

神経毒性試験における影響として、2000ppm 投与群の雌雄では体重増加抑制、雄で飼料効率の低下が認められた。

機能総合観察において、着地開脚幅の低下が雄の全投与群の 5 週および 2000ppm 投与群の 9 週で、前肢および後肢の握力低下が雄の全投与群の 5 週で、前肢の握力低下が雌の 2000ppm 投与群の 14 週で観察されたが、一過性の変化であり、これらの変化はすべて背景データ内であったため、投与に関連した影響でないと考えられた。また、自発運動量の低下が 2000ppm 投与群雌の 9 週で認められたが、一過性のわずかな変化であり、病理組織学的変化が認められなかったため、投与に関連した影響でないと考えられた。

また、雄の 500ppm 投与群で脳の幅及び脳比重量増加が認められたが、脳の他の測定項目に影響が見られなかったこと及び用量相関性がないことから投与の影響とは考えなかった。最高用量である 2000ppm 投与群でも神経毒性を示す所見はみられなかった。

本試験における一般毒性に対する無毒性量は、2000ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制等が認められたので 500ppm（雄で 38.5 mg/kg 体重/日、雌で 47.9 mg/kg 体重/日）、神経毒性に対する無毒性量は 2000ppm（雄で 161 mg/kg 体重/日、雌で 202 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 11,42）

## 1 2. 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）を用いた強制経口投与（0、3、25 及び 200 mg/kg 体重/日；ゼラチンカプセル）による 1 年間の慢性毒性試験が実施された。

200mg/kg 体重/日投与群の雌雄で、液状便の発現頻度増加（雌雄ともに 4/4 匹）、コレステロール及び TG の増加、ALP 活性の上昇並びに肝比重量の増加、同投与量群の雄では血中カリウム及びビリンの増加、MCH 減少、嘔吐又は吐き出しの発生頻度の増加、雌で流涎の発生頻度増加がみられた。

25mg/kg 体重/日投与群の雌では、肝比重量増加がみられた。しかしながら、血液生化学的变化や病理組織学的所見に投与の影響がみられていないので、毒性学的意義はないものと考えられた。

本試験において、200 mg/kg 体重/日投与群の雌雄でコレステロール及び TG の増加等が認められたので、無毒性量は 25mg/kg 体重/日であると考えられた。（参照 11,43）

### (2) 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 64 匹）を用いた混餌（0、60、300、雄 750<sup>3</sup>/雌 1500ppm：平均検体摂取量は表 11 参照）投与による 104 週間の慢性毒性/発がん性併合試験が実施された。

表 11 ラット 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験の平均検体摂取量

投与群	60 ppm	300 ppm	750 ppm	1500 ppm

<sup>3</sup>：雄での最高用量群は、当初 1500ppm（108.6mg/kg 体重/日）を投与したが、投与開始後 39 週の段階で死亡例が増加したため、53 週より投与量を 750ppm に変更した。

検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	3.6	18.2	82.4	/
	雌	4.5	22.3		

最高投与量群（雌：1500ppm、雄：750ppm）では、体重増加抑制、摂餌量の減少及び飼料効率の低下、ALP、ALT 及び AST 活性の低下、同投与量群の雌で TG 及びコレステロールの低下がみられた。

1500ppm 投与群の雄の途中死亡動物(13 匹) では、投与に関連した変化として、肉眼的に総胆管の拡張、腹水、十二指腸膨満が、組織学的には総胆管の拡張、胆管炎、胆管壁肥厚、胆管上皮過形成がみられ、この変化に伴い肝で胆管上皮過形成及び胆肝炎の発現頻度増加がみられた。本被験物質の主要な標的臓器は胆管であると考えられ、雄のみに認められ、雌では胆管への影響はみられなかった。

本試験において、最高投与量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 300ppm（雄：18.2mg/kg 体重/日、雌：22.3mg/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 11,44）

### (3) 2年間発がん性試験（マウス）

C57BL/10 マウス（一群雌雄各 55 匹）を用いた混餌（0、50、300 及び 2000ppm：平均検体摂取量は表 12 参照）投与による 104 週間の発がん性試験が実施された。

表 12 マウス 2 年間発がん性試験の平均検体摂取量

投与群		50 ppm	300 ppm	2000ppm
検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	6.2	37.5	272
	雌	8.5	51.3	363

2000ppm 投与群の雌雄では、体重増加抑制、飼料効率低下及び肝比重量増加がみられた。300ppm 投与群雄で体重増加抑制がみられたが、変動幅は大きくなく、増悪傾向がみられないため、毒性学的に有意であるとは考えられなかった。いずれの投与群においても、病理組織学的所見に検体投与の影響はみられなかった。

本試験において、2000ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制等が認められたので、無毒性量は雌雄で 300ppm（雄：37.5mg/kg 体重/日、雌：51.3mg/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 45）

## 1.3. 生殖発生毒性試験

### (1) 2世代繁殖試験（ラット）

Alpk:ApfSD ラット（一群雌雄各 26 匹）を用いた混餌（0、60、300 及び 1500 ppm：平均検体摂取量は表 13 参照）投与による 2 世代繁殖試験が実施された。

表 13 ラット 2 世代繁殖試験の平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)

