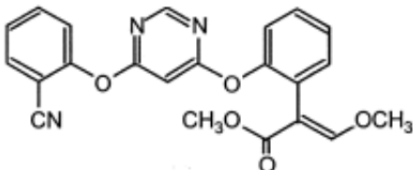


5. 対象農薬の諸元

表 5-1 アゾキシストロビンの情報

名称	アゾキシストロビン		
化学名	メチル-(E)-2-[2-[6-(2-シアノフェニル)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシアクリレート		
CAS No.	131860-33-8		
化学式	$C_{22}H_{17}N_3O_5$	分子量	403.4
構造式			
概説	<p>英国のICI社（現シンジェンタ社）が創製したメトキシアクリレート骨格を有する殺菌剤である。担子菌類から抽出された天然生理活性物質のストロビルリンから誘導合成されたもので、国内では主要作物の重要病害に対する有用性が確認され、1998年4月に登録された。</p> <p>代表的商品名：アミスター、ヘリテージ、アミスターエイト</p>		
物性・性状	外観等	白色粉末状固体・無臭	
	融点（沸点）	116℃	蒸気圧 1.1×10 ⁻¹⁰ Pa (20℃)
	水溶解度	6.0×10 ³ μg/L (20℃)	オクタノール/水分配係数 logPow = 2.5 (pH7, 20℃)
	土壌吸着係数	Koc = 270-4,500 (20±2℃)	生物濃縮性 —
	加水分解性	分解せず (pH5、7、9 25℃) 分解せず (pH5、7 50℃) 半減期 290 時間 (pH9 50℃)	
	水中光分解性	半減期 12.5 日 (滅菌緩衝液、シアノフェニル環標識、30.90W/m ²) 8.4 日 (滅菌緩衝液、ピリミジン環標識、29.84W/m ²) 11.3 日 (滅菌緩衝液、フェニルアクリレート環標識、33.30W/m ²) 2.5 日 (自然水、25.68W/m ²) 11.0 日 (蒸留水、24.97W/m ²) (いずれも 300-400nm)	
毒性	魚類（コイ急性毒性） 96hLC ₅₀ 1,540 μg/L 甲殻類（オオミジンコ急性遊泳阻害） 48hEC ₅₀ 280 μg/L 藻類（ <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害） 72hErC ₅₀ 1410 μg/L		
生産量	原体の輸入量は 116.8t (27*年度)、112.0 (28年度)、127.2t (29年度) であった。 ※年度は農薬年度（前年 10 月～翌年 9 月）、出典：農薬要覧-2018-（（社）日本植物防疫協会）		

出典：農薬ハンドブック 2016 年版一般社団法人日本植物防疫協会

環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL：http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/a04_azoxystrobin.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL：http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/rv/a10_azoxystrobin.pdf

表 5-2 アミスルブロムの情報

名称	アミスルブロム		
化学名	3-(3-ブromo-6-フルオロ-2-メチルインドール-1-イルスルホニル)-N,N-ジメチル-1,2,4-トリアゾール-5-スルホアミド		
CAS No.	348635-87-0		
化学式	C ₁₃ H ₁₃ BrFN ₅ O ₄ S ₂	分子量	466.3
構造式			
概説	<p>1999年に日産化学工業（株）により創製されたスルファモイルトリアゾール骨格を有する殺菌剤で、疫病菌やべと病菌に低薬量で高い活性を有する。2008年4月に登録された。</p> <p>代表的商品名：ライメイ、オラクル、ベスグリーン等</p>		
物性・性状	外観等	淡黄色結晶性固体・無臭	
	融点（沸点）	128.6-130.0℃	蒸気圧 1.8×10 ⁻⁸ Pa (25℃)
	水溶解度	1.1×10 ² μg/L (20℃)	オクタノール/水分配係数 logPow = 4.4 (HPLC法、カラム温度40℃)
	土壌吸着係数	Koc= 8156-44231 (25℃)	生物濃縮性 —
	加水分解性	半減期 88日 (pH4 25℃) 76日 (pH7 25℃) 7.1日 (pH9 25℃)	
	水中光分解性	半減期 6.1時間 (緩衝液) 4.7時間 (自然水)	
毒性	魚類（コイ急性毒性） 96hLC ₅₀ 22.9 μg/L 甲殻類（オオミジンコ急性遊泳阻害） 48hEC ₅₀ 36.8 μg/L 藻類（ <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害） 72hErC ₅₀ 52.1 μg/L		
生産量	原体の国内生産量は58.1t（27年度*）、57.2（28年度）、100.7t（29年度）であった。 ※年度は農薬年度（前年10月～翌年9月）、出典：農薬要覧-2018-（（社）日本植物防疫協会）		

出典：農薬ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/a01_amisulbrom.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/rv/a19_amisulbrom.pdf

