

(5) 90日間亜急性毒性試験（ラット）（代謝物[Q]）

Wistar ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌（代謝物[Q]：0、50、300、2,000 及び 8,000 ppm：平均検体摂取量は表 29 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。なお、比較対照としてシプロジニルを 8,000 ppm の用量で 90 日間混餌投与した。

表 29 90 日間亜急性神経毒性試験（ラット）（代謝物[Q]）の平均検体摂取量

投与群		代謝物[Q]				シプロジニル
		50 ppm	300 ppm	2,000 ppm	8,000 ppm	8,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	3.06	17.8	131	536	527
	雌	3.52	22.1	140	616	502

各投与群で認められた毒性所見は表 30 に示されている。

本試験において、2,000 ppm 投与群の雄で体重増加抑制等が、雌で脾絶対及び比重量減少等が認められたので、代謝物[Q]の無毒性量は雌雄とも 300 ppm（雄：17.8 mg/kg 体重/日、雌：22.1 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 3、11）

表 30 90 日間亜急性毒性試験（ラット）（代謝物[Q]）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
8,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> ・筋緊張低下及び立毛 ・Hb 及び Ht 減少 ・Ure、T.bil 及び ALP 増加 ・タンパク尿 ・脾絶対及び比重量減少 ・精巣、精巣上体、精囊及び前立腺の小型化 ・骨髄の脂肪萎縮[§] ・脾臓の髓外造血減弱[§] ・精巣の精子形成低下[§]及び精巣上体の精子減少 ・精巣上体沈殿物[§] ・精囊分泌物減少[§]及び前立腺分泌物減少 ・精巣の精細管萎縮[§] ・脾臓腺房細胞空胞化[§] ・肝細胞グリコーゲン減少 	<ul style="list-style-type: none"> ・筋緊張低下、立毛、円背及び生殖器周囲に分泌物 ・体重増加抑制 ・WBC、Eos、Baso、Lym、Mon 及び LUC 増加 ・Ure、A/G 比、カリウム、ALP 及び GGT 増加 ・TP、Alb、Glob 及びカルシウム減少 ・タンパク尿及び pH 上昇 ・骨髄の脂肪萎縮[§] ・脾臓の髓外造血減弱[§] ・肝細胞グリコーゲン減少
2,000 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・体重増加抑制及び摂餌量低下 ・PT 延長 ・TP 及び Glob 減少 ・A/G 比増加 	<ul style="list-style-type: none"> ・摂餌量低下 ・Cre 増加 ・脾絶対及び比重量減少
300 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

[§]：有意差はないが投与の影響と判断した。

(6) 90日間亜急性毒性試験(ラット) (代謝物[S])

Wistar ラット (一群雌雄各 12 匹) を用いた、混餌 (代謝物[S] : 0、300、1,000、及び 4,000 ppm : 平均検体摂取量は表 31 参照) 投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 31 90日間亜急性神経毒性試験(ラット) (代謝物[S]) の平均検体摂取量

投与群		300 ppm	1,000 ppm	4,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	23.9	79.5	305
	雌	27.2	90.5	343

4,000 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制及び摂餌量減少が、4,000 ppm 投与群の雌で甲状腺の絶対及び補正重量⁵の減少、1,000 ppm 以上投与群の雌で副腎の絶対重量及び補正重量の減少が認められたので、本試験における代謝物[S]の無毒性量は雄で 1,000 ppm (79.5 mg/kg 体重/日)、雌で 300 ppm (27.2 mg/kg 体重/日) であると考えられた。(参照 3、4、11)

1 1. 慢性毒性試験及び発がん性試験

(1) 1年間慢性毒性試験(イヌ)

ビーグル犬 (一群雌雄各 4 匹) を用いた混餌 (原体 : 0、25、250、2,500 及び 15,000 ppm : 平均検体摂取量は表 32 参照) 投与による 1 年間慢性毒性試験が実施された。

表 32 1年間慢性毒性試験(イヌ) の平均検体摂取量

投与群		25 ppm	250 ppm	2,500 ppm	15,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	0.72	6.87	65.6	449
	雌	0.76	6.80	68.0	446

15,000 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制 (52 週間の体重増加量 ; 雄 : 69%、雌 : 62%) 及び摂餌量低下が、同群の雄で肝細胞内色素沈着 (リポフスチン) が認められた。

25 ppm 以上投与群の雌で認められた胸腺重量増加は用量相関性が乏しく、関連する病理組織学的所見が認められなかったことから、毒性学的意義は低いと考えられた。

本試験において、15,000 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 2,500 ppm (雄 : 65.6 mg/kg 体重/日、雌 : 68.0 mg/kg 体重/日) であると考えられた。(参照 3、4、6、7、11)

⁵ 最終体重値を共変量として調整した平均値 (以下同じ。)

(2) 2年間慢性毒性/発がん性併合試験 (ラット)

SD ラット (慢性毒性試験群：一群雌雄各 10 匹、発がん性試験群：一群雌雄各 50 匹) を用いた混餌 (原体：0、5、75、1,000 及び 2,000 ppm：平均検体摂取量は表 33 参照) 投与による 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験が実施された。

表 33 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験 (ラット) の平均検体摂取量

投与群		5 ppm	75 ppm	1,000 ppm	2,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	0.177	2.70	35.6	73.6
	雌	0.204	3.22	41.2	87.1

各投与群で認められた毒性所見 (非腫瘍性病変) は表 34 に、雌ラットにおける乳腺腫瘍の発生頻度は表 35 に示されている。

雌雄で認められた Chol 及び PL 増加は、雄では投与 13 週のみ、雌では 27 週のみで認められた一過性の変化であったことから、毒性学的意義は低いと考えられた。

腫瘍性病変として、2,000 ppm 投与群の雌の乳腺において良性腫瘍 (線維腺腫等) の発生頻度が統計学的に有意に増加した。

本試験において、1,000 ppm 以上投与群の雄で肝臓の海綿状変性等、2,000 ppm 投与群の雌で乳腺の良性腫瘍 (線維腺腫等) が認められたので、無毒性量は雄で 75 ppm (2.70 mg/kg 体重/日)、雌で 1,000 ppm (41.2 mg/kg 体重/日) であると考えられた。(参照 3、4、6、7、11、12)

表 34 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験 (ラット) で認められた毒性所見 (非腫瘍性病変)

投与群	雄	雌
2,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> 肝絶対及び比重量増加 慢性進行性腎症 	<ul style="list-style-type: none"> 卵巣嚢胞
1,000 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> PT 延長 肝臓の海綿状変性 (類洞嚢胞状拡張) §1 	1,000 ppm 以下 毒性所見なし
75 ppm 以下	毒性所見なし	

§1：片側検定のみで有意差あり

表 35 乳腺腫瘍の発生頻度 (雌ラット)

投与群 (ppm)	0	5	75	1,000	2,000
検査動物数	50	50	50	50	50
線維腺腫	15	18	15	18	26
良性腫瘍 ^a	18	25	22	24	32**
悪性腫瘍 ^b	3	3	4	5	4
良性腫瘍及び悪性腫瘍の合計	21	28	26	29	36**

Fisher の正確確率検定、両側；**: $p<0.01$

a: 良性腫瘍には腺腫、線維腺腫、線維腫及び導管の乳頭腫を含む。

b: 悪性腫瘍には癌及び癌肉腫を含む。

(3) 18 か月間発がん性試験 (マウス)