	60ppm	300ppm	1500ppm

P	雄	6.5	33.0	162
	雌	6.9	34.4	171
F <sub>1</sub>	雄	6.3	31.7	168
	雌	6.7	33.2	179

親動物では、1500ppm 投与群の P 及び F<sub>1</sub>雄の各 1 例で死亡がみられ、途中死亡動物および最終屠殺動物の P 雄 2 例及び F<sub>1</sub>雄 10 例で総胆管の拡張がみられた。P 及び F<sub>1</sub>雌雄で体重増加抑制、摂餌量減少、肝比重量増加がみられた。P 及び F<sub>1</sub>雌では妊娠期間中に体重増加抑制及び摂餌量減少がみられ、P 雌で哺育期間中に体重増加抑制、P 雌雄及び F<sub>1</sub>雌及び F<sub>1</sub>雄で 1～10 週目に飼料効率の減少がみられた。病理組織学的所見として、1500ppm 投与群の P 及び F<sub>1</sub>雄で総胆管の拡張、上皮過形成、胆管炎、胆管管腔内に好塩基の沈着物及び潰瘍形成などの変化がみられた。また、総胆管の拡張がみられた多くの動物で肝の増殖性胆肝炎がみられた。

児動物では、1500ppm 投与群の F<sub>1</sub> 及び F<sub>2</sub>児体重の低値がみられた。

本試験において、親動物の 1500ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制等が、児動物の 1500ppm 投与群の雌雄で体重低値が認められたので、無毒性量は親動物及び児動物ともに 300ppm (31.7mg/kg 体重 / 日) であると考えられた。繁殖に対する影響は認められなかった。(参照 11,46)

## (2) 発生毒性試験 (ラット)

Alpk:ApfSD ラット(一群雌 24 匹)の妊娠 6～15 日<sup>4</sup>に強制経口(0、25、100 及び 300 mg/kg 体重/日)投与して発生毒性試験が実施された。

母動物では、300mg/kg 体重/日投与群で 12 匹のうち 3 匹が 2 回目の投与後に死亡し、さらに 1 匹切迫屠殺した後、最大耐量を超えていると判断し、同群の残り 8 匹の投与を中止した。300mg/kg 体重/日投与群で体重減少、下痢及び尿失禁がみられた。100mg/kg 体重/日投与群で下痢及び尿失禁、体重減少及び摂餌量の減少がみられ、妊娠 8～15 日に投与後の流涎が高頻度でみられた。同群の剖検で 2 例に胃に出血がみられた。

胎児では、100mg/kg 体重/日投与群で化骨遅延の増加がみられた。

本試験において、母動物の 100 mg/kg 体重/日投与群に下痢・尿失禁等が、胎児の 100 mg/kg 体重/日投与群に化骨遅延の増加が認められたので、無毒性量は母動物及び胎児ともに 25mg/kg 体重/日と考えられた。催奇形性は認められなかった。(参照 11,47)

## (3) 発生毒性試験① (ウサギ)

NZW ウサギ(一群雌 21 匹)の妊娠 7～19 日<sup>5</sup>に強制経口(0、50、150 及び 500 mg/kg 体重/日、溶媒: コーン油 1 ml/kg 体重)投与して発生毒性試験が実施された。

母動物では、500mg/kg 体重/日投与群で、下痢、生殖器周辺の汚れ、体重減少及び摂餌量の減少がみられた。150 及び 50mg/kg 体重/日投与群においても体重減少、下痢が観察された。

<sup>4</sup> : 精子発見日を 1 日として、妊娠 7～16 日。

<sup>5</sup> : 交尾確認日を 1 日として、妊娠 8～20 日。

胎児に対するアゾキシストロビン投与の影響は認められなかった。

本試験において、母動物の 50 mg/kg 体重/日投与群に体重減少等が認められたので、母動物に対する無毒性量は設定できなかった。胎児に対する無毒性量は 500mg/kg 体重/日と考えられた。(参照 11,48)

#### (4) 発生毒性試験②(ウサギ・母動物)

ウサギにおける発生毒性試験において母動物に対する無毒性量は設定できなかったことから、追加試験として、NZW ウサギ(一群雌 15 匹)の妊娠 7~19 日<sup>5</sup>に強制経口(0、25、40 及び 150 mg/kg 体重/日、溶媒:コーン油 1ml/kg 体重)投与して発生毒性試験を実施した。

150mg/kg 体重/日投与群では、体重増加抑制、摂餌量減少、下痢及び生殖器周辺の汚れなどがみられた。40mg/kg 体重/日投与群では妊娠 8~9 日に体重の低値、摂餌量減少、下痢、生殖器付近の汚れなどがみられた。

本試験において、40 mg/kg 体重/日投与群で体重低値、摂餌量減少等が認められたので、母動物に対する無毒性量は 25mg/kg 体重/日であると考えられた。(参照 11,49)

### 1 4. 遺伝毒性試験

アゾキシストロビン(原体)の細菌を用いた DNA 修復試験及び復帰突然変異試験、マウスリンパ腫由来培養細胞(L5178Y)を用いた遺伝子突然変異試験、培養ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験、ラットを用いた *in vivo/in vitro* 肝不定期 DNA 合成(UDS)試験、マウス骨髄を用いた小核試験が実施された。

マウス L5178Y 細胞を用いた遺伝子突然変異試験及び培養ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験で陽性結果が認められたが、その他の試験結果は全て陰性であった。

遺伝子突然変異試験及び染色体異常試験で認められた陽性反応は、用量依存性、再現性及び出現頻度などから見て、その程度は弱いと考えられる。さらに、十分高用量まで試験された *in vivo/in vitro* 肝 UDS 試験及びマウス骨髄を用いた小核試験結果が陰性であったので、一部 *in vitro* で認められた遺伝毒性が生体内においても発現するとは考え難かった。従って、生体にとって特段の問題となるような遺伝毒性はないと考えられた。(表 14) (参照 50~55)

表 1 4 遺伝毒性試験概要 (原体)