表 5-3 イプロジオンの情報

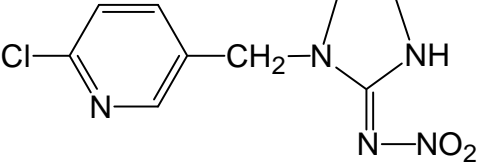
名称	イプロジオン			
化学名	3-(3,5-ジクロロフェニル)-N-イソプロピル-2,4-ジオキサゾリジン-1-カルボキサミド			
CAS No.	36734-19-7			
化学式	C ₁₃ H ₁₃ Cl ₂ N ₃ O ₃	分子量	330.2	
構造式				
概説	<p>ローヌ・プーラン社（現バイエルクロップサイエンス社）が開発したジカルボキシイミド誘導体をもつ殺菌剤で、1979年12月に登録された。アルタナリア属菌、ボトリチス属菌、スクレロチニア属菌などによる各種病害に効果がある。現在の登録会社はエフエムシー・ケミカルズ(株)などである。</p> <p>代表的商品名：ロブラール</p>			
物性・性状	外観等	白色粉末、弱い刺激臭		
	融点（沸点）	133.4 °C	蒸気圧 5.0×10 ⁻⁷ Pa (25°C) 2.0×10 ⁻⁶ Pa (35°C) 4.0×10 ⁻⁶ Pa (51°C)	
	水溶解度	1.15×10 ⁴ μg/L (20°C)	オクタノール/水分配係数 logPow = 2.99 (pH3) 3.00 (pH5) 測定不能 (pH7)	
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{oc} = 290-930 (25°C)	生物濃縮性	—
	加水分解性	半減期 130.7 日 (pH5 25°C) 6.4 日 (pH7 25°C) 27.2 分 (pH9 25°C)		
	水中光分解性	半減期 約67 日（北緯30度春季太陽光換算値） （pH5滅菌緩衝液、25°C、267.6-499.2W/m ² 、250-780nm） 1.8 時間（東京春季太陽換算14.8日） （非滅菌自然水、25°C、36.7-395W/m ² 、300-800nm）		
	毒性	魚類（コイ急性毒性） 96hLC ₅₀ 11,900 μg/L 甲殻類（オオミジンコ急性遊泳阻害） 48hEC ₅₀ 1.820 μg/L 藻類（ <i>P. subcapitata</i> 生長阻害） 72hErC ₅₀ > 10.900 μg/L		
生産量	原体の輸入量は41.2t（27年度*）、64.4（28年度）、44.0t（29年度）であった。 ※年度は農薬年度（前年10月～翌年9月）、出典：農薬要覧-2018-（（社）日本植物防疫協会）			

出典：農薬ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/ki jun/rv/a22_iprodione.pdf

表 5-4 イミダクロプリドの情報

名称	イミダクロプリド		
化学名	1-(6-クロロ-3-ピリジルメチル)-N-ニトロイミダゾリジン-2-イリデンアミン		
CAS No.	138261-41-3		
化学式	C ₉ H ₁₀ ClN ₅ O ₂	分子量	255.7
構造式			
概説	<p>日本バイエルアグロケム(株) (現バイエルクロップサイエンス社) がニトロメチレン骨格をもつ化合物を基にして開発したネオニコチノイド系殺虫剤で、1992年11月に登録された。高い殺虫活性、浸透移行性、残効性を有し、作物の薬害がほとんどない。</p> <p>代表的商品名：アドマイヤー、タフバリア等</p>		
物性・性状	外観等	無色結晶、弱い特異臭	
	融点 (沸点)	144℃	蒸気圧 2×10 ⁻⁷ Pa (20℃)
	水溶解度	4.8×10 ⁵ μg/L (20℃)	オクタノール/水分配係数 logPow = 0.57 (21℃)
	土壌吸着係数	Koc= 175.0 - 376.2 (25℃)	生物濃縮性 —
	加水分解性	分解せず (pH5、7 25℃) 半減期 355 日 (pH9 25℃)	
	水中光分解性	半減期 57 分 (滅菌緩衝液、25℃、0.89-0.95W/m ² 、310-400nm) 61 分 (自然水、25℃、78.62W/m ² 、270-400nm)	
毒性	魚類 (ブルーギル急性毒性) 96hLC ₅₀ >105,000 μg/L 甲殻類 (オオミジンコ急性遊泳阻害) 48hEC ₅₀ = 85,000 μg/L 藻類 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害) 72hErC ₅₀ >98,600 μg/L		
生産量	原体の国内生産量と輸入量の合計は、94.0t (平成27年度*)、80.8t (平成28年度)、82.0t (平成29年度)であった。 ※年度は農薬年度 (前年10月～当該年9月)、出典：農薬要覧-2018- ((社)日本植物防疫協会)		

出典：農薬ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL：http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/349imidacloprid_1.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL：http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/rv/a05_imidakuropurido.pdf

表 5-5 クロチアニジンの情報

名称	クロチアニジン			
化学名	(E)-1-(2-クロロ-1,3-チアゾール-5-イルメチル)-3-メチル-2-ニトログアニジン			
CAS No.	210880-92-5			
化学式	C ₆ H ₈ ClN ₅ O ₂ S	分子量	249.7	
構造式				
概説	<p>武田薬品工業(株) (現住友化学(株)) が創製開発したネオニコチノイド系殺虫剤で、非食用として 1995 年 11 月、食用としてに 2002 年 2 月に登録された。チョウ目、半翅目、双翅目、アザミウマ目害虫などで幅広い害虫に低用量で卓効を示す。</p> <p>代表的商品名：ダントツ、フルスウィング、ベニカ等</p>			
物性・性状	外観等	無色粉末、無臭		
	融点 (沸点)	176.8℃	蒸気圧 1.3×10 ⁻¹⁰ Pa (25℃)	
	水溶解度	3.27×10 ⁵ μg/L (20℃)	オクタノール / 水分配係数 logPow = 0.7 (25℃)	
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{OC} = 90 - 250 (25℃)	生物濃縮性	—
	加水分解性	1年間安定 (pH4、5、7 25℃) (蒸留水 25℃) (pH7.8 25℃) 12週間安定 (pH4、5、7 50℃) 半減期 9年 (自然水、pH7.8 25℃) 1.5年 (pH9 25℃) 93 日 (蒸留水 50℃) 73 日 (自然水、pH7.8 50℃) 14 日 (pH9 50℃)		
	水中光分解性	半減期 40-42 分 (東京春季太陽光換算 31-33 分) (滅菌蒸留水、25℃、1.8W/m ² 、360-480nm) 46-47 分 (東京春季太陽光換算 36-37 分) (自然水、pH7.4、25℃、1.8W/m ² 、360-480nm) 54-58 分 (東京春季太陽光換算 42-46 分) (自然水、pH7.7、25℃、1.8W/m ² 、360-480nm) 49-54 分 (東京春季太陽光換算 38-42 分) (自然水、pH7.8、25℃、1.8W/m ² 、360-480nm)		
毒性	魚類 (コイ急性毒性) 96hLC ₅₀ >98,700 μg/L 甲殻類 (オオミジンコ急性遊泳阻害) 48hEC ₅₀ = 38,000 μg/L 藻類 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害) 72hErC ₅₀ >264,400 μg/L (<i>Desmodesmus subspicatus</i> 生長阻害) 72hErC ₅₀ >259,000 μg/L			

