

Methodiek en beoordeling risico gewasbeschermingsmiddelen voor "On the way to PlanetProof" Plantaardige producten

Update december 2022

Inleiding

In het certificatieschema voor "On the way to PlanetProof Plantaardige producten" wordt onderscheid gemaakt in het risicoprofiel van gewasbeschermingsmiddelen. Dit heeft geleid tot een indeling van gewasbeschermingsmiddelen waarvoor aanvullende bovenwettelijke voorwaarden gelden:

- Lijst I: Hierop staan actieve stoffen met een verhoogd risico waarvoor is vastgesteld dat er een milieuvriendelijker alternatief wettelijk toegelaten is. Deze actieve stoffen zijn niet toegestaan in On the way to PlanetProof.
- Lijst II: Hierop staan actieve stoffen met een verhoogd risico waarvoor is vastgesteld dat er géén milieuvriendelijker alternatief wettelijk is toegelaten voor één of meerdere gewassen. De stoffen die op lijst II staan mogen gebruikt worden met toekenning van een maluspunt per toepassing en mits er een wettelijke toelating geldt.

Deze indeling van gewasbeschermingsmiddelen geldt voor alle plantaardige teelten.

Alle actieve stoffen die niet op Lijst I of Lijst II vermeld staan, zijn toegestaan volgens de wettelijke toelating. Er geldt dus het principe "toegestaan, tenzij...". De lijsten met actieve stoffen met verhoogd risico (Lijst I en Lijst II) zijn op basis van actieve stoffen.

Daarnaast is er een lijst met groene middelen, laag-risico stoffen. Hierop staan basisstoffen en stoffen die geen of een zeer laag risico voor mens en milieu hebben.

Indicatoren voor beoordeling van risico's

Voor het opstellen van On the way to PlanetProof Lijst I en II is uitgegaan van de beoordeling van risicostoffen door CLM.

Voor de werkzame stoffen is op 6 criteria het risico bepaald: candidates for substitution, nuttige organismen, grondwater en drinkwater, waterleven, bodemleven en humane gezondheid.

Afhankelijk van de risicoscore per indicator is vastgesteld of er sprake is van een verhoogd risico of niet. Daarbij is de volgende beoordeling aangehouden:

Indien een actieve stof op één of meer van de indicatoren een verhoogd risico laat zien, dan wordt de actieve stof beoordeeld als actieve stof met verhoogd risico, oftewel risicostof.

Indicator	Verhoogd risico indien:
Candidates for Substitution	Op lijst van Candidates for Substitution
Nuttige organismen	Score MML bestuivers en/of bestrijders=C
Grondwater en drinkwater	Score MML>100 MBP en/of VEWIN lijst
Waterleven	Top 10 algemene BMA lijst
Bodemleven	Score MML> 1000 MBP
Humane gezondheid	WHO (extremely/ highly hazardous) en/of SZW lijst



Onderstaand volgt de toelichting per indicator:

1. Candidates for Substitution

Op de lijst van "Candidates for Substitution" staan stoffen met een verhoogd risico voor humane gezondheid of andere ernstige milieueffecten. In 2011 heeft de EU de uitfasering van deze stoffen wettelijk vastgelegd, zodra er een alternatief voor de toepassing beschikbaar is. Dit geldt voor alle Europese lidstaten.

2. Risico voor nuttige organismen (natuurlijke vijanden en bestuivers)

Deze risico's zijn gebaseerd op de CLM milieumeetlat. De CLM milieumeetlat geeft voor deze organismen klassen van schadelijkheid aan. A betekent bruikbaar in geïntegreerde teelt, B betekent beperkt bruikbaar in geïntegreerde teelt en C betekent niet bruikbaar in geïntegreerde teelt. Deze klassen zijn gebaseerd op de informatie die Koppert en de IOBC publiceert t.a.v. deze effecten. Voor bestuivers wordt ook de informatie uit de PPDB (Pesticides Property DataBase) gehanteerd. Stoffen met een score "C" zijn niet goed te combineren met geïntegreerde gewasbescherming en zijn daarom aangemerkt als risicostof in On the way to PlanetProof.