試験	対象	投与量・処理濃度	結果	
<i>In vitro</i>	DNA 修復試験 (±S9)	<i>B. subtilis</i> H17, M45 株	78~2500 $\mu$ g/ディスク	陰性
	復帰突然変異試験 (±S9)	<i>S. typhimurium</i> TA98, TA100, TA1535, TA 1537 株 <i>E. coli</i> WP2/ pKM101, WP2uvrA/pKM101 株	100~5000 $\mu$ g/プレート	陰性
	遺伝子突然変異試験 (±S9)	マウスリンパ腫由来培養 細胞(L5178Y)	8~80 $\mu$ g/ml	陽性 ±S9
	染色体異常試験 (±S9)	ヒト末梢血リンパ球	1.0~50 $\mu$ g/ml(-S9) 25~200 $\mu$ g/ml(+S9)	陽性 ±S9
<i>in vivo</i> / <i>in vitro</i>	肝 UDS 試験	SD ラット (検体群: 雄 5 匹)	1250, 2000mg/kg 体重 (単回経口投与)	陰性
<i>In vivo</i>	小核試験	C57BL/6 マウス (一群雌雄各 5 匹)	5000mg/kg 体重 (単回経口投与)	陰性

注) ±S9: 代謝活性化系存在下及び非存在下

アゾキシストロビンの Z 異性体である代謝物 D に関して細菌を用いた復帰突然変異試験が実施されており、試験は陰性であった。(表 15) (参照 56)

表 1 5 遺伝毒性試験概要 (代謝物 D)

試験	対象	処理濃度	結果
復帰突然変異試験 (±S9)	<i>S. typhimurium</i> TA98, TA100, TA1535, TA1537 株 <i>E. coli</i> WP2/ pKM101, WP2uvrA/pKM101 株	100~5000 $\mu$ g/プレート	陰性

注) ±S9: 代謝活性化系存在下及び非存在下

### Ⅲ. 総合評価

参照に挙げた資料を用いて農薬「アゾキシストロビン」の食品健康影響評価を実施した。

ラットを用いた動物体内運命試験において、単回投与後の血中濃度は低用量群で1～8時間後に、高用量群で2～12時間後に最高に達した。組織内では  $T_{max}$  付近で小腸、大腸、肝臓、腎臓、血漿及び血液で比較的高濃度に認められた。主な排泄経路は糞中であつた。尿中からはアゾキシストロビンは認められず、代謝物として、Y、M等が認められた。糞中からはアゾキシストロビン及び代謝物M等が認められた。胆汁中からはアゾキシストロビンは認められず、代謝物Y等が認められた。主要代謝経路は2つあると考えられ、メチルエステルの加水分解とこれに続くグルクロン酸抱合と、シアノフェニル環のグルタチオン抱合及びこれに続くメルカプツール酸の生成であると考えられた。

稲、小麦、ぶどう樹及び落花生を用いた植物体内運命試験が実施された。残留成分として、アゾキシストロビン、代謝物B、D及びM等が認められた。

土壌中運命試験が実施された。アゾキシストロビンの土壌中半減期は好氣的条件下において英国土壌で54～85日、米国土壌164日、嫌氣的条件下で50～56日であつた。主要な分解物はいずれも分解物Bであつた。

加水分解及び水中光分解試験が実施された。加水分解試験でのアゾキシストロビンの半減期はpH9、50℃で290時間であり、主要分解物として分解物B及びHが認められた。水中光分解試験でのアゾキシストロビンの半減期は滅菌蒸留水及び自然水でそれぞれ春期における東京（北緯35°）の太陽光換算で35.3日、8.3日であり、主要分解物として分解物D及びMが認められた。

火山灰埴壌土及び沖積埴壌土を用いて、アゾキシストロビンと分解物B、M及びNを対象とした土壌残留試験（容器内及び圃場）が実施された。推定半減期はアゾキシストロビンでは1日以内～180日、アゾキシストロビンと分解物B、M及びNの含量としては1日以内～240日であつた。

水稻、果実、野菜、茶等を用いて、アゾキシストロビン及びその代謝物B、D、F、L及びMを分析対象化合物とした作物残留試験が実施された。アゾキシストロビンの最高値は最終散布後7日目に収穫した畑さわび（茎葉）の11.9 mg/kgであつた。代謝物Dは最終散布7日後の葉ねぎ（茎葉）で0.12 mg/kg、代謝物Fは、最終散布21日後の小麦（種子）で0.07 mg/kg、代謝物Lは0.01 mg/kg、代謝物Mは最終散布7日後の葉ねぎで0.11 mg/kgが検出された。代謝物Bは検出限界以下（<0.01 mg/kg）であつた。

アゾキシストロビンの急性経口  $LD_{50}$  はラット及びマウスの雌雄で>5000mg/kg 体重、経皮  $LD_{50}$  はラットの雌雄で>2000mg/kg 体重、吸入  $LC_{50}$  はラットの雄で962  $\mu$ g/L、雌で698  $\mu$ g/Lであつた。代謝物Dの急性経口  $LD_{50}$  は、マウスの雌雄で>5000mg/kg 体重であつた。

亜急性毒性試験で得られた無毒性量は、ラットで20.4mg/kg 体重/日、イヌで10mg/kg 体重/日であつた。

慢性毒性及び発がん性試験で得られた無毒性量は、イヌで25mg/kg 体重/日、ラットで18.2mg/kg 体重/日、マウスで37.5mg/kg 体重/日であつた。発がん性は認められなかつた。

2世代繁殖試験で得られた無毒性量は、ラットで31.7mg/kg 体重 / 日であつた。繁殖に対する影響は認められなかつた。

発生毒性試験で得られた無毒性量は、ラットの母動物及び胎児ともに25mg/kg 体重/日、ウ

サギの母動物で 25mg/kg 体重/日、胎児で 500mg/kg 体重/日であった。いずれも催奇形性は認められなかった。

アゾキシストロビンの細菌を用いた DNA 修復試験及び復帰突然変異試験、マウスリンパ腫由来培養細胞(L5178Y)を用いた遺伝子突然変異試験、培養ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験、ラットを用いた *in vivo/in vitro* 肝不定期 DNA 合成(UDS)試験、マウス骨髄を用いた小核試験が実施された。L5178Y 細胞を用いた遺伝子突然変異試験及び培養ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験で陽性結果が認められたが、その他の試験結果は全て陰性であった。