Tif:MAGf マウス (一群雌雄各 50 匹) を用いた混餌 (原体: 0、10、150、2,000 及び 5,000 ppm: 平均検体摂取量は表 36 参照) 投与による 18 か月間発がん性試験が実施された。

表 36 18 か月間発がん性試験 (マウス) の平均検体摂取量

投与群		10 ppm	150 ppm	2,000 ppm	5,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	1.15	16.1	212	630
	雌	1.08	14.7	196	558

5,000 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制が、同群の雄で膵臓の腺房細胞過形成の増加が認められた。膵外分泌に関連した腫瘍性病変は認められず、その他投与に関連した発生頻度の増加した腫瘍性病変は認められなかった。

本試験において、5,000 ppm 投与群の雄で体重増加抑制及び膵臓の腺房細胞過形成の増加が、雌で体重増加抑制が認められたので、無毒性量は雌雄とも 2,000 ppm (雄: 212 mg/kg 体重/日、雌: 196 mg/kg 体重/日) であると考えられた。発がん性は認められなかった。(参照 3、4、6、7、11)

1 2. 生殖発生毒性試験

(1) 2 世代繁殖試験 (ラット)

SD ラット (一群雌雄各 30 匹) を用いた混餌 (原体: 0、10、100、1,000 及び 4,000 ppm: 平均検体摂取量は表 37 参照) 投与による 2 世代繁殖試験が実施された。

表 37 2 世代繁殖試験 (ラット) の平均検体摂取量

投与群		10 ppm	100 ppm	1,000 ppm	4,000 ppm	
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	P 世代	雄	0.67	6.73	68.0	272
		雌	0.83	8.21	81.2	326
	F ₁ 世代	雄	0.75	7.53	77.2	332
		雌	0.88	8.78	93.9	398

親動物 P 世代の 100 ppm 投与群雄で認められた腎絶対及び比重量増加については、関連する病理組織学的変化が認められていないこと、増加の程度が軽微であること、さらに 90 日間亜急性毒性試験 (ラット) [10. (1)] においては、より高用量である 300 ppm 投与群においても腎臓の重量変化が認められていないことから、毒性学的意義は低いと考えられた。

親動物では 1,000 ppm 以上投与群の雄で腎絶対及び比重量増加等が、1,000

ppm 以上投与群の雌で肝絶対及び比重量増加が、児動物では 4,000 ppm 投与群の雌雄で低体重が認められたので、無毒性量は親動物では雌雄とも 100 ppm (P 雄 : 6.73 mg/kg 体重/日、P 雌 : 8.21 mg/kg 体重/日、F₁ 雄 : 7.53 mg/kg 体重/日、F₁ 雌 : 8.78 mg/kg 体重/日)、児動物では雌雄とも 1,000 ppm (P 雄 : 68.0 mg/kg 体重/日、P 雌 : 81.2 mg/kg 体重/日、F₁ 雄 : 77.2 mg/kg 体重/日、F₁ 雌 : 93.9 mg/kg 体重/日) であると考えられた。繁殖能に対する影響は認められなかった。(参照 3、4、6、7、11)

(腎尿細管好塩基性化に関するメカニズム試験は [14. (1)] を参照)

表 38 2 世代繁殖試験 (ラット) で認められた毒性所見

投与群	親 : P、児 : F ₁		親 : F ₁ 、児 : F ₂		
	雄	雌	雄	雌	
親動物	4,000 ppm	・ 摂餌量低下 ・ 肝腫大 ・ 腎尿細管好塩基性化	・ 体重増加抑制 ・ 摂餌量低下	・ 体重増加抑制 ・ 肝絶対及び比重量増加 ・ 肝腫大	・ 体重増加抑制
	1,000 ppm 以上	・ 肝絶対及び比重量増加 ・ 腎絶対及び比重量増加	・ 肝絶対及び比重量増加	1,000 ppm 以下 毒性所見なし	・ 肝絶対及び比重量増加
	100 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし		毒性所見なし
児動物	4,000 ppm	・ 低体重	・ 低体重	・ 低体重	・ 低体重
	1,000 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし

§ : 有意差はないが投与の影響と判断した。

(2) 発生毒性試験 (ラット)

SD ラット (一群雌 24 匹) の妊娠 6~15 日に強制経口 (原体 : 0、20、200 及び 1,000 mg/kg 体重/日、溶媒 : コーンスターチ水溶液) 投与して、発生毒性試験が実施された。

母動物では 1,000 mg/kg 体重/日投与群で体重増加抑制が認められた。

胎児では 1,000 mg/kg 体重/日投与群で低体重並びに第 5 中手骨、前肢踵骨、第 1 蹠骨、前指近位指骨 (第 2、4 及び 5) 及び後指近位指骨 (第 2、3、4 及び 5) 未骨化の発生率が増加し、骨化遅延が認められた。

本試験において、無毒性量は母動物及び胎児ともに 200 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。(参照 3、4、6、7、11)

(3) 発生毒性試験 (ウサギ)

Russian ウサギ (一群雌 19 匹) の妊娠 7~19 日に強制経口 (原体 : 0、5、

30、150 及び 400 mg/kg 体重/日、溶媒：コーンスターチ水溶液) 投与して、発生毒性試験が実施された。

母動物では 400 mg/kg 体重/日投与群で体重増加抑制が認められた。

胎児では検体投与による影響は認められなかった。

本試験における無毒性量は、母動物で 150 mg/kg 体重/日、胎児で本試験の最高用量 400 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。

(参照 3、4、6、7、11)

(4) 発生毒性試験 (ラット) (代謝物[Q])

Wistar ラット (一群雌 24 匹) の妊娠 6~20 日に強制経口 (代謝物[Q]: 0、20、200、400 及び 600 mg/kg 体重/日、溶媒: 0.5%CMC) 投与して、発生毒性試験が実施された。

各投与群で認められた毒性所見は表 39 に示されている。

母動物では 400 mg/kg 体重/日以上投与群で体重増加抑制及び摂餌量低下が、胎児では 400 mg/kg 体重/日以上投与群で低体重等が認められた。600 mg/kg 体重/日投与群において小顎又は口蓋裂が認められ、腹当たりの外表奇形が増加したが、1 例ずつの発生であることから、代謝物[Q]投与による影響とは考えられなかった。

本試験における代謝物[Q]の無毒性量は母動物及び胎児ともに 200 mg/kg 体重/日であると考えられた。(参照 3、11)

表 39 発生毒性試験 (ラット) で認められた毒性所見 (代謝物[Q])

投与群	母動物	胎児
600 mg/kg 体重/日	・死亡 (2 例)	・小顎及び口蓋裂 (各 1 例) ・腹当たりの外表奇形増加 ・第 5 中手骨不完全骨化 ・胸骨分節 (第 2 及び 6) 未骨化 ・第 6 胸骨分節不完全骨化 ・後肢踵骨、頸椎椎体及び前第 3 指基節骨未骨化 ・後第 5 指基節骨不完全骨化
400 mg/kg 体重/日以上	・立毛、流涎、膈からの分泌物 ・体重増加抑制及び摂餌量低下	・低体重 ・第 1 中足骨及び指基節骨 (前第 2 後第 2、3、4 及び 5) 未骨化
200 mg/kg 体重/日	毒性所見なし	毒性所見なし