3. Risico voor drinkwatervoorziening (uitspoeling naar grondwater en aantreffen in oppervlaktewater)

Voor dit criterium is de milieumeetlat en de VEWIN lijst gebruikt. De CLM milieumeetlat geeft milieubelastingspunten voor uitspoeling naar grondwater¹. Stoffen met een verhoogde milieubelasting (>100 mbp) op basis van de milieumeetlat of die voorkomen op de VEWIN lijst zijn aangemerkt als risicostof in On the way to PlanetProof. De VEWIN lijst geeft een overzicht van de stoffen die de drinkwaternorm van 0,1 microgram/l overschrijden. De VEWIN lijst wordt elke 3 jaar geüpdatet en wordt gebaseerd op meetgegevens over 5 jaar. Stoffen die op de VEWIN lijst staan door een incidentele overschrijding worden buiten beschouwing gelaten. We hanteren hiervoor het criterium > 2 x per 5 jaar een overschrijding betekent opname op de risicostoffenlijsten.

4. Risico voor waterleven

De risico's voor organismen in het oppervlaktewater worden gebaseerd op de Bestrijdingsmiddelenatlas (BMA). Hierin staan stoffen die de normen voor ecologie (MAC-MKN, JG-MKN) overschreden hebben. Deze norm is voor elke stof anders en gebaseerd op de toxiciteit van de stof voor waterorganismen. Stoffen die minimum 3 jaar achter elkaar in de algemene top 10 staan van de Bestrijdingsmiddelenatlas (BMA) worden aangemerkt als risicostof. Hiervoor gebruiken we de Lijst Prioritering Probleemstoffen over 3 jaar (laatste versie 7 jan 2022, over de jaren 2018-2020)². Hierin is per stof een puntentelling toegekend: het totaal aantal punten is gebaseerd op het aantal normoverschrijdingen, mate van normoverschrijdingen en type water waarin normoverschrijding plaatsvond. De 10 gewasbeschermingsmiddelen met het hoogste aantal punten uit nieuwste Lijst Prioritering Probleemstoffen, is voor On the way to PlanetProof een risicostof. Er wordt niet gespecificeerd naar gewas, teeltsysteem of regio, omdat onvoldoende bekend is wat de emissieroutes zijn.

¹ De milieumeetlat houdt hierbij rekening met de dosering. De berekeningen zijn uitgevoerd met de maximale dosering per toepassing uit het actuele gebruiksvoorschrift

² https://s3.eu-west-1.amazonaws.com/rhdhv.static/bma/Samenvatting/Lijst_Prioritering_Probleemstoffen_2018_2020.pdf

5. Risico voor bodemleven

Dit risico wordt gebaseerd op de milieumeetlat indicator 'bodemleven'. De stoffen met een score van > 1000 MBP zijn aangemerkt als risicostof in On the way to PlanetProof¹.

6. Gevaar voor humane gezondheid (toepassers, werknemers en burgers)

De WHO-lijst bevat twee klassen (extremely (Ia) and highly hazardous (Ib)) die gezaghebbende informatie geeft over humane toxiciteit (onderdeel acute giftigheid). De SZW-lijst met kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische stoffen van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid is actueel en gezaghebbend en geeft informatie over humane toxiciteit (onderdeel carcinogeniteit, mutageniteit en reproductiviteit). Stoffen de WHO-lijst en/of de SZW-lijst zijn aangemerkt als risicostof in On the way to PlanetProof.

Voor de detailbeschrijving van de Milieumeetlat zie 'Achtergronden van de Milieumeetlat 2019'. Voor de detailbeschrijving van de lijsten zie bijlagen van dit document.

Beoordeling beschikbare alternatieven voor stoffen met verhoogd risico

De actieve stoffen met een verhoogd risico voor mens en milieu worden indien mogelijk niet toegepast in een duurzamere teelt. Daarom is de misbaarheid van de stoffen beoordeeld door onafhankelijke deskundigen, volgens de volgende werkwijze:

- Voor de verschillende sectoren is door onafhankelijke sector experts per werkzame stof beoordeeld of voor de diverse gewassen een goed alternatief beschikbaar is.
- Bij de beoordeling is uitgegaan van een geïntegreerde gewasbeschermings-aanpak.
- Bij deze afweging geldt dat het uitsluiten van de werkzame stof niet ten koste mag gaan van de opbrengst, de kwaliteit en het rendement van de teelt en dat het risico op resistentieontwikkeling niet te groot wordt.
- Indien er voor actieve stoffen met verhoogd risico in alle relevante gewassen een goed alternatief beschikbaar is, is de actieve stof uitgesloten in On the way to PlanetProof.
- Dit geldt onder de huidige omstandigheden en kan veranderen als gevolg van bijvoorbeeld veranderingen in ziektedruk of toegelaten middelenpakket. Voor niet dringende aanpassingen zullen Lijst I en Lijst II jaarlijks worden herzien. Voor aanpassingen die dringend noodzakelijk zijn, is een calamiteitenregeling vastgesteld.