遺伝子突然変異試験及び染色体異常試験で認められた陽性反応は、用量依存性、再現性及び出現頻度などから見て、その程度は弱いと考えられる。さらに、十分高用量まで試験された *in vivo/in vitro* 肝 UDS 試験及びマウス骨髄を用いた小核試験の結果が陰性であったことから、一部 *in vitro* で認められた遺伝毒性が生体内においても発現するとは考え難かった。また、代謝物 D の細菌を用いた復帰突然変異試験の結果は陰性であった。従って、生体にとって特段の問題となるような遺伝毒性はないものと考えられた。

各種試験結果から、食品中の暴露評価対象物質はアゾキシストロビン（親化合物のみ）と設定した。

各試験における無毒性量及び最小毒性量は表 16 に示されている。イヌの 90 日間亜急性毒性試験における無毒性量 10 mg/kg 体重/日が最小値であるものの、当該試験の最小毒性量が 50 mg/kg 体重/日であること、より長期のイヌの慢性毒性試験で無毒性量が 25 mg/kg 体重/日であることから、イヌの無毒性量は 25 mg/kg 体重/日であると判断して、ラットの 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験の 18.2mg/kg 体重/日を一日摂取許容量（ADI）の根拠とした。

表 16 各試験における無毒性量及び最小毒性量

動物種	試験	無毒性量 (mg/kg 体重/日)	最小毒性量 (mg/kg 体重/日)	備考 <sup>6</sup>
ラット	90 日間亜急性 毒性試験	雄：20.4 雌：22.4	雄：211 雌：223	雌雄：体重増加抑制等
	90 日間亜急性 神経毒性試験	雄：38.5 雌：47.9	雄：161 雌：202	雌雄：体重増加抑制等 (神経毒性は認められない)
	2 年間慢性毒 性/発がん性併 合試験	雄：18.2 雌：22.3	雄：82.4 雌：117	雌雄：体重増加抑制等 (発がん性は認められない)
	2 世代繁殖試験	親動物・児動物： P 雄：33.0 P 雌：34.4 F <sub>1</sub> 雄：31.7 F <sub>1</sub> 雌：33.2	親動物・児動物： P 雄：162 P 雌：171 F <sub>1</sub> 雄：168 F <sub>1</sub> 雌：179	親動物：体重増加抑制等 児動物：体重低値 (繁殖に対する影響は認めら れない)

<sup>6</sup> 備考に最小毒性量で認められた所見の概要を示す。

	発生毒性試験	母動物：25 胎児：25	母動物：100 胎児：100	母動物：下痢・尿失禁等 胎児：化骨遅延増加 (催奇形性は認められない)
マウス	2年間発がん性試験	雄：37.5 雌：51.3	雄：272 雌：363	雌雄：体重増加抑制等 (発がん性は認められない)
ウサギ	発生毒性試験	母動物：－ 胎児：500	母動物：50 胎児：－	母動物：体重減少等 胎児：影響なし (催奇形性は認められない)
	発生毒性試験 (母動物)	母動物：25	母動物：40	母動物：体重低値
イヌ	90日間亜急性毒性試験	雄：10 雌：10	雄：50 雌：50	雄：流涎、吐出し及び嘔吐 雌：体重増加抑制
	1年間慢性毒性試験	雄：25 雌：25	雄：200 雌：200	雌雄：コレステロール及びTG増加等

－：無毒性量又は最小毒性量は認められなかった。

食品安全委員会は、ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験の無毒性量18.2mg/kg体重/日を一日摂取許容量(ADI)の根拠として、安全係数100で除した0.18mg/kg体重/日をADIと設定した。

ADI	0.18mg/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)	混餌投与
(無毒性量)	18.2mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

<別紙 1 : 代謝物/分解物略称>

略称	化学名
B	( <u>E</u> )-2-{2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル}-3-メトキシアクリル酸
C	メチル=( <u>E</u> )-2-{2-[6-(2-ヒドロキシ)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
D	メチル=( <u>Z</u> )-2-{2-[6-(2-シアノフェノキシ)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
F	2-ヒドロキシベンゾニトリル
H	2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル酢酸
G	メチル=2-{2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル}オキシアセテート
I	メチル={2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル}アセテート
J	メチル=( <u>E</u> )-2-{2-[6-(2-シアノ-5-ヒドロキシフェノキシ)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
K	メチル=( <u>E</u> )-2-{2-[6-(2-シアノ-4-ヒドロキシフェノキシ)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
L	メチル=2-{2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル}グリコレート
M	4-(2-シアノフェノキシ)-6-ヒドロキシピリミジン
N	2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]安息香酸
O	2-{2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル}グリコール酸
P	( <u>E</u> )-2-{2-[6-(2-カルバモイルフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル}-3-メトキシアクリル酸
S	2-{2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル}-3-メトキシプロピオン酸
T	2-{2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル}-3-メトキシ乳酸
U	メチル=3-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]-2-メトキシ-2H-3-ベンゾフロエート
V	メチル=( <u>E</u> )-2-{2-[6-(2-シアノ-6-ヒドロキシオキシ)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
W	メチル=( <u>E</u> )-2-{2-[6-(2-シアノ-4-グルクロニジルオキシフェノキシ)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
X	メチル=( <u>E</u> )-2-{2-[6-(2-シアノ-6-グルクロニジルオキシフェノキシ)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
Y	グルクロニジル ( <u>E</u> )-2-{2-[6-(2-シアノフェノキシ)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
Z	メチル=( <u>E</u> )-2-{2-[6-(2-シアノ-3-グルタチオンイルフェノキシ)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
AA	メチル=( <u>E</u> )-2-{2-[6-(2-シアノ-3-(システイン-グリシンイルフェノキシ)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
AB	メチル=( <u>E</u> )-2-{2-[6-(2-シアノ-3-システインイルフェノキシ)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
AC	メチル=( <u>E</u> )-2-{2-[6-(2-シアノ-3-(N-アセチルシステインイル)フェノキシ)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
AD	メチル=( <u>E</u> )-2-(2-ヒドロキシフェニル)-3-メトキシアクリレート
AE	メチル=2-[x-ヒドロキシ-{2[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル}アセテート

