaarden. Tevens is op verzoek van de aanvrager het gebruik als grondontsmettingmiddel tegen knolcyperus ingetrokken en verwijderd van het Wettelijk Gebruiksvoorschrift.

Bovendien zijn de toepassingvoorwaarden met betrekking tot het voorgeschreven filter voor adembescherming voor de toepasser in het WG consistent gemaakt.

Voor de gronden van de aanvraag wordt verwezen naar hoofdstuk 3 van dit besluit.

Alle bijlagen vormen een onlosmakelijk onderdeel van dit besluit.

Voor nadere gegevens over deze toelating wordt verwezen naar de bijlagen:

- Bijlage I voor details van de aanvraag en toelating.
- Bijlage II voor de etikettering
- Bijlage III voor wettelijk gebruik.
- Bijlage IV voor de onderbouwing.

1.1 Samenstelling, vorm en verpakking

De toelating geldt uitsluitend voor het middel in de samenstelling, vorm en de verpakking als waarvoor de toelating is verleend.

1.2 Gebruik

Het middel mag slechts worden gebruikt met inachtneming van hetgeen in bijlage III bij dit besluit is voorgeschreven.

1.3 Classificatie en etikettering

Mede gelet op de onder “wettelijke grondslag” vermelde wetsartikelen, dienen alle volgende aanduidingen en vermeldingen op de verpakking te worden vermeld:

- De aanduidingen, letterlijk en zonder enige aanvulling, zoals vermeld onder “verpakkingsinformatie” in bijlage I bij dit besluit.
- Het toelatingsnummer met een cirkel met daarin de aanduiding van de W-codering zoals vermeld onder “toelatingsinformatie” in bijlage I bij dit besluit.
- Het wettelijk gebruiksvoorschrift, letterlijk en zonder enige aanvulling, zoals opgenomen in bijlage II bij dit besluit.
- Overige bij wettelijk voorschrift voorgeschreven aanduidingen en vermeldingen.

1.4 Aflever- en opgebruiktermijn (respijtperiode)

De toelating wordt bij dit besluit ingeperkt met lagere doseringen ten opzichte van het vorige etiket met W-codering W.9. Omdat deze dosisverlaging is opgelegd in de EU goedkeuringsrichtlijn van de werkzame stof metam-natrium, wordt de respijtperiode tot 1 maand beperkt om de zeer beperkte groep gebruikers in te lichten en nieuwe etiketten aan te brengen.

Het nieuwe gebruiksvoorschrift en de nieuwe etikettering dienen bij de eerstvolgende aanmaak op de verpakking te worden aangebracht. Oude verpakkingen met W-codering W.9 mogen worden afgeleverd tot 1 mei 2015 en worden opgebruikt tot 1 mei 2015.

2 WETTELIJKE GRONDSLAG

Besluit	Artikel 45 van de Verordening (EG) 1107/2009
Classificatie en etikettering	artikel 31 en artikel 65 van de Verordening (EG) 1107/2009

3 BEOORDELINGEN

Voor het middel Nemasol loopt een herregistratie-aanvraag volgens de vrijwillig zonale procedure, waarbij België rapporterend lidstaat is. De uiterste herregistratiedatum is 30 juni 2016.

De huidige aanvraag betreft wijzigingen van het Wettelijk Gebruiksvoorschrift (WG/GA) om daarmee de huidige toelating in lijn te brengen met de voorwaarden gesteld in de goedkeuringsrichtlijn van de werkzame stof metam-natrium. Hierin is gesteld dat de werkzame stof met een maximale dosering van 153 kg/ha per toepassing mag worden gebruikt. Dit komt overeen met een maximale dosering van 300 l Nemasol per hectare per toepassing.

Op het WG/GA van de huidige toelating staan toepassingen met 600 – 750 kg/ha. Hiervan is de toepassing tegen knolcyperus door aanvrager teruggetrokken en voor de toepassingen in aardbeien, groenten, boomkwekerijgewassen, vaste planten, bloembollen en bolbloemen, bloemisterijgewassen en bij de herinplant van boomgaarden is een dosisverlaging aangevraagd.