Op basis van deze beoordeling zijn de risicostoffen opgedeeld in:

- I. actieve stoffen met een verhoogd risico waarvoor is vastgesteld dat er een milieuvriendelijker alternatief beschikbaar is. Deze actieve stoffen zijn niet toegestaan in On the way to PlanetProof. Deze actieve stoffen zijn gepresenteerd in Lijst I in Bijlage 1 van deze notitie.
- II. actieve stoffen met een verhoogd risico waarvoor is vastgesteld dat er géén milieuvriendelijker alternatief wettelijk is toegelaten voor één of meerdere gewassen. Deze stoffen zijn toegestaan met toekenning van een maluspunt per toepassing. Deze actieve stoffen zijn gepresenteerd in Lijst II in Bijlage 1 van deze notitie.

Maluspunten

De risicostoffen waarvoor geen goed alternatief beschikbaar is, zijn toegestaan (zie lijst II). Voor deze stoffen geldt een systeem van bonus- maluspunten. Daarbij levert elke toepassing van de risicostof een maluspunt op. Voor compensatie van maluspunten dienen bonuspunten verdiend te worden door toepassing van duurzame (keuze)maatregelen.

Groene middelen, laag-risico stoffen

De groene, laag-risico stoffen lijst van On the way to PlanetProof is een samenvoeging van:

- de EU laag-risico stoffen lijst
- de EU basisstoffen lijst ('basic substances')³
- andere middelen met een EFSA toelating die voldoen aan de *definitie* die bij de Green Deal groene middelen is opgesteld: "*middelen van natuurlijke oorsprong zoals van planten, dieren, micro-organismen of bepaalde mineralen, of nagemaaakte middelen die identiek zijn aan de natuurlijke stof*". De actieve stoffen die voldoen aan deze definitie zijn getoetst op de criteria van de risicostoffenlijst, om uit te sluiten dat het om een risicostof gaat (zoals in bovenstaande paragrafen beschreven).

Het gebruik van stoffen op deze lijst wordt gestimuleerd door het niet meetellen van de actieve stof in het bepalen van het actieve stofgebruik per teelt / jaar per gewas. Daarnaast wordt het gebruik van groene middelen met laag risico en basisstoffen die een chemische toepassing kunnen vervangen, beloond met een bonuspunt. De toekenning van de bonuspunt geldt per toegepaste actieve stof (niet per toepassing).

Werkwijze voor jaarlijkse herziening actieve stoffenlijsten

Elk jaar worden de lijsten I en II en groene middelen, laag-risico stoffen herzien. Per 1 januari gelden dan de nieuwe lijsten voor een heel jaar. 1 september geldt als peildatum voor het opstellen van de lijsten voor het volgende jaar, waarbij de volgende werkwijze wordt aangehouden voor het doorvoeren van aanpassingen:

- **Lijst I:** Stoffen op lijst I waarvan de wettelijke toelating vervallen is, worden van de lijst verwijderd als de wettelijke toelating meer dan 2 jaar geleden is vervallen.
- **Lijst II:** Risicostoffen waarvan op 1 september bekend is dat de wettelijke toelating is vervallen of voor 1 maart van het nieuwe jaar vervalst, worden naar lijst I verplaatst, ongeacht of er een opgebruikstermijn is of niet.
- **Lijst groene middelen, laag-risico stoffen:** Stoffen die het afgelopen jaar in de EU erkend zijn als basisstof of laag-risico stof of die aan de gehanteerde definitie voor deze lijst voldoen, worden op de lijst 'groene middelen, laag-risico stoffen' geplaatst.