<別紙 2 : 検査値等略称>

略称	名称
Ach	アセチルコリン
ai	有効成分量
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(GPT)
AST	アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ(GOT)
CK	クレアチンキナーゼ
C <sub>max</sub>	最高薬物濃度
GGT	γ-グルタミルトランスフェラーゼ
Hb	ヘモグロビン
His	ヒスタミン
HPLC	高速液体クロマトグラフィー
Ht	ヘマトクリット
LC <sub>50</sub>	50%致死濃度
LC/MS	液体クロマトグラフィー/質量分析器
LD <sub>50</sub>	50%致死量
MCH	平均赤血球血色素量
MCHC	平均赤血球血色素濃度
MCV	平均赤血球容積
T <sub>1/2</sub>	半減期
TAR	総処理放射能
TG	トリグリセライド
T <sub>max</sub>	最高薬物濃度到達時間
TRR	総残留放射能



作物名 (分析 部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)												
					アゾキシス トロピン		代謝物D		代謝物F		代謝物L		代謝物M		合計		
					最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	平均 値		
てんさい (露地) (根部) 1996/2003 年	4	散布： 255-267 g ai/ha	3	14 21 30	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
大根 (露地) (根部) 2002年	2	散布： 107-250 g ai/ha	3	14 21 28	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
大根 (露地) (葉部) 2002年	2	散布： 107-250 g ai/ha	3	14 21 28	0.46 0.26 0.24	0.26 0.14 0.10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
かぶ (露地) (根茎) 2004年	2	散布： 200g ai/ha	2	7 14 21	0.03 0.04 0.03	0.02 0.02 0.02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
かぶ (露地) (茎葉) 2004年	2	散布： 200g ai/ha	2	7 14 21	9.09 7.94 4.56	5.16 4.57 2.40	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
畑わさび (施設) (茎葉) 2003年	2	散布： 300g ai/ha	2	7 14 21	11.9 9.95 8.19	8.83 6.50 4.90	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
畑わさび (施設) (根茎) 2003年	2	散布： 300g ai/ha	2	7 14 21	0.75 0.85 0.45	0.64 0.61 0.43	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
はくさい (露地) (茎葉) 1999年	1	散布： 200g ai/ha	4	7 14 21	0.06 0.03 0.02	0.04 0.03 0.02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
しろな (施設) (茎葉) 2000年	2	散布： 200g ai/ha	1	14	2.39	1.16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
キャベツ (露地) (葉球) 2001年	2	散布： 200g ai/ha	4	7 14 21	0.08 <0.01 <0.01	0.03* <0.01 <0.01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
こまつな (施設) (茎葉) 2004/2005 年	2	散布： 214-400 g ai/ha	2	21	2.5	1.0*	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
大山そだ ち (施設) (茎葉) 2004年	2	散布： 200g ai/ha	2	21	2.23	1.48	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
カミグリーン (施設) (茎葉) 2003年	2	散布： 200g ai/ha	2	21	0.94	0.89	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

作物名 (分析 部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)										
					アゾキシス トロピン		代謝物D		代謝物F		代謝物L		代謝物M		合計
					最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	平均 値
エンダイブ (施設) (茎葉) 2004年	2	散布： 200g ai/ha	1	21 28 35	1.20 0.27 <0.05	0.62* 0.16 <0.05	/	/	/	/	/	/	/	/	/
レタス (施設) (茎葉) 2000年	2	散布： 200-300 g ai/ha	4	7 14 21	2.80 2.95 0.33	2.01 1.43 0.19	/	/	/	/	/	/	/	/	/
たまねぎ (露地) (鱗茎) 2000年	2	散布： 267g ai/ha	4	1 7 14	0.02 <0.01 <0.01	0.02* <0.01 <0.01	/	/	/	/	/	/	/	/	/
根深ねぎ (露地) (茎葉) 1995年	2	散布： 180-300 g ai/ha	4	3 7 14	0.96 0.32 0.19	0.58 0.22 0.11	0.02 0.01 0.01	0.02* 0.01* 0.01*	0.03 0.02 0.01	0.03 0.02 0.01*	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	0.03 0.03 0.01	0.03 0.03 0.01*	0.66* 0.29* 0.16*
葉ねぎ (露地) (茎葉) 1995年	2	散布： 300g ai/ha	4	3 7 14	1.23 1.43 0.62	1.13 0.73 0.28	0.08 0.12 0.07	0.06 0.06 0.03*	0.04 0.04 0.03	0.03 0.04 0.03	0.01 0.01 0.01	0.01* 0.01 0.01*	0.09 0.11 0.05	0.06 0.07 0.04	1.31* 0.93* 0.39*
にんにく (露地) (鱗茎) 1998年	2	散布： 青森300 宮城150 g ai/ha	3	7 14 21	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	/	/	/	/	/	/	/	/	/
にら (施設) (茎葉) 1999年	2	散布： 150-200 g ai/ha	2	14	2.42	1.54	/	/	/	/	/	/	/	/	/
アスパラガス (施設) (茎) 2001年	2	散布： 250-300 g ai/ha	4	1 3 6-7	0.84 0.23 0.02	0.44 0.09 0.01*	/	/	/	/	/	/	/	/	/
らっきょう (露地) (鱗茎) 2003/2004 年	2	散布： 150g ai/ha	3	3 7 14	0.02 0.02 <0.01	0.02* 0.02 <0.01	/	/	/	/	/	/	/	/	/
にんじん (露地) (根部) 2003年	2	散布： 96-192g ai/ha	2	21 28	0.02 0.02	0.02* 0.02*	/	/	/	/	/	/	/	/	/
パセリ (施設) (茎葉) 2003年	2	散布： 250g ai/ha	1	45 60	0.33 0.13	0.19* 0.09*	/	/	/	/	/	/	/	/	/
みつば (施設) (茎葉) 2004年	2	散布： 100g ai/ha	1	14 21	1.7 <0.5	1.6 <0.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/
トマト (施設) (果実) 1998年	2	散布： 400g ai/ha	4	1 3 7	0.40 0.37 0.26	0.20 0.20 0.17	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ピーマン (施設) (果実) 2000年	2	散布： 200g ai/ha	4	1 3 7	1.30 1.28 0.90	1.23 1.05 0.74	/	/	/	/	/	/	/	/	/