13. 遺伝毒性試験

シプロジニルの細菌を用いた復帰突然変異試験、チャイニーズハムスター肺由来細胞 (V79) を用いた遺伝子突然変異試験、チャイニーズハムスター卵巣

由来細胞（CHO）を用いた染色体異常試験、ラット肝初代培養細胞を用いた UDS 試験及びマウスを用いた小核試験が実施された。

結果は表 40 に示されているとおり、全て陰性であったことから、シプロジニルに遺伝毒性はないものと考えられた。（参照 3、4、6、7、11）

表 40 遺伝毒性試験概要（原体）

試験		対象	処理濃度・投与量	結果
in vitro	復帰突然変異試験	<i>Salmonella typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、 TA1537 株)	20～5,000 µg/7 [°] レット (+/-S9)	陰性
		<i>Escherichia coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	78～5,000 µg/7 [°] レット (+/-S9)	陰性
	UDS 試験	SD ラット (肝初代培養細胞)	0.74～80 µg/mL (-S9)	陰性
	遺伝子突然変異試験 (<i>Hprt</i> 遺伝子座)	チャイニーズハムスター肺由 来細胞 (V79)	6.0～150 µg/mL (+S9) 1.5～30.0 µg/mL (-S9)	陰性
	染色体異常試験	チャイニーズハムスター 卵巣由来細胞 (CHO)	6.25～50.0 µg/mL (+S9) 3.13～25.0 µg/mL (-S9)	陰性
in vivo	小核試験	Tif:MAGf マウス (骨髓細胞) (一群雌雄各 8 匹)	0、1,250、2,500、 5,000 mg/kg 体重 (単回強制経口投 与)	陰性

注) +/-S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

代謝物[B] [E] [G] [Q] [S] 及び [T] の細菌を用いた復帰突然変異試験並びに代謝物[S]のマウスリンフォーマ TK 試験及びチャイニーズハムスター卵巣由来細胞 (CHO) を用いた染色体異常試験が実施された。結果は表 41 に示されているとおり、全て陰性であった。（参照 3、4、11）

表 41 遺伝毒性試験概要（代謝物）

代謝物	試験		対象	処理濃度・投与量	結果
[B]	in vitro	復帰突然変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98、TA100、TA102、TA1535、 TA1537 株)	62.5～2,000 µg/7 [°] レット (+/-S9)	陰性
			<i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	125～2,000 µg/7 [°] レット (+/-S9)	陰性

[E]		<i>S. typhimurium</i> (TA98, TA100, TA102, TA1535, TA1537 株)	78.1~5,000 μg/7°レト (+/-S9)	陰性	
		<i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	78.1~5,000 μg/7°レト (+/-S9)		
[G]		<i>S. typhimurium</i> (TA98, TA100, TA102, TA1535, TA1537 株)	15.6~5,000 μg/7°レト (+S9) 62.5~1,000 μg/7°レト (-S9)	陰性	
		<i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	62.5~2,000 μg/7°レト (+S9) 62.5~1,000 μg/7°レト (-S9)	陰性	
[Q]		<i>S. typhimurium</i> (TA98, TA100, TA102, TA1535, TA1537 株)	61.7~5,000 μg/7°レト (+/-S9)	陰性	
		<i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	61.7~5,000 μg/7°レト (+/-S9)		
[S]		復帰突然 変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98, TA100, TA1535, TA1537 株)	313~5,000 μg/7°レト (+/-S9)	陰性
			<i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	313~5,000 μg/7°レト (+/-S9)	
		遺伝子突然 変異試験 (TK 遺伝子座)	マウスリンフォーマ細胞 (L5178Y/ <i>tk+</i>)	63~1,490 μg/mL (+/-S9)	陰性
		染色体異常 試験	チャイニーズハムスター卵巣由来細 胞 (CHO)	175~1,400 μg/mL (+/-S9)	陰性
[T]	復帰突然 変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98, TA100, TA102, TA1535, TA1537 株)	313~5,000 μg/7°レト (+/-S9)	陰性	
		<i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	313~5,000 μg/7°レト (+/-S9)		

注) +/-S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

14. その他の試験

(1) 腎尿細管の細胞増殖能の検討 (ラット)

2世代繁殖試験 (ラット) [12. (1)] において P 世代雄で尿細管好塩基性化が認められたので、腎尿細管の細胞増殖能に対する影響を検討するため、P 世代雄 SD ラットの腎臓について、核内増殖抗原 (PCNA) を用いた免疫組織学的検索による細胞増殖能及び尿細管好塩基性化部位の病理組織学的検索が実施された。

尿細管好塩基性化部位における PCNA 陽性尿細管細胞核数は正常な尿細管に対して有意な高値を示した。この結果から、尿細管好塩基性化部位は、退行性／再生性の変化と考えられた。（参照 3、4、11）

Ⅲ. 食品健康影響評価

参照に挙げた資料を用いて、農薬「シプロジニル」の食品健康影響評価を実施した。

¹⁴C で標識されたシプロジニルのラットを用いた動物体内運命試験において、尿中及び胆汁排泄率、消化管内容物を除く動物体並びにカーカス中放射能の残留率より求めた吸収率は少なくとも 82.3%と算出された。排泄は比較的速やかで投与後 48 時間で約 92~97%TAR が尿及び糞中へ排泄され、尿中への排泄がやや大きかった。胆汁中排泄試験の結果、一部は腸肝循環を受けるものと考えられた。

¹⁴C で標識したシプロジニルの畜産動物（ヤギ及びニワトリ）を用いた動物体内運命試験において、総残留放射能中の主要成分はシプロジニルで、他にラットと同様の代謝物[E]、[E]の抱合体、[C]の抱合体及び[S]が認められた。ヤギ乳汁中には 0.13~0.53%TAR が排泄された。

¹⁴C で標識されたシプロジニルの植物体内運命試験の結果、ばれいしょの塊茎で代謝物[O]が 10.9%TRR 検出されたが、それ以外の代謝物で 10%TRR を超えるものは認められなかった。

シプロジニル及び代謝物[B]を分析対象とした作物残留試験が国内で実施され、シプロジニルの最高値は、温州みかんの果皮の 6.57 mg/kg であった。代謝物[B]の最高値は、りんごの果実の 0.04 mg/kg であった。海外作物残留試験におけるシプロジニルの最高値は、ラズベリーの 6.19 mg/kg であった。

魚介類におけるシプロジニルの最大推定残留値は 0.022 mg/kg であった。

各種毒性試験結果から、シプロジニル投与による影響は、主に肝臓（肝細胞肥大、肝海綿状変性）、腎臓（慢性炎症）及び甲状腺（ろ胞上皮細胞肥大）に認められた。神経毒性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。2 年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）において、雌の乳腺において良性腫瘍（線維腺腫等）の発生頻度が統計学的に有意に増加したが、その発現様式は遺伝毒性によるものとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。

各種試験結果から、農産物、畜産物及び魚介類中における暴露評価対象物質をシプロジニル（親化合物のみ）と設定した。

各評価機関の評価結果及び各試験における無毒性量等は表 42 に示されている。

食品安全委員会は、各試験で得られた無毒性量のうち最小値がラットを用いた 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験の 2.70 mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数 100 で除した 0.027 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量（ADI）と設定した。

ADI	0.027 mg/kg 体重/日
(ADI 設定根拠資料)	慢性毒性/発がん性併合試験
(動物種)	ラット

(期間)	2年間
(投与方法)	混餌
(無毒性量)	2.70 mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