生産量	原体の国内生産量は、662.5t (27年度 [※])、380.9t (28年度)、337.2t (29年度)であった。 ※年度は農薬年度(前年10月～当該年9月)、出典：農薬要覧-2018-((社)日本植物防疫協会)
-----	--

出典：農薬ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

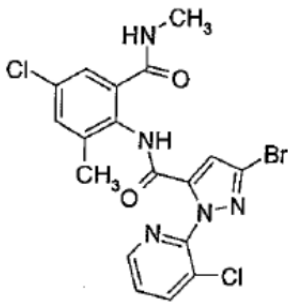
環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL：<http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/302clothianidin.pdf>

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL：http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/rv/k07_clothianidin.pdf

表 5-6 クロラントラニプロールの情報

名称	クロラントラニプロール			
化学名	3-ブromo-N-[4-クロロ-2-メチル-6-(メチルカルバモイル)フェニル]-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-5-カルボキサミド			
CAS No.	500008-45-7			
化学式	C ₁₈ H ₁₄ BrCl ₂ N ₅ O ₂	分子量	483.15	
構造式				
概説	<p>2002年に米国デュポン社によって創製されたアントラニリックジアミド骨格を持つジアミド系殺虫剤で、芝用に2009年7月、食用として2009年9月に登録された。水稻、果樹、野菜、だいず、茶などの主要害虫に卓効を示す。</p> <p>代表的商品名：プレバソン、サムコル、フェルテラ、アセルプリン</p>			
物性・性状	外観等	類白色、結晶性粉末、無臭		
	融点(沸点)	208 - 210℃	蒸気圧	≤6.804×10 ⁻⁷ Pa (80℃)
	水溶解度	1.023×10 ³ μg/L (20℃)	オクタノール/水分配係数	logPow = 2.76 (20℃)
	土壌吸着係数	Koc= 100.1 - 526 (20℃)	生物濃縮性	—
	加水分解性	安定 (pH4、7、25℃) 半減期 10日 (pH9、25℃)		
	水中光分解性	半減期 0.37日 (滅菌緩衝液、pH7) 0.31日 (自然水) (25℃、キセノンランプ、456W/m ² 、300-800nm)		
毒性	<p>魚類 (コイ急性毒性) 96hLC₅₀ >15,000 μg/L</p> <p>甲殻類 (オオミジンコ急性遊泳阻害) 48hEC₅₀ = 11.6 μg/L</p> <p>藻類 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害) 72hErC₅₀ >1918 μg/L</p>			
生産量	<p>原体の輸入量は、48.0t (27年度※)、48.2t (28年度)、44.0t (29年度)であった。</p> <p>※年度は農薬年度 (前年10月～当該年9月)、出典：農薬要覧-2018- ((社)日本植物防疫協会)</p>			

出典：農薬ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

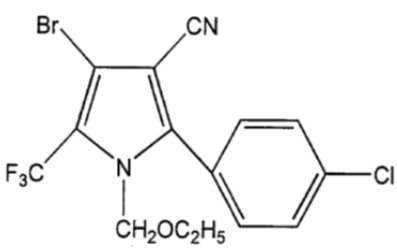
環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/k04_chlorantraniliprole.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/rv/k02_chlorantraniliprole.pdf

表 5-7 クロルフェナピルの情報

名称	クロルフェナピル		
化学名	4-ブ ^o ロモ-2-(4-クロロフェニル)-1-エトキシメチル-5-トリフルオロメチルピ ^o ロール-3-カルボ ^o ニトリル		
CAS No.	122453-73-0		
化学式	C ₁₅ H ₁₁ BrClF ₃ N ₂ O	分子量	407.6
構造式			
概説	<p>アメリカンサイアナミッド社(現 BASF 社)により創製されたピロール環を有する殺虫・殺ダニ剤で、野菜、茶、果樹等のチョウ目、アザミウマ目、ダニ目の主要害虫に殺虫効果がある。我が国では三菱化学(株)(現日本農薬(株))が開発、販売の権利を取得し、1996年4月に登録された。現在はBASF ジャパン(株)が国内における権利を持っている。</p> <p>代表的商品名：コテツ</p>		
物性・性状	外観等	白色粉末 (22.3-24.3℃)、無臭 (24.2℃)	
	融点 (沸点)	100 - 101℃ (150℃以上で分解のため測定不能)	蒸気圧 <1.33×10 ⁻⁵ Pa (25℃)
	水溶解度	1.20×10 ² μg/L (25℃)	オクタノール/水分配係数 logPow = 4.83(25℃)
	土壌吸着係数	K _{F_{oc}} ^{ads} =2,300- 13,000(25℃)	生物濃縮性 BCF _{ss} = 66-74 (魚類)
	加水分解性	半減期 28 日以上 (pH4、25℃) 30 日以上 (pH5、7、9、25℃)	
	水中光分解性	半減期 14.6 時間 (自然水、25℃、830W/m ² 、300-800nm) 5.2 日 (東京春季太陽光換算 12.6 日) (緩衝液、pH5、25℃、0.25W/m ² 、340nm、30 日間) 7.5 日 (東京春季太陽光換算 18.1 日) (緩衝液、pH7、25℃、0.25W/m ² 、340nm、30 日間) 4.8 日 (東京春季太陽光換算 11.6 日) (緩衝液、pH9、25℃、0.25W/m ² 、340nm、30 日間)	
毒性	魚類 (コイ急性毒性) 96hLC ₅₀ = 175 μg/L 甲殻類 (オオミジンコ急性遊泳阻害) 48hEC ₅₀ = 7.03 μg/L 藻類 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害) 72hErC ₅₀ > 551 μg/L		
生産量	原体の輸入量は、224.0t (27 年度*)であった。 ※年度は農薬年度 (前年 10 月～当該年 9 月)、出典：農薬要覧-2018- ((社) 日本植物防疫協会)		