作物名 (分析 部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)										
					アゾキシス トロピン		代謝物D		代謝物F		代謝物L		代謝物M		合計
					最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	平均 値
なす (施設) (果実) 1995年	2	散布： 300g ai/ha	4	1 3 7	0.59 0.34 0.06	0.41 0.21 0.05	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	0.02 0.02 0.01	0.02 0.02 0.01*	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	0.01 <0.01 <0.01	0.01* <0.01 <0.01	0.47* 0.29* 0.10*
きゅうり (施設) (果実) 1994年	2	株元灌注： 20mg ai/株 散布： 200-400 g ai/ha	1 4 4 4	46-85 1 3 7	0.01 0.50 0.27 0.04	0.01* 0.32 0.14 0.03	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	0.01 0.01* 0.18* 0.07*	0.05* 0.36* 0.18* 0.07*						
かぼちゃ (施設) (果実) 2003年	2	散布： 293-300 g ai/ha	4 <sup>a</sup>	7 14	0.10 <0.10	0.10* <0.10	/	/	/	/	/	/	/	/	/
すいか (施設) (果実) 1995年	2	散布： 168-300 g ai/ha	4	1 3 7	<0.01 <0.01 0.01	<0.01 <0.01 0.01*	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.05 <0.05 0.05*						
メロン (施設) (果実) 1995年	2	散布： 30g ai/ha	4	1 3 7	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.05 <0.05 <0.05
オクラ (施設) (果実) 2004年	2	散布： 180-250 g ai/ha	2	1 3 7	1.24 0.58 0.24	1.14 0.56 0.16	/	/	/	/	/	/	/	/	/
さやえんどう (施設) (さや) 2004/2005 年	2	散布： 200g ai/ha	3	1 3 7	1.32 0.92 0.54	0.77 0.59 0.30	/	/	/	/	/	/	/	/	/
みょうが (施設) (花穂) 2004年	2	灌注： 3000g ai/ha	4	3 7 14	0.51 0.16 0.08	0.42 0.15 0.07	/	/	/	/	/	/	/	/	/
りんご (無袋) (果実) 1994年	2	散布： 500g ai/ha	5 <sup>a</sup>	42	0.98	0.48	0.03	0.03*	0.02	0.02*	<0.01	<0.01	0.02*	0.02*	0.55*
日本なし (無袋) (果実) 1995/1998 年	4	散布： 500g ai/ha	5	1 3 7 14 28 42	0.68 0.49 0.57 0.60 0.46 0.24	0.47 0.28 0.30 0.46 0.30 0.13	/	/	/	/	/	/	/	/	/
もも (無袋) (果肉) 1997年	2	散布： 500g ai/ha	3	1 3 7	0.01 0.01 0.01	0.01* 0.01* 0.01*	/	/	/	/	/	/	/	/	/
もも (無袋) (果皮) 1997年	2	散布： 500g ai/ha	3	1 3 7	6.10 6.48 3.46	3.65 3.60 2.51	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ネクトリン (露地) (果実) 2005年	2	散布： 400g ai/ha	3	1 3 7 14	1.4 1.2 1.0 0.2	0.9 0.8 0.6 0.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/

作物名 (分析 部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)										
					アゾキシス トロピン		代謝物D		代謝物F		代謝物L		代謝物M		合計
					最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	平均 値
すもも (露地・ 無袋) (果実) 2001年	2	散布： 300-400 g ai/ha	3	1 3 7	0.13 0.11 0.06	0.09 0.08 0.05	/	/	/	/	/	/	/	/	/
おうとう (施設) (果実) 1996年	2	散布： 500g ai/ha	3	1 3 7	0.89 1.30 0.74	0.65 0.76 0.43	/	/	/	/	/	/	/	/	/
いちご (施設) (果実) 1994年	2	散布： 300-400 g ai/ha 土壌灌注： 20mg ai/株	5 <sup>a</sup> 8 <sup>a</sup> 8 <sup>a</sup> 8 <sup>a</sup>	89-217 1 3-4 7-8	0.11 1.21 0.86 0.60	0.06 1.05 0.63 0.46	<0.01 0.01 <0.01 <0.01	<0.01 0.01* <0.01 <0.01	<0.01 0.03 0.03 0.02	<0.01 0.02* 0.02* 0.02*	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	0.11* 1.11* 0.68* 0.51*	
ぶどう (施設・無 袋) (果実) 1994年	2	休眠期散布： 3000-5000 g ai/ha 散布： 500g ai/ha	5 <sup>a</sup>	45 60 75	4.35 1.42 1.36	2.61 1.19 0.69	0.02 0.02 0.03	0.02 0.02 0.03*	0.05 0.04 0.02	0.05 0.04 0.02*	<0.01 0.01 0.01	<0.01 0.01* 0.01*	0.03 0.01 0.01	0.03 0.01* 0.01*	2.76* 1.29* 0.79*
かき (露地) (果実) 1998年	2	散布： 300-400 g ai/ha	3	7 14 21	0.37 0.33 0.23	0.19 0.16 0.12	/	/	/	/	/	/	/	/	/
パッションフル ーツ(露地) (果実) 2000年	2	散布： 300g ai/ha	3	1 3 7	0.36 0.30 0.17	0.30 0.24 0.11	/	/	/	/	/	/	/	/	/
いちじく (露地・ 無袋) (果実) 2001年	2	散布： 230-300 g ai/ha	3	1 7 14	0.58 0.28 0.25	0.38 0.23 0.21	/	/	/	/	/	/	/	/	/
茶 (荒茶) 1998年	4	散布： 200g ai/ha	3	14 21	4.77 1.52	1.74 0.63	/	/	/	/	/	/	/	/	/
茶 (浸出液) 1998年	4	散布： 200g ai/ha	3	14 21	2.52 0.65	1.39 0.42	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注) ai : 有効成分量、PHI : 最終使用から収穫までの日数