Voor de toepassingen waarvoor dosisverlaging is aangevraagd is alleen het aspect werkzaamheid beoordeeld. Voor de overige aspecten is geen beoordeling uitgevoerd omdat de doseringsverlaging valt binnen de laatste volledige risicobeoordeling. Alle aspecten zullen het middel in het kader van de herregistratieprocedure volledig herbeoordelen.

3.1 Fysische en chemische eigenschappen

Geen beoordeling nodig; aangevraagde wijzigingen vallen binnen de laatste volledige risicobeoordeling.

3.2 Analysemethoden

Geen beoordeling nodig; aangevraagde wijzigingen vallen binnen de laatste volledige risicobeoordeling.

3.3 Risico voor de mens

Geen beoordeling nodig; aangevraagde wijzigingen vallen binnen de laatste volledige risicobeoordeling.

Wel heeft humane toxicologie de voorschriften voor het te gebruiken type filter voor adembescherming consistent gemaakt. Bij besluit van 24 oktober 2014 had humane toxicologie filtertype A2 voorgeschreven ter bescherming van de toepasser bij toepassing op het veld. Voor werkzaamheden aan de toedieningapparatuur was reeds een ander type filter voorgeschreven. In het aangepaste WG/GA heeft humane toxicologie nu alleen het filter type A2 voorgeschreven voor alle werkzaamheden.

3.4 Risico voor het milieu

Geen beoordeling nodig; aangevraagde wijzigingen vallen binnen de laatste volledige risicobeoordeling.

3.5 Werkzaamheid

Voor de toepassingen waarvoor dosisverlaging is aangevraagd is de conclusie dat de werkzaamheid redelijkerwijs onderbouwd is. Zie bijlage IV bij dit besluit.

Bezwaarmogelijkheid

Degene wiens belang rechtstreeks bij dit besluit is betrokken kan gelet op artikel 4 van Bijlage 2 bij de Algemene wet bestuursrecht en artikel 7:1, eerste lid, van de Algemene wet bestuursrecht, binnen zes weken na de dag waarop dit besluit bekend is gemaakt een bezwaarschrift indienen bij: het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb), Postbus 217, 6700 AE WAGENINGEN. Het Ctgb heeft niet de mogelijkheid van het elektronisch indienen van een bezwaarschrift opengesteld.

Wageningen, 8 april 2015

HET COLLEGE VOOR DE TOELATING VAN
GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN EN BIOCIDEN,

Ir. J.F. de Leeuw
Voorzitter

HET COLLEGE VOOR DE TOELATING VAN GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN EN BIOCIDEN**BIJLAGE I DETAILS VAN DE AANVRAAG EN TOELATING****1 Aanvraaginformatie**

Aanvraagnummer: 20150274 NLWG
Type aanvraag: aanvraag tot wijziging van het wettelijk
gebruiksvoorschrift WG/GA
Middelnaam: Nemasol
Formele registratiedatum: * 10 februari 2015
Datum in behandeling name:

* Datum waarop zowel de aanvraag is ontvangen als de aanvraagkosten zijn voldaan.

2 Stofinformatie

<u>Werkzame stof</u>	<u>Gehalte</u>
metam-natrium	510G/L

De stof is per 1 juli 2012 goedgekeurd krachtens Verordening (EG) No 1107/2009 (Uitvoeringsverordening (EU) No 540/2011 d.d. 25 mei 2011) en bij Richtlijn 359/2012/EG d.d. 25 april 2012. De goedkeuring expireert op 30 juni 2022.

3 Toelatingsinformatie

Toelatingsnummer: 9635 N
Expiratiedatum: 30 juni 2016
Afgeleide of parallel: n.v.t.
Biocide, gewasbeschermingsmiddel of
toevoegingsstof: Gewasbeschermingsmiddel
Gebruikers: Professioneel
W-codering professioneel gebruik: 10
W-codering niet-professioneel gebruik: n.v.t.