暴露量については、当評価結果を踏まえて暫定基準値の見直しを行う際に確認することとする。

表 42 各評価機関の評価結果及び各試験における無毒性量等

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日) ¹⁾				参考 (農薬抄録)
			JMPR	米国	食品安全委員会		
ラット	90日間 亜急性 毒性試験	0、50、300、2,000、 12,000 ppm	雄：19.0 雌：19.3	雌雄：3.14 雄：腎尿管病変 雌：不明	雄：3.14 雌：19.3	雄：3.14 雌：-	
		雄：0、3.14、19.0、 134、810 雌：0、3.24、19.3、 137、803	雄：甲状腺絶対及び比 重量変化等 雌：肝比重量変化等		雌雄：肝細胞肥大（門脈 周囲）等	雄：ALIT 増加等 雌：Chol 増加	
ラット	90日間 亜急性神経 毒性試験	0、80、800、8,000 ppm	雄：54.5 雌：58.7		雄：54.5 雌：58.7	雄：54.5 雌：58.7	
		雄：0、5.81、54.5、601 雌：0、6.34、58.7、631	雌雄：肝、腎及び甲状 腺の病理組織学的変化 等 (神経毒性は認められ ない)		雌雄：肝絶対及び比重量 増加等 (亜急性神経毒性は認め られない)	雌雄：肝絶対及び比重量 増加等 (神経毒性は認められ ない)	
マウス	2年間 慢性毒性/ 発がん性 併合試験	0、5、75、1,000、 2,000 ppm	雄：2.7 雌：87.1	雌雄：2.7 雄：肝変性病変（肝海 綿状変性） (発がん性は認められ ない)	雄：2.70 雌：41.2	雄：2.70 雌：41.2	
		雄：0、0.177、2.70、 35.6、73.6 雌：0、0.204、3.22、 41.2、87.1	雄：肝海綿状変性 雌：毒性所見なし (発がん性は認められ ない)		雄：肝海綿状変性等 雌：乳腺の良性腫瘍（線 維腺腫等） (雌の乳腺において良性 腫瘍増加)	雄：肝絶対及び比重量増 加等 雌：乳腺線維腺腫 (発がん性は認められ ない)	
マウス	2世代 繁殖試験	0、10、100、1,000、 4000 ppm	親動物及び児動物 雌雄：74.0	親動物 雌雄：81 繁殖性：81	親動物 P雄：6.73 P雌：8.21 F ₁ 雄：7.53 F ₁ 雌：8.78	親動物 P雄：6.73 P雌：8.21 F ₁ 雄：7.53 F ₁ 雌：8.78	
		P雄：0、0.67、6.73、 68.0、272 P雌：0、0.83、8.21、	P雌：体重増加抑制				

		無毒用量 (mg/kg 体重/日) ¹⁾				
動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	JMPR	米国	食品安全委員会	参考 (農薬抄録)
		81.2、326 F ₁ 雄：0、0.75、7.53、 77.2、332 F ₂ 雌：0、0.88、8.78、 93.9、398	児動物 F ₁ 及びF ₂ 世代：低体 重 (繁殖能に対する影響 は認められない)	親動物 P雌：体重増加抑制 繁殖性 F ₁ 及びF ₂ 世代：低体 重 (繁殖性については詳 細不明)	児動物 P雄：68.0 P雌：81.2 F ₁ 雄：77.2 F ₁ 雌：93.9 親動物 雄：腎絶対及び比重量増 加等 雌：肝絶対及び比重量増 加 児動物 F ₁ 及びF ₂ 世代：低体重 (繁殖能に対する影響は 認められない)	児動物 P雄：68.0 P雌：81.2 F ₁ 雄：77.2 F ₁ 雌：93.9 親動物 雌雄：肝絶対及び比重量 増加 児動物 F ₁ 及びF ₂ 世代：低体重 (繁殖能に対する影響は 認められない)
	発生毒性 試験	0、20、200、1,000	母動物及び胎児：200 母動物：体重増加抑制 等胎児：低体重等 (催奇形性は認められ ない)	母動物：200 胎児：200 母動物：体重増加抑制 等 胎児：低体重等 (催奇形性は認められ ない)	母動物及び胎児：200 母動物：体重増加抑制 胎児：低体重等 (催奇形性は認められな い)	母動物及び胎児：200 母動物：体重増加抑制等 胎児：低体重等 (催奇形性は認められな い)
マウス	90日間 亜急性 毒性試験	0、500、2,000、6,000 ppm 雄：0、73.3、257、849 雌：0、103、349、	雄：73.3 雌：103 雄：肝細胞壊死	雄：73.3 雌：103 雌雄：肝臓の病理組織	雄：73.3 雌：103 雄：肝細胞単細胞壊死	雄：73.3 雌：103 雄：肝細胞単細胞壊死

動物種	試験	投与量 (mg/kg体重/日)	無毒性量 (mg/kg体重/日) ¹⁾			
			JMPR	米国の 学的変化 (詳細不明)	食品安全委員会	参考 (農薬抄録)
ウサギ	18か月間 発がん性 試験	1,120	雌：肝細胞グリコーゲン減少	雌：肝細胞グリコーゲン減少等	雌：肝細胞グリコーゲン減少	
		0、10、150、2,000、5,000 ppm	雄：16.1 雌：不明	雄：212 雌：196	雄：212 雌：196	
		雄：0、1.15、16.1、212、630 雌：0、1.08、14.7、196、558	雄：腺外分泌腺の過形成 雌：不明 (発がん性は認められない)	雄：腺外分泌腺の過形成増加等 雌：体重増加抑制 (発がん性は認められない)	雄：体重増加抑制、腺外分泌腺の過形成 雌：体重増加抑制 (発がん性は認められない)	
イヌ	90日間 亜急性 毒性試験	0、5、30、150、400	母動物及び胎児：150 胎児：400	母動物：150 胎児：400	母動物：150 胎児：400	
		0、200、1,500、7,000、20,000ppm 雄：0、6.07、45.9、210、560 雌：0、6.79、52.8、232、581	母動物：体重増加抑制 胎児：過剰肋骨 (催奇形性は認められない)	母動物：体重増加抑制 胎児：毒性所見なし (催奇形性は認められない)	母動物：体重増加抑制等 胎児：毒性所見なし (催奇形性は認められない)	
イヌ	1年間 慢性毒性 試験	0、25、250、2,500、15,000ppm 雄：0、0.72、6.87、65.6、449 雌：0、0.76、6.80、	雄：210 雌：232	雄：210 雌：232	雄：210 雌：52.8	
		0、25、250、2,500、15,000ppm 雄：0、0.72、6.87、65.6、449 雌：0、0.76、6.80、	雌雄：体重増加抑制等	雌雄：体重増加抑制等	雌雄：体重増加抑制等	

動物種	試験	投与量 (mg/kg体重/日)	無毒性量 (mg/kg体重/日) ¹⁾			参考 (農薬抄録)
			JMPR	米国	食品安全委員会	
		68.0、446				
	ADI (cRfD)		NOAEL : 2.7 SF : 100 ADI : 0.03	NOEL : 3.75 SF : 100 cRfD : 0.0375	NOAEL : 2.70 SF : 100 ADI : 0.027	NOAEL : 2.7 SF : 100 ADI : 0.027
	ADI (cRfD) 設定根拠資料		ラット 2 年間慢性毒性/ 発がん性併合試験	ラット 2 年間慢性毒性/ 発がん性併合試験	ラット 2 年間慢性毒性/ 発がん性併合試験	ラット 2 年間慢性毒性/ 発がん性併合試験