- ・使用量欄に G 印は粒剤、P 印は粉剤、それ以外はフロアブル剤を用いた。
- ・農薬の使用回数が申請された使用方法よりも多い場合、回数に a を付した。
- ・一部に検出限界以下を含むデータの平均を計算する場合は検出限界値を検出したものとして計算し、\*印を付した。
- ・全てのデータが検出限界以下の場合には検出限界値の平均に < を付して記載した。
- ・キャベツ、ねぎ、ピーマン、キュウリ及びネクタリンで代謝物 B が測定されたが、いずれも検出限界以下 (<0.01 mg/kg) であった。

<別紙4：推定摂取量>

作物名	残留値 (mg/kg)	国民平均		小児（1~6歳）		妊婦		高齢者(65歳以上)	
		ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)
米	0.07	185.1	12.96	97.7	6.84	139.7	9.78	188.8	13.22
小麦	0.06	116.8	7.01	82.3	4.94	123.4	7.40	83.4	5.00
大豆	0.02	56.1	1.12	33.7	0.67	45.5	0.91	58.8	1.18
小豆（含イゲン、 サゲ、レンズ）	0.01	1.4	0.01	0.5	0.01	0.1	0.00	2.7	0.03
大根（葉）	0.26	2.2	0.57	0.5	0.13	0.9	0.23	3.4	0.88
かぶ類（根）	0.02	2.6	0.05	0.7	0.01	0.7	0.01	4.2	0.08
かぶ類（葉）	5.16	0.5	2.58	0.1	0.52	0.3	1.55	1.1	5.68
西洋ワサビ	8.83	0.1	0.88	0.1	0.88	0.1	0.88	0.1	0.88
はくさい	0.04	29.4	1.18	10.3	0.41	21.9	0.88	29.9	1.20
キャベツ	0.03	22.8	0.68	9.8	0.29	22.9	0.69	23.1	0.69
こまつな	1.0	4.3	4.3	2	2	1.6	1.6	5.9	5.9
その他の アブラナ科野菜	1.16	3.5	4.06	0.6	0.70	1.2	1.39	3.6	4.18
レタス	2.01	6.1	12.26	2.5	5.03	6.4	12.86	4.2	8.44
たまねぎ	0.02	30.3	0.61	18.5	0.37	33.1	0.66	22.6	0.45
ねぎ	0.73	11.3	8.25	4.5	3.29	8.2	5.99	11.5	9.86
にら	1.54	1.6	2.46	0.7	1.08	0.7	1.08	1.6	2.46
アスパラガス	0.44	0.9	0.40	0.3	0.13	0.4	0.18	0.9	0.40
その他の ゆり科野菜	1.54	2.5	3.85	0.8	1.23	0.8	1.23	2.5	3.85
にんじん	0.02	24.6	0.49	16.3	0.33	25.1	0.50	22.3	0.45
パセリ	0.19	0.1	0.02	0.1	0.02	0.1	0.02	0.1	0.02
みつば	1.6	0.2	0.32	0.1	0.16	0.1	0.16	0.2	0.32
トマト	0.20	24.3	4.86	16.3	3.26	25.1	5.02	25.0	5.00
ピーマン	1.23	4.4	5.41	2.0	2.46	1.9	2.34	3.7	4.55
なす	0.41	4.0	1.64	0.9	0.37	3.3	1.35	5.7	2.34
きゅうり	0.32	16.3	5.22	8.2	2.62	10.1	3.23	16.6	5.31
かぼちゃ	0.10	9.4	0.94	5.8	0.58	6.9	0.69	11.5	1.15
スイカ	0.01	0.1	0.00	0.1	0.00	0.1	0.00	0.1	0.00
おくら	1.14	0.3	0.34	0.2	0.23	0.2	0.23	0.3	0.34
未成熟えんどう	0.77	0.6	0.46	0.2	0.15	0.7	0.54	0.6	0.46
その他の野菜	0.42	12.6	5.23	9.7	4.07	9.6	4.03	12.2	5.12
りんご	0.48	35.3	16.94	36.2	17.38	30.0	14.4	35.6	17.09