4 Aflever- en opgebruiktermijnen voor oude etiket

Vorige W-codering professioneel gebruik: 9
Aflevertermijn professioneel gebruik: 1 mei 2015
Opgebruiktermijn professioneel gebruik: 1 mei 2015

5 Verpakkingsinformatie

Aard van het preparaat:
vloeistof

**HET COLLEGE VOOR DE TOELATING VAN GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN EN
BIOCIDEN**

BIJLAGE II Etikettering van het middel Nemasol

De etikettering is niet gewijzigd ten opzichte van het besluit d.d. 27 februari 2015; Wijziging toelating; toekenning CLP classificatie en etikettering.

HET COLLEGE VOOR DE TOELATING VAN GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN EN BIOCIDEN

BIJLAGE III WG/GA van het middel

LET OP:

Bij besluit d.d. 19 augustus 2014, zijn onder toepassing van artikel 39 Wgb en artikel 71 Verordening (EG) 1107/2009 aanvullende gebruiksvoorschriften vastgesteld!

**A.
WETTELIJK GEBRUIKSVOORSCHRIFT**

Toegestaan is uitsluitend het professioneel gebruik

- 1 Als grondontsmettingsmiddel ter bestrijding van aaltjes ten behoeve van de teelt in de vollegrond van:
 - a. consumptie-aardappelen, fabrieksaardappelen en pootaardappelen, met dien verstande dat toepassing in een kalenderjaar waarin op de betreffende grond aardappelen worden geteeld niet mag geschieden voor de aanvang van die teelt;
 - b. suikerbieten en voederbieten;
 - c. aardbeien;
 - d. zaaiuien, 1^e-jaars plantuien, 2e-jaars plantuien, zilveruien, picklers en sjalotten;
 - e. vaste planten.

- 2 Als grondontsmettingsmiddel ter bestrijding van aaltjes en schimmels ten behoeve van de teelt in de vollegrond van:
 - a. groenten;
 - b. bloembollen en bolbloemen;
 - c. bloemisterijgewassen;
 - d. boomkwekerijgewassen.

- 3 Als grondontsmettingsmiddel ten behoeve van de herinplant van boomgaarden.

Bij de onder 1 t/m 3 genoemde toepassingen is gebruik in de vollegrond slechts toegestaan in de periode van 16 maart tot en met 15 november, tenzij de toepassing geschiedt ten behoeve van een op die toepassing direct volgende teelt van boomkwekerijgewassen, lelies, gladiolen, *Canna*, *Eremurus*, *Liatrix*, montbretia, *Nerine*, *Paeonia*, *Ranunculus*, *Trigidia* of een herinplant van boomgaarden.

Dit middel is schadelijk voor niet-doelwit arthropoden. Vermijd onnodige blootstelling.

Middelen op basis van metam-natrium mogen met ingang van 1 januari 2006 slechts eenmaal in een periode van 5 jaren op hetzelfde perceel of perceelgedeelte worden toegepast.

De doseringen zoals aangegeven onder 'B. GEBRUIKSAANWIJZING' mogen niet worden overschreden.

I. Toepassing in de vollegrond

Het middel alleen toepassen met daartoe bestemde injectie-apparatuur.

De injectie-apparatuur moet voorzien zijn van lekvrije doppen, b.v. roestvrijstalen antidrup-doppen of een systeem t.b.v. onderzoeksdoeleinden dat het nadruppen van de spuitdoppen voorkomt door middel van het met perslucht doorblazen van vloeistofleidingen voor het lichten van de scharen (bijv. systeem "Hartenhof"). De

apparatuur laden met een lekvrij systeem (onder- of overdrukpomp). Bij het begin van een werkgang dienen eerst de injectiedoppen in de grond geplaatst te worden; pas daarna mag de afgifte worden ingeschakeld.