³ Basic substances are active substances that are not predominantly used as plant protection products, but which may be of value for plant protection. Specific criteria for the approval of basic substances are laid down in Article 23 of Regulation (EC) No 1107/2009. <https://www.efsa.europa.eu/en/applications/pesticides#basic-substances>

Bijlage I: Risicostoffenlijsten I en II van schema On the way to PlanetProof PP5

Lijst I: Actieve stoffen waarvoor een milieuvriendelijker alternatief wettelijk toegelaten is: deze actieve stoffen zijn niet toegestaan.

Lijst I Actieve stof	Active Substance Id (EFSA)	Candidates for Substitution	Risico humaan			Risico water				Risico nuttigen			Risico bodem	
			SZW- lijst	WHO- lijst	Humaan	Vewin- lijst	MML gr. w.	Waterleven (BMA)	Risico water	Bestuivers	Bestrijders	Nuttigen	MML bodem	Bodemleven
8-Hydroxyquinoline incl. oxyquinoleine	907						0			?	?		0	
Acrinathrin*	918						0			C	C		29	
Alfa-Cypermethrin*	937						44			C	C		0	
Azimsulfuron*	979						508			?	?		0	
Beta-Cyfluthrin*	1022			X			31			C	?		752	
Bifenthrin*	1026						0			C	C		357	
Bromadiolon*	1044			X			0			?	?		0	
Bromoxynil*	1051		X				0			A	?		4	
Bromuconazool	1052						1713			?	?		1	
Carbetamide*	1081						1	x		A	?		0	
Carboxin*	1088						660			?	?		2	
Chloorpyrifos*	1130						375			C	C		3194	
Chloorpyrifos-methyl*	1131						0			C	C		16	
Chlorotoluron	1126						720			?	?		5	
Chromafenozide	1140						1095			?	?		1	
Cypermethrin	1185						0			C	C		2	



Lijst I Actieve stof	Active Substance Id (EFSA)	Candidates for Substitution	Risico humaan			Risico water				Risico nuttigen			Risico bodem	
			SZW- lijst	WHO- lijst	Humaan	Vewin- lijst	MML gr. w.	Waterleven (BMA)	Risico water	Bestuivers	Bestrijders	Nuttigen	MML bodem	Bodemleven
Cyproconazool*	1186		X				3			A	A		4	
Dichloorprop-P**	1217						930			?	?		3	
Diclofop	1220						0			?	?		6	
Diflufenican**	1237						0			A	?		4	
Dimoxystrobin	1251						59			?	?		12	
Dinatriumfosfonaat	1267						482			?	?		4	
Etofenprox	1307						0			C	C		116	
Etridiazool*	1309					X	1			C	A		0	
Famoxadone*	1316						0			B	?		13	
Fenamiphos (aka phenamiphos) *	1330			X			6000			C	?		697	
Fenpyroximaat	1352						0			?	C		82	
Flazasulfuron**	1366						21529			?	?		9	
Flumioxazin	1386		X				0			A	?		4	
Fluometuron	1387						31490			?	?		0	
Fluquinconazool*	1396						2457			?	?		1	
Flurochloridone	1400						0			?	?		13	
Flutriafol*	1407						1000			?	?		1	
Fosmet*	1702						0			C	?		55	
Gamma-cyhalothrin	1428						0			C	?		4	
Halosulfuron methyl	83						0			?	?		0	

Lijst I Actieve stof	Active Substance Id (EFSA)	Candidates for Substitution	Risico humaan			Risico water				Risico nuttigen			Risico bodem	
			SZW- lijst	WHO- lijst	Humaan	Vewin- lijst	MML gr. w.	Waterleven (BMA)	Risico water	Bestuivers	Bestrijders	Nuttigen	MML bodem	Bodemleven
Imidacloprid*	1473						420	x		C	C		28	
Ipconazole	1481						0			?	?		5	
Isopyrazam*	2062						0			A	?		1	
Malathion	1525						0			C	C		9	
Mancozeb*	1531		X				6			A	B		107	
Mecoprop-p	1539					X	360			A	?		0	
Metam-natrium	1557						1530			A	C		43712	
Metconazool	1561		X				0			A	?		14	
Myclobutanil*	1606		X				16282			?	?		2	
Nicosulfuron	1617						30			B	?		5	
Oxyfluorfen**	1650						0			?	?		3	
Picloram	1708						71988			?	?		0	
Prochloraz*	1753						0			A	A		626	
Profoxydim*	1756						0			?	?		3	
Propiconazool*	1770						0			A	A		1	
Prosulfuron	1781						72			A	?		0	
Sintofen	1854						8129			?	?		214	
Spinetoram	1886						0			C	?		6	
Sulcotrion	1898		X				44			A	?		3	
Tebufenpyrad	1913						0			A	B		42	