ADI : 一日摂取許容量 cRfD : 慢性参照用量 UF : 不確実係数 SF : 安全係数

NOAEL : 無毒性量 NOEL : 最小影響量 — : 無毒性量は設定できない / : 記載なし

1) 無毒性量欄には、最小毒性量で認められた主な毒性所見等を記した。なお、米国では NOEL が記載されている。

<別紙1：代謝物/分解物略称>

記号	化学名
[A-2]	4-シクロプロピル-6-メチル-Nフェニルピリミジン-2-アミンのN-グルコース配糖体
[B]	Nフェニル-4-シクロプロピル-6-ヒドロキシメチル-2-ピリミジンアミン
[C]	Nフェニル-4-シクロプロピル-5-ヒドロキシ-6-メチル-2-ピリミジンアミン
[C-2]	Nフェニル-4-シクロプロピル-5-ヒドロキシ-6-メチル-2-ピリミジンアミンの硫酸抱合体
[C-3]	Nフェニル-4-シクロプロピル-5-ヒドロキシ-6-メチル-2-ピリミジンアミンのグルクロン酸抱合体
[D]	Nフェニル-4-シクロプロピル-5-ヒドロキシ-6-ヒドロキシメチル-2-ピリミジンアミン
[D-2]	Nフェニル-4-シクロプロピル-5-ヒドロキシ-6-ヒドロキシメチル-2-ピリミジンアミンのグルクロン酸抱合体
[E]	N(4-ヒドロキシフェニル)-4-シクロプロピル-6-メチル-2-ピリミジンアミン
[E-2]	N(4-ヒドロキシフェニル)-4-シクロプロピル-6-メチル-2-ピリミジンアミンの硫酸抱合体
[E-3]	N(4-ヒドロキシフェニル)-4-シクロプロピル-6-メチル-2-ピリミジンアミンのグルクロン酸抱合体
[G]	N(3-ヒドロキシフェニル)-4-シクロプロピル-6-メチル-2-ピリミジンアミン
[H]	N(2-ヒドロキシフェニル)-4-シクロプロピル-6-メチル-2-ピリミジンアミン
[I]	4-シクロプロピル-5-ヒドロキシ-6-メチル-N(4-ヒドロキシ)-フェニル-2-ピリミジンアミン
[I-2]	4-シクロプロピル-5-ヒドロキシ-6-メチル-N(4-ヒドロキシ)-フェニル-2-ピリミジンアミンの硫酸抱合体
[I-3]	4-シクロプロピル-5-ヒドロキシ-6-メチル-N(4-ヒドロキシ)-フェニル-2-ピリミジンアミンのグルクロン酸抱合体
[I-4]	4-シクロプロピル-5-ヒドロキシ-6-メチル-N(4-ヒドロキシ)-フェニル-2-ピリミジンアミンの2硫酸抱合体
[J]	4-シクロプロピル-5-ヒドロキシ-6-ヒドロキシメチル-N(4-ヒドロキシ)-フェニル-2-ピリミジンアミン
[K]	N(3,4-ヒドロキシフェニル)-4-シクロプロピル-6-メチル-2-ピリミジンアミン
[K-3]	N(3,4-ヒドロキシフェニル)-4-シクロプロピル-6-メチル-2-ピリミジンアミンの硫酸抱合体
[L]	3-[5-(4-シクロプロピル-6-メチル-ピリミジン-2-イルアミノ)-2-ヒドロキシフェニルスルファニル]-2-ヒドロキシプロピオン酸
[M]	3-[5-(4-シクロプロピル-6-メチル-ピリミジン-2-イルアミノ)-2-ヒドロキシフェニルスルフィニル]-2-ヒドロキシプロピオン酸
[N]	4-シクロプロピル-6-メチルヒドロキシ-N(3,4-ジヒドロキシ)-フェニル-2-ピリミジンアミン
[N-2]	4-シクロプロピル-6-メチルヒドロキシ-N(3,4-ジヒドロキシ)-フェニル-2-ピリミジンアミンの硫酸抱合体
[O]	Nフェニル-4-(2-ヒドロキシプロピル)-5-ヒドロキシ-6-メチル-2-ピリミジンアミン

[P]	<i>N</i> -フェニル-4-(3-ヒドロキシプロピル)-5-ヒドロキシ-6-メチル-2-ピリミジンアミン
[Q]	<i>N</i> -フェニルグアニジン
[R]	<i>N</i> -ヒドロキシフェニルグアニジン
[S]	4-シクロプロピル-6-メチル-2-ピリミジンアミン
[T]	2-ヒドロキシ-4-シクロプロピル-6-メチルピリミジン
[T-2]	ビス-(4-メチル-6-シクロプロピル-ピリミジニル)エーテル
[U]	<i>N</i> -フェニル-4-シクロプロピル-6-ホルミル-2-ピリミジンアミン
[V]	<i>N</i> -フェニル-4-シクロプロピル-6-カルボキシ-2-ピリミジンアミン

<別紙 2 : 検査値等略称>

略称	名称
水産 PEC	水産動植物被害予測濃度
A/G 比	アルブミン/グロブリン比
ai	有効成分量 (active ingredient)
Alb	アルブミン
ALP	アルカリフォスファターゼ
ALT	アラニンアミノトランスフェラーゼ [=グルタミン酸ピルビン酸トランスアミナーゼ (GPT)]
AUC	薬物濃度曲線下面積
Baso	好塩基球数
BCF	生物濃縮係数
Chol	コレステロール
C _{max}	最高濃度
CMC	カルボキシメチルセルロース
Cre	クレアチニン
Eos	好酸球数
GGT	γ-グルタミルトランスフェラーゼ [=γ-グルタミルトランスぺプチダーゼ (γ-GTP)]
Glob	グロブリン
Hb	ヘモグロビン (血色素量)
Ht	ヘマトクリット値 [=血中血球容積 (PCV)]
LC ₅₀	半数致死濃度
LD ₅₀	半数致死量
Lym	リンパ球数
MCH	平均赤血球ヘモグロビン量
MCHC	平均赤血球血色素濃度
MCV	平均赤血球容積
Mon	単球数
PEC	環境中予測濃度
PHI	最終使用から収穫までの日数
PL	リン脂質
PLT	血小板数
PT	プロトロンビン時間
T _{1/2}	消失半減期
TAR	総投与 (処理) 放射能
T.Bil	総ビリルビン
T.Chol	総コレステロール
TG	トリグリセリド

T _{max}	最高濃度到達時間
TP	総蛋白質
TRR	総残留放射能
UDS	不定期 DNA 合成
Ure	尿素
WBC	白血球数
WDG	顆粒水和剤
WG	顆粒水和物