Het middel op tenminste 10 cm diepte inbrengen.

De afgifte dient tenminste 1 meter voordat de injectiedoppen uit de grond worden gelicht, gestopt te worden.

Na injectie van het middel de grond onmiddellijk aanrollen.

Tijdens alle werkzaamheden ten behoeve van de grondontsmetting en het uitvoeren van de eerste groundbewerking na ontsmetting waarbij huidcontact met het middel kan optreden, doelmatige huidbeschermende kleding, handschoenen met lange schachten en rubberen laarzen dragen.

Verontreinigde kledingstukken onmiddellijk uittrekken.

Handschoenen en laarzen die in contact zijn geweest met het middel altijd direct met veel water wassen.

Handschoenen buiten de cabine opbergen.

Draag bij het gereedmaken van de toedieningsapparatuur, het verhelpen van storingen, het inwendig schoonmaken van de apparatuur, tijdens de toepassing en grondafdekkingswerkzaamheden een geschikte adembescherming voorzien van minimaal een A2 filter. Het filter tijdig maar niet later dan 1 maand na ingebruikname vervangen. Indien het filter als gevolg van een calamiteit aan hoge concentraties van het middel in de lucht heeft blootgestaan, deze dan direct vervangen.

B. **GEBRUIKSAANWIJZING**

Algemeen

Grondontsmettingsmiddel ter bestrijding van aaltjes en schimmels. De grond moet voor of tijdens de behandeling zaai- of plantklaar worden gemaakt en moet dus de daarvoor geschikte vochtigheid bezitten; ze moet echter vooral niet te nat zijn.

Het middel bij voorkeur toepassen bij een bodemtemperatuur (gemeten op 15 cm diepte) tussen ongeveer 7 en 16 °C. Hoe lager de bodemtemperatuur des te langer het middel in de grond aanwezig blijft en des te groter de kans op schade door het middel is. Voor toepassing in de vollegrond geldt een 'gesloten-periode', waarin geen grondontsmetting mag worden uitgevoerd.

Het middel onverdund toepassen.

De grond na de behandeling 1 tot 3 weken ongestoord laten liggen. Om resten van het middel sneller te laten verdwijnen de grond vervolgens los maken.

Alvorens te planten of te zaaien na de besmetting een wachtperiode in acht nemen van 3 tot 6 weken.

Onder ongunstige omstandigheden (b.v. hoog vochtgehalte van de grond, lage temperatuur, sterk absorberende grondsoort) kan deze periode veel langer zijn. In die situatie verdient het aanbeveling het einde van de wachtperiode vast te stellen met behulp van de tuinkerstest.

Toepassingen

Consumptie-aardappelen, fabrieksaardappelen en pootaardappelen, ter bestrijding van aardappelcysteaaltjes (*Globodera rostochiensis*, *Globodera pallida*), wortelknobbelaaltjes (*Meloidogyne* spp), stengelaaltjes (*Ditylenchus dipsaci*), vrijlevende wortelaaltjes (*Trichodoridae*) en wortellesieaaltjes (*Pratylenchus penetrans*).

Dosering: 300 liter per ha.

Suikerbieten en voederbieten, ter bestrijding van bietecysteaaltjes (wit bietecysteaaltje *Heterodera schachtii* en geel bietecysteaaltje *Heterodera trifolii* f.sp. *betae*),

9635 N

wortelknobbelaaltjes (*Meloidogony* spp), stengelaaltjes (*Ditylenchus dipsaci*) en vrijlevende wortelaaltjes (*Trichodoridae*).

Dosering: 300 liter per ha.

Aardbeien in de vollegrond, ter bestrijding van wortellesieaaltjes (*Pratylenchus penetrans*) en vrijlevende wortelaaltjes (*Trichodoridae*) ter voorkoming van zwart wortelrot.

Dosering: 300 liter per ha.