出典：農薬ハンドブック 2016 年版一般社団法人日本植物防疫協会

環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/k08_chlorfenapyr.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL : http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/rv/k13_chlorfenapyr.pdf

表 5-8 クロルフルアズロンの情報

名称	クロルフルアズロン		
化学名	1-[3, 5-ジクロロ-4-(3-クロロ-5-トリフルオロメチル-2-ヒ°リジニルオキシ)フェニル]-3-(2, 6-ジフルオロベンゾイル)尿素		
CAS No.	71422-67-8		
化学式	C ₂₀ H ₉ Cl ₃ F ₅ N ₃ O ₃	分子量	540.7
構造式			
概説	<p>1978年に石原産業(株)によって創製されたベンゾイルフェニル尿素系の昆虫成長制御剤である。食葉性チョウ目害虫や双翅目、鞘翅目、アザミウマ類害虫に卓効を示し、1988年10月に登録された。</p> <p>代表的商品名：アタブロン</p>		
物性・性状	外観等	白色結晶性粉末、無臭	
	融点(沸点)	221.2 - 223.9°C	蒸気圧 約 1.6×10 ⁻⁶ Pa (20°C)
	水溶解度	12 μg/L (20°C)	オクタノール/水分配係数 logPow = 5.9 (40°C)
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{OC} = 51,000-100,000 (25°C)	生物濃縮性 BCF _{SS} =3,600 (0.05 μg/L)
	加水分解性	半減期 155 日 (pH5、25°C) 33.3 日 (pH7、25°C) 53.7 日 (pH9、25°C)	
	水中光分解性	半減期 237.14 時間 (東京春季太陽光換算 52.30 日) (滅菌蒸留水、25.2°C、41.17W/m ² 、300-400nm) 85.40 時間 (東京春季太陽光換算 16.47 日) (滅菌自然水、25.0°C、35.99W/m ² 、300-400nm) 20.1 時間 (滅菌脱イオン水、22-27°C、220.7W)	
毒性	魚類(コイ急性毒性) 96hLC ₅₀ > 970 μg/L 甲殻類(オオミジンコ急性遊泳阻害) 48hEC ₅₀ = 0.297 μg/L 藻類(<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害) 72hErC ₅₀ > 140 μg/L		
生産量	原体の輸入量合計は、114.0t (27年度*)、40.0t (28年度)であった。 ※年度は農薬年度(前年10月~当該年9月)、出典：農薬要覧-2018-(社)日本植物防疫協会)		

出典：農薬ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

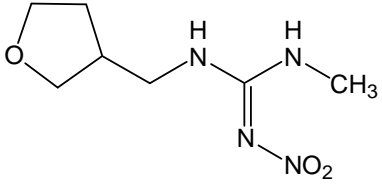
環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL：http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/ki_jun/rv/363chlorfluazuron.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL：http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_ki_jun/rv/chlorfluazuron.pdf

表 5-9 ジノテフランの情報

名称	ジノテフラン		
化学名	(RS)-1-メチル-2-ニトロ-3-(テトラヒドロ-3-フリルメチル)グアニジン		
CAS No.	165252-70-0		
化学式	C ₇ H ₁₄ N ₄ O ₃	分子量	202.2
構造式			
概説	<p>三井化学アグロ(株)が開発したネオニコチノイド系殺虫剤で、2002年4月に登録された。既存剤の化学構造とは異なりテトラヒドロフリルメチル基を有し、分子内にハロゲン原子を含まない。吸汁加害する半翅目害虫などに効果を示す。</p> <p>代表的商品名：スタークル、アルバリン等</p>		
物性・性状	外観等	白色結晶、無臭	
	融点(沸点)	107.5℃	蒸気圧 <math>< 1.7 \times 10^{-6}</math> Pa (30℃)
	水溶解度	4.0×10 ⁷ μg/L (pH6.98、20℃)	オクタノール/水分配係数 logPow = -0.549 (25℃)
	土壌吸着係数	Koc= 23.3 - 33.6	生物濃縮性 -
	加水分解性	半減期 1年以上(pH4、7、9 25℃)	
	水中光分解性	半減期 3.8 時間 (蒸留水、25℃、400W/m ² 、300-800nm) 3.8 時間 (自然水、25℃、416W/m ² 、300-800nm)	
毒性	<p>魚類 (コイ急性毒性) 96hLC₅₀ >97,260 μg/L</p> <p>甲殻類 (オオミジンコ急性遊泳阻害) 48hEC₅₀ >972,600 μg/L</p> <p>藻類 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害) 72hErC₅₀ >97,260 μg/L</p>		
生産量	<p>原体の国内生産量は、466.7t (27年度※)、451.7t (28年度)、547.1t (29年度)であった。</p> <p>※年度は農業年度 (前年10月～当該年9月)、出典：農業要覧-2018- ((社) 日本植物防疫協会)</p>		

出典：農業ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

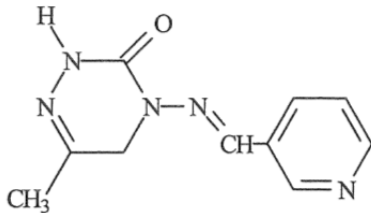
環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/350dinotefuran_1.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/rv/s03_dinotefuran.pdf