<別紙3：作物残留試験成績>

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年	使用量 (g ai/ha)	試験 圃場 数	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)							
					シプロジニル				代謝物[B]			
					公的分析機関		社内分析機関		公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
小麦 (露地) (穀粒) 1995年	1,410 ^{WDG}	1	2	45	0.086	0.086	0.103	0.102	/	/	<0.005	<0.005
				61	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			0.005	0.005
	846~ 1,410 WDG	1	2	47	0.044	0.044	0.041	0.041	/	/	<0.005	<0.005
				62	0.005	0.005	<0.005	<0.005			<0.005	<0.005
りんご (露地) (果実) 1995年	3,290 WDG	1	4	14	2.03	1.97	1.66	1.64	/	/	0.04	0.04
				21	1.71	1.65	1.7	1.68			0.03	0.02
				28	0.92	0.92	1.22	1.22			0.01	0.01
				42	0.56	0.56	0.377	0.371			0.01	0.01
	2,820 WDG	1	4	21	0.57	0.56	1.46	1.42	/	/	<0.01	<0.01
				27	0.67	0.66	1	0.98			<0.01	<0.01
				42	0.56	0.56	0.494	0.466			<0.01	<0.01
				21	1.9	1.8	/	/			/	/
なし (露地) (果実) 1997年	1,880 WDG	1	3	28	1.57	1.54	1.15	1.11	/	/	/	/
				21	2.17	2.03	1.69	1.68			/	/
	1,880 WDG	1	3	14 ³⁾	0.858	0.834	1.25	1.22	/	/	/	/
				20 ³⁾	0.333	0.332	0.349	0.348			/	/
温州みかん (施設) (果肉) 1998年	680 ^{WDG1)}	1	3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/	/	/
				14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			/	/
				21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			/	/
	1,360 WDG1)	1	3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/	/	/
				14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			/	/
				21	0.006	0.006	<0.005	<0.005			/	/
温州みかん (施設) (果皮) 1998年	680 ^{WDG1)}	1	3	7	6.57	6.46	5.16	5.1	/	/	/	/
				14	4.97	4.82	5.42	5.38			/	/
				21	4.17	4.14	6.07	6.04			/	/
	1,360 WDG1)	1	3	7	5.21	5.21	5.4	5.4	/	/	/	/
				14	3.46	3.26	5.2	5.16			/	/
				21	4.93	4.86	5.1	5.07			/	/
なつみかん (露地) (果肉) 2000年	850 ^{WDG1)}	1	2	45	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/	/	/
				60	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			/	/
				91	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			/	/
	680 ^{WDG1)}	1	2	45	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/	/	/
				60	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			/	/
				90	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			/	/
なつみかん (露地) (果皮) 2002年	850 ^{WDG1)}	1	2	45	1.39	1.34	0.89	0.87	/	/	/	/
				60	1.4	1.38	1.31	1.28			/	/
				91	0.56	0.55	0.5	0.49			/	/

	680 WDG1)	1	2	45	1.56	1.47	1.49	1.42				
				60	1.14	1.13	0.51	0.5				
				90	0.49	0.46	0.44	0.44				
なつみかん ²⁾ (露地) (全果実) 2002年	850 WDG1)	1	2	45		0.392		0.23				
				60		0.404		0.38				
				91		0.163		0.15				
	680 WDG1)	1	2	45		0.401		0.37				
				60		0.309		0.15				
				90		0.128		0.13				
すだち (露地) (果実) 1999年	680 WDG1)	1	2	59	0.025	0.024						
				90	<0.005	<0.005						
かぼす (露地) (果実) 1999年	680 WDG1)	1	2	45	0.136	0.136						
				60	0.006	0.006						
				90	0.16	0.156						
ゆず (露地) (果実) 2000年	1,250~ 1,416 WDG1)	1	2	45	0.946	0.945						
				60	1.191	1.184						
				90	0.736	0.726						
ぶどう (施設) (果実) 1999年	510 WDG1)	1	2	30	1.7	1.7	1.92	1.86				
				45	2.78	2.76	2.47	2.36				
				60	0.428	0.421	0.409	0.368				
ぶどう (施設) (果実) 1999年	680 WDG1)	1	2	7	1.91	1.9	2.04	1.98				
				14	1.24	1.24	2.01	1.99				
				21	0.619	0.617	1.84	1.78				
うめ (露地) (果実) 2001年	510 WDG1)	1	2	45	0.028	0.027	0.032	0.032				
				60	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
	680 WDG1)	1	2	45	0.021	0.019	0.037	0.036				
				60	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
たまねぎ (露地) (鱗茎) 2003年	340 WDG1)	1	3	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
				7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
				14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
	680 WDG1)	1	3	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
				7	0.009	0.008	<0.005	<0.005				
				14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				

1) シプロジニル 34% + フルジオキソニル 23% 顆粒水和剤が用いられた。

2) 全果実の残留値は、果肉・果皮それぞれの平均残留値に重量比を乗じ、和することによって求めた。

3) 申請された使用時期は収穫 21 日前までであるが、データがないため、値を示した。

<別紙 4：作物残留試験（海外）>

作物 [分析部位] 実施年	処理量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)
高麗人参 [生人参] 2002年	500WG	3	30	<0.01
		3	21	0.01
		4	21	0.01
高麗人参 [乾燥人参]]2002年	500WG	3	30	<0.02
		3	21	0.03
		4	21	<0.02

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数 又は使用量 使用方法	使用 回数	経過日数 部位	試料調製場所	残留値(mg/kg)
					シプロジニル
いんげんまめ [乾燥子実] 2001年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.8%) 0.331 lb AI /A [5.296oz. AI /A] 散布	4	7	米国 Velva ND	0.0335 0.0321
		4	7	米国 Brookings SD	0.192 0.104
		6	7	米国 Aurora SD	0.0407 0.0461
		4	6	米国 Holt MI	0.0427 0.0320
		4	7	米国 Fort Collins CO	0.0203 0.0252
		4	6	米国 Wellington CO	0.0211 0.0205
		4	6	米国 Kimberly ID	0.0244 0.0548
		4	8	米国 Fremont OH	0.0293 0.0195
		4	5	米国 Salinas CA	0.134 0.0895

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 又は使用量 使用方法	使用 回数	経過日数 部位	試料調製場所	残留値(mg/kg)
					シプロジニル
ライマ豆 [子実] 2001年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.8%) 0.331 lb AI /A [5.296oz.AI /A] 散布	4	8	米国 Salisbury MD	<0.02 <0.02
		4	8	米国 Salisbury MD	<0.02
		6	7	米国 Clinton NC	<0.02 <0.02
		5	7	米国 Kimberly ID	0.0296 - 0.0445
		4	7	米国 Salinas CA	0.0201 0.0219
		5	7	米国 Salinas CA	<0.02 <0.02
		5	6-8	米国 Fremont OH	<0.02 <0.02
		5	7-8	米国 Tifton GA	0.0214 - 0.0387

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 又は使用量 使用方法	使用 回数	経過日数 部位	試料調製場所	残留値(mg/kg)
					シプロジニル
さやいんげん [莢+子実] 2001年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.8%) 0.331 lb AI /A [5.296oz.AI /A] 散布	4	8	米国 Ithaca NY	0.154 0.163
		4	7	米国 Salisbury MD	0.180 0.185
		4	7	米国 Gainesville FL	0.235 0.215
		4	0 7 14	米国 Lansing MI	0.419, 0.410 0.177, 0.167 0.0687, 0.0667
		4	7	米国 Madison WI	0.112 0.0872
		4	0 6 15	米国 Holtville CA	1.09, 0.919 0.517, 0.464 0.311, 0.235
		4	8	米国 Twin Falls ID	0.143 0.126
		4	6	米国 Madison OH	0.129 0.112

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数 又は使用量 使用方法	使用 回数	経過日数 部位	試料調製場所	残留値(mg/kg)
					シプロジニル
えんどうまめ 2004年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.5%) 381.0 g AI/ha 373.0 g AI/ha 散布	2	28 ^a 子実	英国 Nottingham	< 0.02
			28 ^a 植物体+莢		0.11
			43 ^a 子実		0.03
			43 ^a 植物体+莢		0.21
			43 ^b 子実		0.07
			43 ^b 植物体+莢		0.14