Lijst I Actieve stof	Active Substance Id (EFSA)	Candidates for Substitution	Risico humaan			Risico water				Risico nuttigen			Risico bodem	
			SZW- lijst	WHO- lijst	Humaan	Vewin- lijst	MML gr. w.	Waterleven (BMA)	Risico water	Bestuivers	Bestrijders	Nuttigen	MML bodem	Bodemleven
Tefluthrin	1918			X			1			C	C		32	
Terbutylazine	1925					X	446			B	?		44	
Tetraconazool	1928						67919			?	?		5	
Thiacloprid*	1936						0	x		B	C		4	
Thiofanaat-methyl*	1950						130			A	A		408	
Triallaat	1966						1			A	?		30	
Triazoxide*	1972						18			?	?		0	
Ziram	2017						12000			?	?		39	

* De toelating van deze stof is op Europees niveau ingetrokken. De stof is niet meer toegelaten. Er is een mogelijkheid dat de uiterste opgebruiktermijn in de toekomst ligt. De uiterste opgebruiktermijn wordt nationaal bepaald. Recent vervallen stoffen blijven tot 2 jaar na uiterste opgebruiktermijn op lijst I staan om het gebruik tijdens een tijdelijke toelating te ondervangen.

** Uitzondering: In de teelt van citrus is deze actieve stof toegelaten met toekenning van 1 maluspunt per toepassing.

Lijst II. Actieve stoffen waarvoor géén milieuvriendelijker alternatief wettelijk toegelaten is: deze stoffen zijn toegestaan (mits wettelijk toegelaten) met toekenning van maluspunt per toepassing.

Lijst II Actieve stof	Active Substance Id (EFSA)	Candidates for Substitution	Risico human			Risico water				Risico nuttigen			Risico bodem	
			SZW- lijst	WHO- lijst	Humaan	Vewin- lijst	MML gr.w.	Waterleven (BMA)	Risico water	Bestuivers	Bestrijders	Nuttigen	MML bodem	Bodemleven
1-Naftylazijnzuur	380						720			A	?		0	
2,4-D	874					X	420			B	?		11	
Abamectine	908		X				0			B	C		2	
Acetamiprid	911						3			B	C		39	
Aclonifen	916						0			A	?		57	
Aluminiumfosfide	939						0			C	?		25	
Amisulbrom	949						130			A	?		7	
Bentazon	1014		X				100			A	?		0	
Benzoezuur	1018		X				0			?	?		0	
Benzovindiflupyr	2328						0			?	?		5	
Bordeauxse Pap	1038						0			?	?		6	
Buprofezin	1055						3000			A	A		3	
Chlorantraniliprole	1102						406			A	A		0	
Clomazone	1151						270			B	?		2	
Cyantraniliprole	2278						56018			C	?		0	
Cycloxydim	1176		X				390			A	?		0	
Cymoxanil	1184		X				0			A	A		26	

Lijst II Actieve stof	Active Substance Id (EFSA)	Candidates for Substitution	Risico human			Risico water				Risico nuttigen			Risico bodem	
			SZW- lijst	WHO- lijst	Humaan	Vewin- lijst	MML gr.w.	Waterleven (BMA)	Risico water	Bestuivers	Bestrijders	Nuttigen	MML bodem	Bodemleven
Cyprodinil	1187						0			A	?		6	
Deltamethrin	1197						0			B	C		4	
Difenoconazool	1232						134			A	A		0	
Dimethenamide-P	1244					X	0			A	?		5	
Dodemorfacetaat	1274		X				0			A	B		0	
Dodine	1275						0			B	C		3	
Emamectin benzoaat	1280						0			B	C		2	
Esfenvaleraat	1286						0	x		C	C		4	
Ethofumesaat	1299					X	1805			B	?		224	
Etoxazool	1308						172			B	C		0	
Fenpropidin	1350						916			B	?		16	
Fluazifop-p-butyl	1372		X				200			A	?		2	
Fluazinam	1373		X				67			A	?		30	
Fludioxonil	1379						0			A	A		72	
Flufenacet	1380						67			A	?		3	
Fluopicolide	1388						50			A	A		1	
Fluopyram	1389					X	1533			A	B		25	
Fluoxastrobin	1393						2	x		A	?		2	
Flupyradifuron	2314						2168			B	?		2	
Flutolanil	1406						138			A	A		331	