表 5-10 ピメトロジンの情報

名称	ピメトロジン			
化学名	(E)-4,5-ジヒドロ-6-メチル-4-(3-ピリジルメチレンアミノ)-1,2,4-トリアジン-3(2H)-オン			
CAS No.	123312-89-0			
化学式	C ₁₀ H ₁₁ N ₅ O	分子量	217.2	
構造式				
概説	<p>チバガイギー社（現シンジェンタ社）により 1986 年に開発されたピリジンアゾメチン骨格を持つ半翅目害虫に有効な殺虫剤で、1998 年 12 月に登録された。</p> <p>代表的商品名：チェス</p>			
物性・性状	外観等	白色固体粉末、無臭		
	融点（沸点）	217℃で分解のため測定不能	蒸気圧 < 4×10 ⁻⁶ Pa (25℃)	
	水溶解度	2.90×10 ⁵ μg/L (25℃)	オクタノール/水分配係数	logPow = -0.18 (25℃)
	土壌吸着係数	土壌への吸着性が強く測定不能	生物濃縮性	—
	加水分解性	半減期 2.7–2.8 時間 (pH1、25℃) 5.0–9.7 日 (pH5、25℃) 30 日以上 (pH7、9 25℃)		
	水中光分解性	半減期 1.10 日 (東京春季太陽光換算約2.74 日) (緩衝液、pH7、19.8–25.7℃、19.35W/m ² 、290–400nm) 26.5 時間 (東京春季太陽光換算約2.78 日) (緩衝液、pH7、25℃、17.3–21.4W/m ² 、290–400nm) 48.1 時間 (東京春季太陽光換算約5.01 日) (緩衝液、pH7、25℃、31.3–34.9W/m ² 、290–400nm) 2.01 日 (東京春季太陽光換算約8.43 日) (滅菌緩衝液、pH7、24.2–25.5℃、32.61W/m ² 、290–400nm) 15.1 日 (東京春季太陽光換算約42.9 日) (滅菌自然水、pH8.1–8.4、24.8±0.9℃、44.2W/m ² 、300–400nm) 1.2 時間 (滅菌蒸留水、27.6℃、275W/m ² 、300–800nm) 33.8 時間 (滅菌自然水、27.6℃、275W/m ² 、300–800nm) 3 時間 (滅菌蒸留水、25℃、290W/m ² 、300–800nm) 14 時間 (自然水、25℃、290W/m ² 、300–800nm)		

毒性	魚類（コイ急性毒性） 96hLC ₅₀ > 93,800 μg/L 甲殻類（オオミジンコ急性遊泳阻害） 48hEC ₅₀ > 99,000 μg/L 藻類（ <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害） 72hErC ₅₀ > 70,800 μg/L
生産量	原体の輸入量は、17.0t（平成27年度*）、14.0t（平成28年度）、19.0t（平成29年度）であった。 ※年度は農薬年度（前年10月～当該年9月）、出典：農薬要覧-2018-（（社）日本植物防疫協会）

出典：農薬ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/h82_pymetrozine.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/rv/h29_pymetrozine.pdf

表 5-11 ピリダリルの情報

名称	ピリダリル		
化学名	2,6-ジクロロ-4-(3,3-ジクロロアリルオキシ)フェニル-3-[5-(トリフルオロメチル)-2-ピリジンオキシ]プロピルエーテル		
CAS No.	179101-81-6		
化学式	C ₁₈ H ₁₄ Cl ₄ F ₃ N ₃	分子量	491.1
構造式			
概説	<p>住友化学が創製した野菜等のチョウ目、アザミウマ目、双翅目害虫に効果のある殺虫剤である。2004年8月に登録された。</p> <p>代表的商品名：プレオ、マザック（PLE0）</p>		
物性・性状	外観等	無色透明液体、無臭	
	融点（沸点）	- 17℃以下	蒸気圧 1.70×10 ⁻⁷ Pa (25℃、外挿)
	水溶解度	0.15 μg/L (20℃)	オクタノール/水分配係数 logPow = 8.1 (20℃)
	土壌吸着係数	水溶性が低いため測定不能	生物濃縮性 BCF _{SS} = 15,000 (試験濃度：0.15 μg/L) BCF _{SS} = 19,000 (試験濃度：0.05 μg/L)
	加水分解性	半減期 4.0年 (pH5 25℃) 3.3年 (pH7 25℃) 2.9年 (pH9 25℃)	
	水中光分解性	半減期 3.2-3.4日（東京春季太陽光換算8.6-9.1日） （滅菌緩衝液、pH7、25±1℃、531W/m ² 、300-800nm） 2.3日（東京春季太陽光換算5.8日） （滅菌緩衝液、pH7、25±1℃、496W/m ² 、300-800nm） 1.3-1.4日（東京春季太陽光換算3.5-3.8日） （滅菌フミン酸緩衝液、pH7、25±1℃、531W/m ² 、300-800nm） 1.6日（東京春季太陽光換算4.0日） （滅菌フミン酸緩衝液、pH7、25±1℃、496W/m ² 、300-800nm）	
毒性	魚類（コイ急性毒性） 96hLC ₅₀ > 9,370 μg/L 甲殻類（オオミジンコ急性遊泳阻害） 48hEC ₅₀ = 3.8 μg/L 藻類（ムレムカズキモ生長阻害） 72hErC ₅₀ > 9,370 μg/L		
生産量	原体の国内生産量は、25.8t（27年度*）、25.0t（29年度）であった。 ※年度は農薬年度（前年10月～当該年9月）、出典：農薬要覧-2018-（（社）日本植物防疫協会）		