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数 又は使用量 使用方法	使用 回数	経過日数 部位	試料調製場所	残留値(mg/kg)
					シプロジニル
えんどうまめ 2004年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.5%) 378.0 g AI/ha 367.0 g AI/ha 散布	2	0 子実	英国 Derbyshire,	0.04
			0 植物体		7.50
			7 子実		< 0.02
			7 植物体		1.90
			14 子実		< 0.02
			14 植物体		1.80
			21 子実		< 0.02
			21 植物体		1.60
			28 ^a 子実		0.02
			28 ^a 植物体+莢		0.50

			41 ^a 子実		0.02
			41 ^a 植物体+莢		0.11
			41 ^b 子実		0.02
			41 ^b 植物体+莢		0.44
えんどうまめ 2004年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.5%) 374.00 g AI/ha 374.00 g AI/ha 散布	2	0 子実	英国 Nottinghamshire,	0.06
			0 植物体		2.70
			7 子実		< 0.02
			7 植物体		0.76
			14 子実		< 0.02
			14 植物体		0.84
			21 子実		0.02
			21 植物体		0.51
			28 ^a 子実		< 0.02
			28 ^a 植物体+莢		0.21
			49 ^a 子実		0.03
			49 ^a 植物体+莢		0.11
			49 ^b 子実		0.03
			49 ^b 植物体+莢		0.10

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数 又は使用量 使用方法	使用 回数	経過日数 部位	試料調製場所	残留値(mg/kg)
					シプロジニル
えんどうまめ 2004年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.5%) 371.00 g AI/ha 379.00 g AI/ha 散布	2	28 子実	スイス国 Vouvry VS	< 0.02
			28 子実		< 0.02
えんどうまめ 2004年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.5%) 386.00 g AI/ha 378.00 g AI/ha 散布	2	28 ^a 子実	フランス国 Finhan	0.06
			28 ^a 植物体+莢		2.4
			28 ^b 子実		0.06
			28 ^b 植物体+莢		3.4
えんどうまめ 2004年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.5%) 379.00 g AI/ha 376.00 g AI/ha 散布	2	28 ^a 子実	スペイン国 Villarreal de Huerva	0.05
			28 ^a 植物体+莢		4.0
			28 ^b 子実		0.06
			28 ^b 植物体+莢		4.3
えんどうまめ 2004年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.5%) 386.00 g AI/ha 368.00 g AI/ha 散布	2	0 子実	フランス国 Meauzac	0.06
			0 植物体		8.00
			7 子実		0.05
			7 植物体		3.40
			14 子実		0.06
			14 植物体		4.80
			21 子実		0.04
			21 植物体		2.90
28 ^a 子実	0.03				

			28 ^a 植物体+ 莢		4.1
			28 ^b 子実		0.04
			28 ^b 植物体+ 莢		2.2

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数 又は使用量 使用方法	使用 回数	経過日数 部位	試料調製場所	残留値(mg/kg)
					シプロジニル
えんどうまめ 2004年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.5%) 377.00 g AI/ha 377.00 g AI/ha 散布	2	0 子実	スペイン国 Cortes	0.14
			0 植物体		11.80
			7 子実		0.06
			7 植物体		10.70
			14 子実		0.07
			14 植物体		4.60
			21 子実		0.06
			21 植物体		5.90
			28 ^a 子実		0.07
			28 ^a 植物体+莢		2.8
			28 ^b 子実		0.06
			28 ^b 植物体+莢		6.0

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数 又は使用量 使用方法	使用 回数	経過日数 部位	試料調製場所	残留値(mg/kg)
					シプロジニル
そらまめ (乾 燥)	シプロジニル 顆粒水和剤	2	28 ^a 子実	英国 Nottinghamshire	0.01

2005年	(37.5%) 376.00 g AI/ha 376.00 g AI/ha 散布		28 ^a 植物体		< 0.01
			28 ^b 子実		< 0.01
			28 ^b 茎		< 0.01
そらまめ (乾燥) 2005年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.5%) 371.00 g AI/ha 371.00 g AI/ha 散布	2.	0 子実	英国 Nottinghamshire	0.02
			0 植物体		5.60
			7 子実		< 0.01
			7 植物体		0.50
			14 子実		< 0.01
			14 植物体		0.42
			21 子実		0.03
			21 植物体		0.69
			28 子実		< 0.01
			28 植物体		0.49
			36 ^a 子実		0.02
			36 ^a 植物体		0.66
			36 ^b 子実		< 0.01
			36 ^b 茎		0.73
そらまめ (乾燥) 2005年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.5%) 379.00 g AI/ha 383.00 g AI/ha 散布	2	28 ^a 子実	フランス国 St Georges Sur Layon	0.02
			28 ^a 植物体		2.68
			28 ^b 子実		0.01
			28 ^b 茎		0.67

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数 又は使用量 使用方法	使用 回数	経過日数 部位	試料調製場所	残留値(mg/kg)
					シプロジニル
そらまめ (乾燥) 2005 年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.5%) 366.00 g AI/ha 377.00 g AI/ha 散布	2	0 子実	フランス国 Saclas	0.02
			0 植物体		4.98
			7 子実		0.02
			7 植物体		1.51
			14 子実		0.02
			14 植物体		0.78
			21 子実		0.02
			21 植物体		1.39
			28 ^a 子実		0.03
			28 ^a 植物体		0.65
			28 ^b 子実		0.03
			28 ^b 茎		0.09
そらまめ(乾燥) 2005 年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.5%) 377.00 g AI/ha 390.00 g AI/ha 散布	2	28 ^a 子実	フランス国 Lafrançaise	0.05
			28 ^a 植物体		0.78
			28 ^b 子実		0.04
			28 ^b 茎		1.15

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数 又は使用量 使用方法	使用 回数	経過日数 部位	試料調製場所	残留値(mg/kg)
					シプロジニル
そらまめ(乾燥) 2005年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.5%) 379.00 g AI/ha 380.00 g AI/ha 散布	2	0 子実	フランス国 Masgrenier	0.03
			0 植物体		8.60
			7 子実		0.02
			7 植物体		5.85
			14 子実		0.03
			14 植物体		3.27
			21 子実		0.03
			21 植物体		3.54
			28 ^a 子実		0.01
			28 ^a 植物体		0.28
			28 ^b 子実		0.11
			28 ^b 茎		1.05
そらまめ(乾燥) 2005年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.5%) 370.00 g AI/ha 386.00 g AI/ha 散布	2	28 ^a 子実	フランス国 Castelsarrasin	0.03
			28 ^a 植物体		1.21
			28 ^b 子実		0.03
			28 ^b 茎		1.53

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数 又は使用量 使用方法	使用 回数	経過日数 部位	試料調製場所	残留値(mg/kg)
					シプロジニル
そらまめ(乾燥) 2005年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.5%) 385.00 g AI/ha 383.00 g AI/ha 散布	2	0 子実	フランス国 Barry D'Islemade	0.10
			0 植物体		5.58
			7 子実		0.02
			7 植物体		0.63
			14 子実		0.01
			14 植物体		0.28
			21 子実		0.02
			21 植物体		0.17
			28 ^a 子実		0.01
			28 ^a 植物体		0.29
			28 ^b 子実		0.02
			28 ^b 茎		0.19

a:手選別 b:機械選別

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数 又は使用量 使用方法	使用 回数	経過日数 部位	試料調製場所	残留値(mg/kg)
					シプロジニル
たまねぎ 2004年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.5%) 5.25oz AI/A [148.8g AI/A] 散布	4	7	米国 North Rose NY	0.16
					0.19
			7	米国 Champaign IL	<0.05
					<0.05
			7	米国 Ephrata, WA	<0.05
					<0.05