Lijst II Actieve stof	Active Substance Id (EFSA)	Candidates for Substitution	Risico human			Risico water				Risico nuttigen			Risico bodem	
			SZW- lijst	WHO- lijst	Humaan	Vewin- lijst	MML gr.w.	Waterleven (BMA)	Risico water	Bestuivers	Bestrijders	Nuttigen	MML bodem	Bodemleven
Formetanaat	1415			X			0			B	?		0	
Fosthiazaat	1420						210			C	?		41	
Geraniol	896						5810			?	?		2	
Glyfosaat	1438					X	0			A	A		11	
Imazamox	1467						0			B	?		182	
Isoxaben	1497						575			A	?		64	
Isoxaflutool	1498		X				48			A	?		0	
Koper(II)hydroxide	1159						0			?	?		6	
Koper(II)oxide	1169						0			?	?		6	
Koperoxychloride	1160						0			?	?		6	
Koperverbindingen	1158						0			?	?		6	
Lambda-cyhalothrin	1509						0			C	C		1	
Lenacil	1517						4			B	?		0	
MCPA	1535					X	3000			A	?		9	
Metalaxyl	1554						0			?	?		0	
Metalaxyl-m	1555						1163			A	A		3	
Metamitron	1558					X	1844			A	?		107	
Metazachloor	1560						3418			A	?		618	
Methoxyfenozide	1573						89			A	A		4	
Metiram	1584						120			A	B		3	

Lijst II Actieve stof	Active Substance Id (EFSA)	Candidates for Substitution	Risico human			Risico water				Risico nuttigen			Risico bodem	
			SZW- lijst	WHO- lijst	Humaan	Vewin- lijst	MML gr.w.	Waterleven (BMA)	Risico water	Bestuivers	Bestrijders	Nuttigen	MML bodem	Bodemleven
Metobromuron	1585						212			A	?		24	
Metribuzin	1590					X	10			A	?		0	
Metsulfuron-methyl	1592						53			B	?		9	
Milbemectin	1594						0			B	C		1	
Oxamyl	1645			X		X	10			C	C		23	
Paclobutrazol	1652						0			B	?		0	
Penconazool	1677		X				425			A	A		0	
Pendimethalin	1679						0	x		A	A		146	
Penflufen	2134						174			A	?		9	
Penthiopyrad	2103						110			A	?		45	
Pirimicarb	1713						404			B	A		6	
Pirimifos-methyl	1715						0			C	C		25	
Propyzamide	1778						0			A	?		33	
Prosulfocarb	1780					X	0			B	?		34	
Pyridaat	1803						450			A	?		2	
Pyridaben	1799						12			A	C		985	
Quinmerac	1816						7000			A	?		1	
Rimsulfuron	1836						300			A	?		0	
Silthiofam	1849						250			A	?		2	
S-metolachloor	1855					X	0			A	?		54	

Lijst II Actieve stof	Active Substance Id (EFSA)	Candidates for Substitution	Risico human			Risico water				Risico nuttigen			Risico bodem	
			SZW- lijst	WHO- lijst	Humaan	Vewin- lijst	MML gr.w.	Waterleven (BMA)	Risico water	Bestuivers	Bestrijders	Nuttigen	MML bodem	Bodemleven
Spinosad	1887						106	x		B	C		92	
Spirotetramat	1890		X				0			B	B		0	
Sulfoxaflor	2282						0			C	C		14285	
Tebuconazool	1911		X				122			B	A		7	
Tembotrione	1919		X				1			A	?		9	
Terpenoïdenmengsel QRD 460	2284						2263			?	?		25	
Thiencarbazon-methyl	800						111,2			A	?		0	
Tribasisch kopersulfaat	1973						0			?	?		6	
Triclopyr	1985						2130			A	?		219	
Triflusulfuron-methyl	1995					X	150			A	?		0	
Triticonazool	2001						105			?	?		0	
tritosulfuron	2002						280			A	?		53	