出典：農薬ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

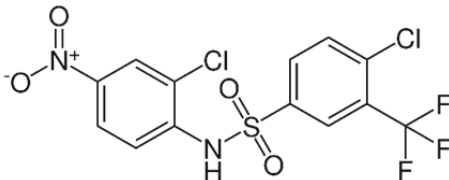
環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL: <http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/306pyridalyl.pdf>

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料有り

URL: http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/rv/h30_pyridalyl.pdf

表 5-12 フルスルファミドの情報

名称	フルスルファミド			
化学名	2,4-ジクロロ- α , α , α -トリフルオロ-4-ニトロ-m-トルエンスルホンアニリド			
CAS No.	106917-52-6			
化学式	C ₁₃ H ₇ Cl ₂ F ₃ N ₂ O ₄ S	分子量	415.2	
構造式				
概説	1980年に三井東圧化学(株)(現三井化学アグロ(株))が開発したベンゼンスルホンアニリド誘導体の土壌殺菌剤である。あぶらな科野菜の根こぶ病等に卓効を示し、1992年11月に登録された。代表的商品名：ネビジン、スキャブロック等(Nebijin)			
物性・性状	外観等	淡黄色固体結晶、僅かな芳香臭(常温常圧)		
	融点(沸点)	169.7 - 171.0 (250℃で分解のため測定不能)	蒸気圧 9.9×10 ⁻⁷ Pa (40℃)	
	水溶解度	120 μg/L (pH4、20℃) 1.25×10 ³ μg/L (pH6.3(蒸留水)、20℃) 5.01×10 ⁵ μg/L (pH9、20℃)	オクタノール/水分配係数	logPow = 3.9 (pH2、24℃) = 2.8 (pH6.5、7.5、24℃)
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{0c} = 2,100 -21,000 (25℃)	生物濃縮性	BCF = 123-132 (20 μg/L) = 2.63-3.88 (6 μg/L) = 2.33-3.05 (2 μg/L)
	加水分解性	半減期 >1年 (pH4, 7, 9、25℃)* *50℃以上のデータより推計した値		
	水中光分解性	半減期 3.2日(東京春季太陽光換算14.9日) (滅菌蒸留水、25℃、36.4W/m ² 、300-400nm) 3.6日(東京春季太陽光換算16.8日) (自然水、25℃、36.4W/m ² 、300-400nm) 48.8時間(東京春季太陽光換算5.75日) (緩衝液、pH7、22℃、22W/m ² 、300-400nm) 約1.5時間 (蒸留水、35℃、290-320nm)		
	毒性	魚類(コイ急性毒性) 96hLC ₅₀ = 300 μg/L 甲殻類(オオミジンコ急性遊泳阻害) 48hEC ₅₀ = 290 μg/L 藻類(<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害) 72hErC ₅₀ >3,800 μg/L		
生産量	原体の国内生産量は、23.2t(27年度*)、26.8t(28年度)、26.5t(29年度)であった。 ※年度は農薬年度(前年10月~当該年9月)、出典：農薬要覧-2018-((社)日本植物防疫協会)			

出典：農薬ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL: <http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/269flusulfamide.pdf>

表 5-13 フルフェノクスロンの情報

名称	フルフェノクスロン			
化学名	1-[4-(2-クロロ- α , α , α -トリフルオロ- <i>p</i> -トリルオキシ)-2-フルオロフェニル]-3-(2, 6-ジフルオロベンゾイル)尿素			
CAS No.	101463-69-8			
化学式	C ₂₁ H ₁₁ ClF ₆ N ₂ O ₃	分子量	488.5	
構造式				
概説	<p>1984年に英国のシェル・リサーチ社において創製されたベンゾイルフェニル尿素系の昆虫成長制御剤である。チョウ目害虫、ハダニ類、ヨコバイ、アザミウマ類に顕著な殺虫活性を示し、1993年11月に登録された。現在の登録会社はBASF社である。</p> <p>代表的商品名：カスケード</p>			
物性・性状	外観等	白色結晶状固体、無臭		
	融点（沸点）	169 - 172℃	蒸気圧	4.5322×10 ⁻¹² Pa (20℃)
	水溶解度	4.3 μg/L (25℃)	オクタノール/水分配係数	logPow = 4.01 (25℃)
	土壌吸着係数	測定不能	生物濃縮性	—
	加水分解性	半減期(25℃) 206日(pH5)、267日(pH7)、36.7日(pH9)、2.68日(pH12) 0.11日(pH14)		
	水中光分解性	半減期 7.1日(滅菌蒸留水) 6.8日(滅菌自然水) (25℃、19.4 W/m ² 、300-400nm)		
毒性	魚類(コイ急性毒性) 96hLC ₅₀ >5,560 μg/L 甲殻類(オオミジンコ急性遊泳阻害) 48hEC ₅₀ = 0.0509 μg/L 藻類(<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害) 72hErC ₅₀ >80,400 μg/L			
生産量	原体の国内輸入量は、7.2t(27年度*)、9.2t(28年度)、6.6t(29年度)であった。 ※年度は農薬年度(前年10月~当該年9月)、出典：農薬要覧-2018-((社)日本植物防疫協会)			

出典：農薬ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/sui-kaitai/kijun/rv/h25_flufenoxuron.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/rv/h47_flufenoxuron.pdf