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数 又は使用量 使用方法	使用 回数	経過日数 部位	試料調製場所	残留値(mg/kg)
					シプロジニル
メロン (Cantaloupe) 2007年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.5%) 5.25 oz AI/A [148.8g AI/A] 散布	4	1	米国	0.05, 0.04
			8	Champaign IL	0.03, 0.04
			1	米国	0.09, 0.10
			7	Sycamore, GA	0.06, 0.07
			0		0.24, 0.14
			1		0.17, 0.17
			3	米国	0.06, 0.06
			5	Fresno, CA	0.06, 0.28
			7		0.10, 0.11
			9		0.14, 0.05
			1	米国	0.08, 0.10
			7	Live Oak, CA	0.10, 0.07
			1	米国	0.47, 0.37, 0.18, 0.12
			7	Live Oak, CA	0.18, 0.15, 0.11, 0.08
きゅうり (Cucumber) 2007年			1	米国	0.05, 0.06
			8	Richmond, TX	0.02, 0.03
			1	米国	0.03, 0.06
			7	Delavan, WI	0.02, 0.02
			1	米国	0.04, 0.04
			7	Conklin, MI	0.02, 0.01
			1	米国	0.13, 0.09, 0.09, 0.08
			8	Richmond, TX	0.04, 0.04, 0.10, 0.09
			1	米国	0.08, 0.10
			7	Chula, GA	0.02, 0.03
1	米国	0.15, 0.14			
7	Kinston, NC	0.01, <0.01			
1	米国	0.21, 0.26			
7	Vero Beach, FL	0.05, 0.10			

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数 又は使用量 使用方法	使用 回数	経過日数 部位	試料調製場所	残留値(mg/kg)
					シプロジニル
かぼちゃ(Squash) 2007年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.5%) 5.25 oz AI/A [148.8g AI/A] 散布	4	1	米国	0.02, 0.02
			6	Champaign IL	0.01, 0.01
			1	米国	0.07, 0.06
			7	Hudson, NY	0.02, 0.02
			1	米国	0.12, 0.11, 0.04, 0.05
			6	Elko, SC	<0.01, 0.01, <0.01, 0.01
			1	米国	0.06, 0.08
			7	Vero Beach, FL	0.01, 0.01
			0	米国 Sanger, CA	0.02, 0.03
			1		0.03, 0.02
3	<0.01, <0.01				
5	<0.01, <0.01				
7	<0.01, <0.01				
9	<0.01, <0.01				

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数 又は使用量 使用方法	使用 回数	経過日数 部位	試料調製場所	残留値(mg/kg)
					シプロジニル
イチゴ 2002年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.5%) 0.328 lb AI /A [5.248 oz. AI /A] 散布	4	0	米国 Madera, CA	1.96, 1.31
				米国 Salinas, CA	0.529, 0.831
				米国 Fresno, CA	1.70, 2.23
				米国 Suwannee, FL	1.12, 1.91
				米国 Clinton, NC	1.32, 0.873
				米国 Ithaca, NY	0.111, 0.0802
				米国 Aurora, OR	0.291, 0.318
				米国 Greenwood, WI	0.893, 0.918

物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数 又は使用量 使用方法	使用 回数	経過日数 部位	試料調製場所	残留値(mg/kg)
					シプロジニル
ラズベリー 1998年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.5%) 0.328 lb AI /A [5.248 oz. AI /A] 散布	4	0	米国 Springs, NC	5.56, 6.19
				米国 Durham, NH	2.23, 2.80
				米国 Mt. Vernon, WA	1.30, 1.62
				米国 Burlington, WA	1.42, 1.72
				米国 Walla walla, WA	1.86, 2.43

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数 又は使用量 使用方法	使用 回数	経過日数 部位	試料調製場所	残留値(mg/kg)
					シプロジニル
キウイ 2004年	シプロジニル 顆粒水和剤 (75.0%) 0.46875 lb AI /A [7.5oz. AI /A] 散布	2	0	米国 Davis, CA	0.857, 1.12
				米国 Porterville, CA	0.520, 0.691
				米国 Parlier, CA	1.08, 1.10

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数 又は使用量 使用方法	使用 回数	経過日数 部位	試料調製場所	残留値(mg/kg)
					シプロジニル
なたね [種子] 2007年	シプロジニル 顆粒水和剤 (37.5%) 365.6g AI /ha 散布	1	48	カナダ国 Elm Creek, MB	ND, ND
			35	カナダ国 Delisle, SK	ND, ND
			44 48 53 57	カナダ国 Minto, MB	ND ND ND, ND ND
			37	カナダ国 Minto, MB	ND, ND
			52	カナダ国 Boissevain, MB	ND, ND
			46	カナダ国 Boissevain, MB	ND, ND
			35 42 49 56	カナダ国 Rosthern, SK	ND ND ND, ND ND
			53	カナダ国 Rosthern, SK	ND, ND
			38	カナダ国 Hepburn, SK	ND, ND
			38	カナダ国 Hepburn, SK	ND, ND
			41	カナダ国 Innisfail, AB	ND, ND
			52	カナダ国 Innisfail, AB	ND, ND
			41	カナダ国 Penhold, AB	0.021, NQ(0.017)
			52	カナダ国 Penhold, AB	ND, ND
			42	カナダ国 Sylvan Lake, AB	ND, ND
			42	カナダ国 Sylvan Lake, AB	ND, NQ(0.0066)

ND=検出せず (検出限界 0.00600ppm 以下)

NQ=定量せず (定量限界 0.0200ppm 以下)

<参照>

- 1 食品、添加物等の規格基準（昭和 34 年厚生省告示第 370 号）の一部を改正する件（平成 17 年 11 月 29 日付け厚生労働省告示第 499 号）
- 2 食品健康影響評価について（平成 22 年 9 月 9 日付け厚生労働省発食安 0909 第 5 号）
- 3 農薬抄録シプロジニル（殺菌剤）（平成 22 年 6 月 9 日改訂）：シンジェンタ・ジャパン株式会社、未公表
- 4 JMPR: "CYPRODINIL ", Pesticide residues in food – 2003. Report of the Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues. p.1-47 (2003)
- 5 JMPR: "CYPRODINIL ", Pesticide residues in food-2003 evaluations. Part I. Residues. p.169-184 (2003)
- 6 JMPR: "CYPRODINIL ", Pesticide residues in food-2003 evaluations. Part II. Toxicology. p.53-71 (2003)
- 7 US EPA : Pesticide Fact Sheet:CYPRODINIL
- 8 シプロジニルの魚介類における最大推定残留値に係る資料
- 9 Cyprodinil 粒状水和物の作物（人参）残留性試験
- 10 シプロジニルの海外における残留基準値および適正農業規範：シンジェンタ・ジャパン株式会社、未公表
- 11 農薬抄録シプロジニル（殺菌剤）（平成 24 年 1 月 12 日改訂）：シンジェンタ・ジャパン株式会社、一部公表
- 12 シプロジニルの農薬抄録追加資料要求事項に対する回答書（平成 24 年 1 月 12 日）：シンジェンタ・ジャパン株式会社、未公表