Groenteteelt in de vollegrond, ter bestrijding van wortellesieaaltjes (*Pratylenchus penetrans*), vrijlevende wortelaaltjes (*Trichodoridae*), wortelknobbelaaltjes (*Meloidogyne* spp), peenmoehed en zgn. sigaartjes (veroorzaakt door vrijlevende wortelaaltjes (*Trichodoridae*), bij schorseneren.

Dosering: 300 liter per ha.

Zaaiuien, 1e-jaars plantuien, 2e-jaars plantuien, zilveruien, picklers en sjalotten, ter bestrijding van wortelknobbelaaltjes (*Meloidogyne* spp), stengelaaltjes (kroef) (*Ditylenchus dipsaci*), vrijlevende wortelaaltjes (*Trichodoridae*), en wortellesieaaltjes (*Pratylenchus penetrans*)

Dosering: 300 liter per ha.

Vaste planten in de vollegrond, ter bestrijding van door wortellesieaaltjes (*Pratylenchus penetrans*) en vrijlevende wortelaaltjes (*Trichodoridae*) veroorzaakt wortelrot bij *Convallaria*, *Dianthus barbatus*, *Doronicum*, *Iberis*, *Pyrethrum*, *Trollius* en *Viola*.

Dosering: 300 liter per ha.

Bloembollenteelt en bolbloemeteelt, ter bestrijding van schimmels, wortellesieaaltjes (*Pratylenchus penetrans*) en vrijlevende wortelaaltjes (*Trichodoridae*) ten behoeve van de teelt van onder andere hyacint, tulp, iris, gladiool, lelies en krokus ter voorkoming van wortelrot en virusoverbrenging.

Dosering: 300 liter per ha.

Bloemisterijgewassen in de vollegrond, ter bestrijding van wortellesieaaltjes (*Pratylenchus penetrans*), vrijlevende wortelaaltjes (*Trichodoridae*) en enkele door schimmels veroorzaakte bodemziekten en omvalziekte bij kiemplanten (o.a. *Pythium*).

Dosering: 300 liter per ha.

Boomkwekerijgewassen in de vollegrond, ter bestrijding van door wortellesieaaltjes (*Pratylenchus penetrans*) en andere vrijlevende aaltjes (*Trichodoridae*) en/of schimmels veroorzaakte ziekteverschijnselen als 'bodemmoehed' en omvalziekten op zaaibedden.

Dosering: 300 liter per ha.

Herinplant van boomgaarden, ter bestrijding van bodemmoehed veroorzaakt door wortellesieaaltjes (*Pratylenchus penetrans*), al of niet samen met schimmels.

Dosering: 300 liter per ha.

**HET COLLEGE VOOR DE TOELATING VAN GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN EN
BIOCIDEN**

BIJLAGE IV

RISKMANAGEMENT

Contents

1	Background to the application	2
2	Efficacy	2

1 Background to the application

Nemasol is a soil fumigant based on the active substance metam-sodium and targets a broad spectrum of soil fungi, cyst nematodes, root-knot and stem nematodes and weeds. In the Netherlands, Nemasol is authorised in a number of crops including potatoes, beets, onions and shallots, strawberries, vegetables, ornamental plants and trees, flower bulbs and bulb flowers, flowers, and at replanting of orchards.

The EU approved maximum dose rate for Nemasol has been reduced to 300 L/ha in the EU approval directive of metam-sodium (Dir 359/2012/EC d.d. 25 April 2012). This dose rate is the same as the currently authorised dose rate for potatoes, beets and onions/shallots. Applicant Taminco BVBA, Pantserschipstraat 207, B-9000 Gent, Belgium applied for a reduction of the dose rates of the following crops from the currently authorised dose rate of 600-750 L/ha to 300 L/ha to bring the present authorization in compliance with the EU approval directive for:

- strawberry
- vegetables
- ornamental plants and trees
- flower bulbs and bulb flowers
- flowers
- replanting of orchards

2 Efficacy

This evaluation is partly based on the biological assessment dossier (BAD) and the draft registration report (dRR) from the applicant.