表 5-14 フルベンジアミドの情報

名称	フルベンジアミド		
化学名	3-ヨード-N'-(2-メシル-1,1-ジメチルエチル)-N-[4-[1,2,2-テトラフルオロ-1-(トリフルオロメチル)エチル]-o-トリル]フタルアミド		
CAS No.	272451-65-7		
化学式	C ₂₃ H ₂₂ F ₇ IN ₂ O ₄ S	分子量	682.4
構造式			
概説	<p>1998年に日本農薬(株)により創製されたヨウ化フタルアミド骨格を有するジアミド系殺虫剤で、2007年2月に登録された。コナガ、ハスモンヨトウ等主要なチョウ目害虫に卓効を示す。 代表的商品名：フェニックス等</p>		
物性・性状	外観等	白色結晶性粉末、無臭	
	融点(沸点)	217.5 - 220.7℃	蒸気圧 1.0×10^{-4} Pa (25℃)
	水溶解度	29.9 μg/L (20℃)	オクタノール/水分配係数 logPow = 4.2 (25℃)
	土壌吸着係数	$K_{F_{OC}}^{ads} = 1,500 - 3,700$ (25℃)	生物濃縮性 BCF _{SS} = 73 (5.0 μg/L)
	加水分解性	半減期 >1年 (pH4, 7, 9, 25℃)	
	水中光分解性	半減期 5.5日 (東京春季太陽光換算32.5日) (滅菌蒸留水、25℃、623.4-640.4W/m ² 、280-800nm) 4.3日 (東京春季太陽光換算25.2日) (滅菌自然水、25℃、623.4-640.4W/m ² 、280-800nm)	
毒性	魚類(コイ急性毒性) 96hLC ₅₀ >84.7 μg/L 甲殻類(オオミジンコ急性遊泳阻害) 48hEC ₅₀ >58 μg/L 藻類(<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害) 72hErC ₅₀ >69.3 μg/L		
生産量	原体の国内生産量は、300.5t (27年度※)、119.8t (28年度)、159.2t (29年度)であった。 ※年度は農薬年度(前年10月～当該年9月)、出典：農薬要覧-2018-((社)日本植物防疫協会)		

出典：農薬ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

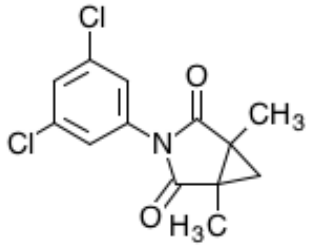
環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/h40_flubendiamide.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/rv/h41_flubendiamide.pdf

表 5-15 プロシミドンの情報

名称	プロシミドン		
化学名	N-(3,5-ジクロロフェニル)-1,2-ジメチルシクロプロパノン-1,2-ジカルボキシミド		
CAS No.	32809-16-8		
化学式	C ₁₃ H ₁₁ N ₂ O ₂ Cl ₂	分子量	284.1
構造式			
概説	<p>住友化学(株)が開発したジカルボキシイミド系殺菌剤で1981年3月に登録された。野菜、豆類などの菌核病、灰色かび病、りんごのモニリア病などに卓効を示す。</p> <p>代表的商品名：スミレックス等</p>		
物性・性状	外観等	類白色固体、かび臭い	
	融点（沸点）	163.0 - 164.5°C (374°C)	蒸気圧 2.30×10 ⁻⁵ Pa (25°C)
	水溶解度	2.46×10 ³ μg/L (20°C)	オクタノール/水分配係数 logPow = 3.30(25°C)
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{0C} = 200 -510(25°C)	生物濃縮性 —
	加水分解性	半減期 87.7-99.0日 (pH4 25°C) 16.9-17.2日 (pH7 25°C) 0.05-0.07日 (pH9 25°C)	
	水中光分解性	半減期 10.6日 (東京春季太陽光換算32.2日) (滅菌蒸留水、pH 4-7.0、25°C、1.3-16.4W/m ² 、300-400nm) 0.7日 (東京春季太陽光換算1.2日) (滅菌自然水(河川水)、pH 7.8、25°C、1.3-16.4W/m ² 、300-400nm) 0.9日 (東京春季太陽光換算4.1日) (滅菌自然水(海水)、pH 8.0、25°C、1.3-16.4W/m ² 、300-400nm)	
毒性	魚類 (コイ急性毒性) 96hLC ₅₀ >10,000 μg/L 甲殻類 (オオミジンコ急性遊泳阻害) 48hEC ₅₀ >4,200 μg/L 藻類 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害) 72hErC ₅₀ =1,400 μg/L		
生産量	原体の国内生産量は、687.3t (27年度※)、514.8t (28年度)、532.6t (29年度)であった。 ※年度は農業年度(前年10月～当該年9月)、出典：農業要覧-2018-((社)日本植物防疫協会)		

出典：農業ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

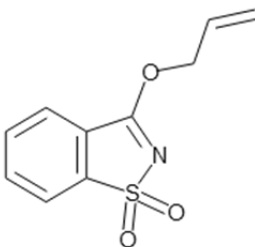
環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/h46_procymidone.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/rv/5_procymidone.pdf

表 5-16 プロベナゾールの情報

名称	プロベナゾール			
化学名	3-アリルオキシ-1,2-ベンゾイソチアゾール-1,1-ジオキシド			
CAS No.	27605-76-1			
化学式	C ₁₀ H ₉ N ₃ S	分子量	223.2	
構造式				
概説	<p>明治製菓(株)(現Meiji Seika ファルマ(株))が開発したベンゾイソチアゾール骨格をもつ殺菌剤で、1974年4月に登録された。稲いもち病、白葉枯病、もみ枯殺菌病および野菜の細菌性病害を対象にする。</p> <p>代表的商品名：オリゼメート、Dr オリゼ等</p>			
物性・性状	外観等	白色粉末、弱い特異臭		
	融点(沸点)	136.8℃	蒸気圧 3.9×10 ⁻⁵ Pa (25℃)	
	水溶解度	3.66×10 ⁴ μg/L (20℃)	オクタノール/水分配係数 logPow = 1.76±0.056 (25℃)	
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{0c} = 100 -310 (25℃)	生物濃縮性	—
	加水分解性	半減期 18時間 (pH4 25℃) 9.8時間 (pH7 25℃) 0.3時間 (pH9 25℃) 6.3時間 (pH1.2 37℃)		
	水中光分解性	半減期 17.4時間 (滅菌蒸留水) 7.1時間 (滅菌河川水) (25℃、765W/m ² 、300-800nm) 0.15日 (東京春季太陽光換算0.6日) (滅菌緩衝液、pH4、25±2℃、33.2W/m ² 、300-400nm) 0.1日 (東京春季太陽光換算0.4日) (滅菌自然水、25±2℃、33.2W/m ² 、300-400nm)		
毒性	魚類(コイ急性毒性) 96hLC ₅₀ = 3,410 μg/L 甲殻類(オオミジンコ急性遊泳阻害) 48hEC ₅₀ = 2,710 μg/L 藻類(<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害) 72hErC ₅₀ > 3,070 μg/L			
生産量	原体の原体の国内輸入量は、346.0t (27年度*)、570.0t (28年度)、960.0t (29年度)であった。 ※年度は農薬年度(前年10月~当該年9月)、出典：農薬要覧-2018-((社)日本植物防疫協会)			

出典：農薬ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

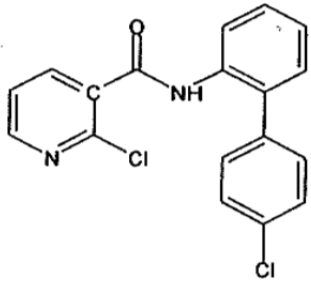
環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/h37_probenazole.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL: <http://www.env.go.jp/water/probenazole.pdf>

表 5-17 ボスカリドの情報

名称	ボスカリド			
化学名	2-クロロ-N-(4'-クロロビフェニル-2-イル)ニコチンアミド			
CAS No.	188425-85-6			
化学式	C ₁₈ H ₁₂ Cl ₂ N ₂ O	分子量	343.21	
構造式				
概説	<p>1992年にドイツのBASF社が創製したピリジンカルボキサミド骨格を持つ殺菌剤で、2005年1月に登録された。灰色カビ病、菌核病に卓効を示し、従来の殺菌剤に対し耐性を示す病害に対しても有効であることが確認されている。</p> <p>代表的商品名：カンタス、エメラルド</p>			
物性・性状	外観等	白色固体、無臭		
	融点（沸点）	142.8-143.8℃	蒸気圧 7×10 ⁻⁷ Pa (20℃) 2×10 ⁻⁷ Pa (25℃)	
	水溶解度	4.64×10 ³ μg/L (20℃)	オクタノール/水分配係数	logPow = 2.96(21℃)
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{0C} =670 - 1800 (25℃)	生物濃縮性	—
	加水分解性	半減期 5日以上 (pH4, 7 及び9, 50℃) 30日以上 (pH4, 7 及び9, 25℃)		
	水中光分解性	半減期 5日以上 (東京春季太陽光換算約30日) (滅菌精製水、25℃、609W/m ² 、290-800nm) 5日以上 (東京春季太陽光換算約30日) (自然水、25℃、612W/m ² 、290-800nm)		
毒性	魚類 (コイ急性毒性) 96hLC ₅₀ = 8,800 μg/L 甲殻類 (オオミジンコ急性遊泳阻害) 48hEC ₅₀ = 5,030 μg/L 藻類 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害) 72hErC ₅₀ = 2,460 μg/L			
生産量	原体の国内出荷量は、45.8t (2015年度*)、49.1t (2016年度)、45.0t (2017年度)であった。 ※年度は農薬年度 (前年10月～当該年9月)、出典：国立研究開発法人 国立環境研究所 農薬データベース			

出典：農薬ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/h30_boscalid.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/kijun_list02.html#list06-ha

農薬データベース、国立環境研究所

URL: http://www.nies.go.jp/kis-plus/index_3.html

表 5-18 メタラキシル M の情報

名称	メタラキシルM			
化学名	メチル=N- (メトキシアセチル) -N- (2,6-キシリル) -D-アラニナート			
CAS No.	70630-17-0			
化学式	C ₁₅ H ₂₁ NO ₄	分子量	279.3	
構造式				
概説	<p>メタラキシル M は、チバガイギー社（現シンジェンタ社）が開発したフェニルアミド骨格をもつ殺菌剤メタラキシルを光学分割し、より殺菌活性の高い R 体のみを有効成分にしたものである。2007 年 11 月に登録された。</p> <p>代表的商品名：サブデューマックス</p>			
物性・性状	外観等	無色透明液体、無臭（25℃）		
	融点（沸点）	-38.7℃	蒸気圧 3,3×10 ⁻³ Pa（25℃）	
	水溶解度	2.6×10 ⁷ μg/L（25℃）	オクタノール / 水分配係数 logPow = 1.71（25℃）	
	土壌吸着係数	K _{oc} = 44.1-646（25℃） K _{oc} = 30.8-40.5（20℃）	生物濃縮性	—
	加水分解性	半減期 >30 日（pH1、5、7 50℃） 116.4 日（pH9 25℃） 7.7 日（pH9 50℃） 2.7 日（pH9 60℃）		
	水中光分解性	半減期（東京春季太陽光換算） 65.3 日間照射した場合に分解しない（滅菌緩衝液、pH7） 971 日（滅菌蒸留水） 31.4 日（非滅菌自然水）		
毒性	魚類（コイ急性毒性） 96hLC ₅₀ > 95,200 μg/L 甲殻類（オオミジンコ急性遊泳阻害） 48hEC ₅₀ > 97,300 μg/L 藻類（ <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害） 72hEbC ₅₀ = 108,000 μg/L 72hErC ₅₀ = 264,000 μg/L			
生産量	原体の国内輸入量は、7.9t（27年度*）、11.4t（28年度）、15.0t（29年度）であった。 ※年度は農薬年度（前年10月～当該年9月）、出典：農薬要覧-2018-（（社）日本植物防疫協会）			

出典：農薬ハンドブック 2016 年版一般社団法人日本植物防疫協会

環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/m03_metalaxyl.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/rv/m10_metalaxyl.pdf