At the moment Nemasol is up for re-registration for which Belgium is the rapporteur member state.

However, in the EU approval of metam-sodium (dir 359/2012/EC d.d. 25 April 2012) is stated that the maximum dose should be limited to 300 l/ha per application, and that the present authorizations should be brought in compliance. The present assessment is to perform an expert check whether the reduced dose rate of 300 L/ha can be reasonably expected to be sufficiently effective in controlling the targets pests in view of the present authorization. For the upcoming reregistration of Nemasol, the in depth Core assessment of the rapporteur member state Belgium will be leading and Ctgb will follow the conclusions in the Core assessment. In addition, in the present assessment phytotoxicity and resistance were not evaluated.

2.1 Efficacy evaluation

Dose justification and effectiveness

In total 53 trials are performed in lamb's lettuce, ornamentals, strawberry, carrot and potato against a broad range of pests in the Maritime climatic zone. The representative crops are not directly treated with the pesticide, but serve as indicators for the effects that the disinfection with Nemasol has achieved. An overview of the dose justification and effectiveness trials in the Maritime and North-East climatic zone is mentioned below in table 2.1.

Table 2.1 Overview of the number of efficacy trials by crop and pest group in the Central zone

Crop	Pest	Fully supportive trials	
		Central zone	
EPPO zones		Maritime	North-East
lamb's lettuce	weed seeds	15	-
ornamentals	root-knot nematodes	5+1*	-
strawberry nursery	root-knot and stem nematodes	6	4
	soil fungi	-	4
	weed seeds	4	4
carrot	root-knot nematodes	1	-
	cyst nematodes	5	-
	soil fungi	4	-
potato	root-knot nematodes	6	-
	cyst nematodes	7**	-
Total		53	12

Results of the dose justification and effectiveness trials

In the following tables for some of the trial results an overall summary is given of the efficacy of treatment with Nemasol:

- Table 2.2: Overall summary of efficacy (pest severity) against *Verticillium dahliae* (VERTDA) and *Rhizoctonia* (RHIZSP) species in the representative crops strawberry and carrot.
- Table 2.3: Overall summary of efficacy in the representative crops ornamentals, strawberry, carrot and potato against stem and root-knot nematodes: *Aphelenchoides* species (APLOSP), *Ditylenchus* species (DITYSP), *Meloidogyne* species (MELGSP), *Paratrichodorus* species (PATRSP), *Pratylenchus* species (PRATSP), *Paratylenchus* species (PARASP), *Tylenchulus* species (TYLESP) and *Trichodorus* species (TRIHSP).
- Table 2.4: Efficacy of metam-sodium 510 SL (Nemasol) against cysts of Heterodera species in the soil: *Heterodera* species (HETDSP), *Heterodera rostochiensis* (HETDRO), *Heterodera pallida* (HETDPA).
- Table 2.5: Efficacy of metam-sodium 510 SL (Nemasol) against eggs and individuals of Heterodera species in the soil: *Heterodera* species (HETDSP), *Heterodera rostochiensis* (HETDRO), *Heterodera* species (HETDSP)
- Table 2.6: Efficacy of metam-sodium 510 SL (Nemasol) against eggs of Heterodera species in the soil: *Heterodera pallida* (HETDPA)
- Table 2.7: Overall summary of efficacy against monocotyledonous and dicotyledonous weeds after treatment with Nemasol.

Table 2.2 Efficacy (pest severity) after application of metam-sodium 510 SL (Nemasol) against soil fungi

		Fully supportive data		Mean (Min/Max)
		Central zone		
		VERTDA	RHIZSP	
N		3	2	5
No. of crops		1	1	--
metam-sodium 510 SL 300 L/ha	% efficacy	65	61.39	64 (61.39/65)
metam-sodium 510 SL 500 L/ha	% efficacy	--	45.82	46 (-/-)
metam-sodium 510 SL 700 L/ha	% efficacy	79	--	79 (-/-)
metam-sodium 510 SL 800 L/ha	% efficacy	--	54.8	55 (-/-)
Ref. product	% efficacy	72	63.78	69 (63.78/72)

Table 2.3 Efficacy of metam-sodium 510 SL (Nemasol) against stem and root-knot nematodes in the soil – fully supportive data from the Maritime EPPO zone and the North-East EPPO zone

Fully supportive data		North – East EPPO zone	North – East EPPO zone	Maritime EPPO zone	Maritime EPPO zone	Maritime EPPO zone	North – East EPPO zone	Maritime EPPO zone	Maritime EPPO zone	Maritime EPPO zone	Mean (Min/Max)
N		3	1	3	2	26	4	1	1	3	
No. of crops		1	1	1	1	3	1	1	1	2	
Nematode species		APLOSP	DITYSP	MELGSP	PATRSP	PRATSP	PRATSP	PARASP	TYLESP	TRIHSP	
metam-sodium 510 SL 150 - 250 L/ha	% efficacy	--	--	69.97	--	94.7 (n=8)	--	--	--	67 (n=2)	72.22
Metam Sodium 510 SL 300 L/ha	% efficacy	98.90	100	71.99	89.4	82.96	89.73	100	20	79	81.33
metam-sodium 510 SL 700 L/ha	% efficacy	100	100	48.5	90	88.61 (n=24)	95.78	100	43	83	83.21
Ref. product	% efficacy	61.30	100	66.50	88.5	38.25	67.35	21.91	0	28	52.42

Table 2.4 Efficacy of metam-sodium 510 SL (Nemasol) against cysts of Heterodera species in the soil – Central zone

		Fully supportive data			Mean (Min/Max)
		Central zone			
Zone		Maritime EPPO zone			
N		5	2	1	8
Crop		Carrots	Potatoes	Carrots	--
Cyst nematode		HETDSP	HETDRO	HETDPA	HETDSP
Part rated		cysts	cysts	cysts	cysts
DA-A		40 – 125 DA-A	155 DA-A	40 DA-A	
<i>untreated</i>	Number prior to application	13.5	12.8	936.75	
<i>untreated</i>	number	10.9	53.1	1405.75	
metam-sodium 510 SL 300 L/ha	% efficacy	24.17	32.41	8.04	24 (8.04/32.41)
metam-sodium 510 SL 500 L/ha	% efficacy	24.49	32.41	17.57	26 (17.57/32.41)
metam-sodium 510 SL 800 L/ha	% efficacy	19.43	50.59	35.56	29 (19.43/50.59)
Ref. product	% efficacy	20.61	20.08	27.68	21 (20.08/27.68)

Table 2.5 Efficacy of metam-sodium 510 SL (Nemasol) against eggs and individuals of Heterodera species in the soil

		Fully supportive data		Mean (Min/Max)
		Central zone		
Zone		Maritime EPPO zone		
N		4	3	
Crop		Carrots	Potatoes	
Cyst nematode		HETDSP	HETDRO	HETDSP
Part rated		eggs and juvenile	eggs and juvenile	eggs and juvenile
DA-A		100 – 125 DA-A	17 - 81 DA-A	--
<i>untreated</i>	Number prior to application	324.81	1666.8	--
<i>untreated</i>	number	23.31	624.87	--
metam-sodium 510 SL 300 L/ha	% efficacy	27.61	36.15	31 (27.61/36.15)
metam-sodium 510 SL 500 L/ha	% efficacy	21.89	--	22 (-/-)
metam-sodium 510 SL 700 - 800 L/ha	% efficacy	19.72	56.59	36 (19.72/56.59)
Ref. product	% efficacy	22.79	31.81	27 (22.79/31.81)

Table 2.6 Efficacy of metam-sodium 510 SL (Nemasol) against eggs of Heterodera species in the soil

Zone		Maritime EPPO zone
N		4
Crop		Potatoes
Cyst nematode		HETDPA
Part rated		eggs
DA-A		100 – 115 DA-A
<i>untreated</i>	Number prior to application	11.74
<i>untreated</i>	number	40.29
metam-sodium 510 SL 300 L/ha	% efficacy	33.18
metam-sodium 510 SL 700 L/ha	% efficacy	41.04
Ref. product	% efficacy	33.06

Table 2.7 Summary of weed species according to their efficacy against monocotyledonous and dicotyledonous weeds after application of 300 L/ha metam-sodium 510 SL (Nemasol) - Central zone

Highly Susceptible (95 - 100%)		N	Moderately Tolerant (50 - 69.9%)		
<i>Anthemis arvensis</i>	ANTAR	1	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	CAPBP	8
<i>Setaria viridis</i>	SETVI	1	<i>Chenopodium sp.</i>	CHES	11
<i>Spergula arvensis</i>	SPEAR	1	<i>Echinochloa crus galli</i>	ECHCG	8
<i>Viola arvensis</i>	VIOAR	1	<i>Galinsoga sp.</i>	GASS	5
			<i>Matricaria sp.</i>	MATSS	5
Susceptible (85 - 94.9%)			<i>Mercurialis annua</i>	MERAN	1
Broadleaved plants	BBBBB	4	<i>Poa annua</i>	POAAN	4
<i>Senecio vulgaris</i>	SENVU	1	<i>Persicaria maculosa</i>	POLPE	2
			Weed plants	TTTTT	4
Moderately Susceptible (70 - 84.9%)			Tolerant (0 - 49.9%)		
<i>Elymus repens</i>	AGRRE	1	<i>Amaranthus retroflexus</i>	AMARE	8
<i>Geranium pusillum</i>	GEPRU	2	<i>Amaranthus sp.</i>	AMASS	3
Gramineae	GGGGG	4	<i>Erodium cicutarium</i>	EROCI	1
<i>Stellaria media</i>	STEME	4	<i>Panicum sp.</i>	PANSS	1
<i>Urtica urens</i>	URTUR	1	<i>Papaver rhoeas</i>	PAPRH	2
			<i>Portulaca sp.</i>	PORSS	7
			<i>Solanum nigrum</i>	SOLNI	1

2.2. Conclusion

The efficacy trials for the control of soil fungi show a low to moderate control of colonies in the soil. The efficacy of Nemasol applied at 300 L/ha on leaves and roots was moderate to good. In general the results were comparable to the reference product.

The efficacy of metam-sodium 510 SL (Nemasol) in the soil was moderate to good for most species stem and root-knot nematodes and in general comparable to the reference product. Based on the efficacy rates one can conclude that Nemasol applied at 300 L/ha reduces individuals, eggs and cysts of cyst nematodes at a low to moderate efficacy level, but mostly comparable to the reference products. In general, the application of Nemasol at higher dose rates than 300 L/ha gave better control of cyst nematodes.

The efficacy trials of Nemasol at a dose rate of 300 L/ha against broad leaved weeds and grasses showed a good control for a number of weeds. However, in many cases higher dose rates of Nemasol (500, 700, 800 and 1200 L/ha) gave better control of a number of weeds.

In a number of cases (especially for the control of cyst nematodes and weeds) the level of effectiveness at a dose rate of 300 L/ha was lower than the currently authorised dose rate of 600-750 L/ha. This shows that a dose rate of 300 L/ha is not the optimum dose rate to control the broad range of soil pests. However, in general the application of Nemasol at a dose range of 300 L/ha gave a moderate to good control of the soil pests and was comparable to the reference products.

The product is sufficiently effective against a broad range of soil fungi, pests and weeds in potato, beets, strawberry, onions and shallots, vegetables, flower bulbs and bulb flowers, ornamental trees and plants, flowers, and at replanting of orchards at a dose rate of 300 L/ha.