日本なし	0.47	5.1	2.40	4.4	2.07	5.3	2.49	5.1	2.40
もも	0.01	0.5	0.01	0.7	0.01	4.0	0.04	0.1	0.00
ネクタリン	0.9	0.1	0.09	0.1	0.09	0.1	0.09	0.1	0.09
すもも	0.09	0.2	0.02	0.1	0.01	1.4	0.13	0.2	0.02
おうとう	0.76	0.1	0.08	0.1	0.08	0.1	0.08	0.1	0.08
いちご	1.05	0.3	0.32	0.4	0.42	0.1	0.11	0.3	0.32
ぶどう	2.61	5.8	15.14	4.4	11.48	1.6	4.18	3.8	9.92
かき	0.19	31.4	5.97	8.0	1.52	21.5	4.09	49.6	9.42
パッションフルーツ	0.30	0.1	0.03	0.1	0.03	0.1	0.03	0.1	0.03
その他の 果実	0.38	3.9	1.48	5.9	2.24	1.4	0.53	1.7	0.65
茶	1.74	3.0	5.22	1.4	2.44	3.5	6.09	4.3	7.48
合計			131.8		79.2		95.3		133.7

注) ・残留値は、申請されている使用時期・使用回数の内、最大の残留を示す試験区の平均残留値を用いた(参照 別紙3)。

- ・「ff」：平成10年～12年の国民栄養調査(参照 68～70)の結果に基づく農産物摂取量(g/人/日)
- ・「摂取量」：残留値及び農産物摂取量から求めたアズキシストロビンの推定摂取量( $\mu$ g/人/日)
- ・‘その他のゆり科野菜’は、‘らっきょう’、‘その他の野菜’は‘みょうが’、‘その他の果実’は‘いちじく’の残留値を用いた。
- ・メロン、てんさい、大根(根部)及びにんにくは全データが検出限界以下であったため摂取量の計算はしていない。

<参照>

- 1 食品安全委員会に対し意見を求められた案件 / 清涼飲料水 : (URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-uke-bunshyo-20.pdf>)
- 2 7月1日付で厚生労働大臣から食品安全委員会委員長へ食品健康影響評価を依頼した事項 : 食品安全委員会第3回会合資料 (URL : <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai3/dai3kai-kouseisyousiryoku.pdf>)
- 3 7月1日に厚生労働省より意見の聴取要請のあった、清涼飲料水の規格基準の改正について : 食品安全委員会農薬専門調査会第1回会合資料6 (URL : <http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai1/nou1-siryoku6.pdf>)
- 4 食品安全委員会農薬専門調査会第1回会合 (URL : <http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai1/index.html>)
- 5 食品安全委員会農薬専門調査会第6回会合 (URL : <http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai6/index.html>)
- 6 農薬抄録アゾキシストロビン (殺菌剤) (平成16年10月28日改訂) : シンジェンタジャパン株式会社、2004年、一部公表予定 (URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/iken.html#02>)
- 7 アゾキシストロビンのラットにおける血中濃度および組織内分布 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1995年、未公表
- 8 アゾキシストロビン (1mg/kg) を用いたラットにおける排泄および組織内分布 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1993年、未公表
- 9 アゾキシストロビン (100mg/kg) を用いたラットにおける排泄および組織内分布 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1993年、未公表
- 10 アゾキシストロビンのラットにおける生体内運命 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1994年、未公表
- 11 アゾキシストロビンの残留農薬安全性評価委員会からの要望事項に対する回答 : シンジェンタジャパン株式会社、2004年、未公表
- 12 アゾキシストロビンの稲における代謝試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1995年、未公表
- 13 アゾキシストロビンの小麦における代謝試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1994年、未公表
- 14 アゾキシストロビンのぶどう樹における代謝試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1994年、未公表
- 15 アゾキシストロビンの落花生における代謝試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1995年、未公表
- 16 好氣的湛水土壤代謝試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1994年、未公表
- 17 好氣的および嫌氣的 (湛水) 条件下における土壤代謝試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1995年、未公表
- 18 裸地圃場 (米国) における土壤中分解試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1995年、未公表
- 19 土壤表面における光分解試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1995年、未公表
- 20 日本土壤における土壤吸着試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1995年、

未公表

- 21 英国土壤における土壤吸着試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1994 年、未公表
- 22 土壤リーチング試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1994 年、未公表
- 23 pH5、7 および 9、温度 25 および 50°C における加水分解試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1994 年、未公表
- 24 緩衝液 (pH7) 中における光分解試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1994 年、未公表
- 25 自然水及び蒸留水中での光分解試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1995 年、未公表
- 26 アゾキシストロビンの土壤残留試験成績 : (株) 化学分析コンサルタント、1994 年、未公表
- 27 アゾキシストロビンの乳牛における残留試験 : Zeneca Agrocheminals、1994 年、未公表
- 28 アゾキシストロビンの作物残留試験成績 : (財) 日本食品分析センター他、1995-2003 年、未公表
- 29 アゾキシストロビンの作物残留試験成績 代謝物の作物残留 : (財) 日本食品分析センター他、1995-1997 年、未公表
- 30 アゾキシストロビンにおける薬理試験 (GLP 対応) : (株) イナリサーチ、1995 年、未公表
- 31 アゾキシストロビンのラットにおける急性経口毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1991 年、未公表
- 32 アゾキシストロビンのラットにおける急性経皮毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1991 年、未公表
- 33 ラットにおける急性吸入毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1992 年、未公表
- 34 アゾキシストロビンのマウスにおける急性経口毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1991 年、未公表
- 35 原体混在物(Z異性体、R230310)のマウスにおける急性経口毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1995 年、未公表
- 36 ラットにおける急性神経毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1994 年、未公表
- 37 ウサギを用いた眼刺激性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1991 年、未公表
- 38 ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1991 年、未公表
- 39 モルモットを用いた皮膚感作性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1991 年、未公表
- 40 ラットを用いた混餌投与により 90 日間反復経口投与毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1992 年、未公表
- 41 イヌを用いた経口投与による 90 日間反復経口毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1994 年、未公表
- 42 ラットを用いた 90 日間混餌投与神経毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1994 年、未公表
- 43 イヌを用いた経口投与による 1 年間反復投与毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory

Zeneca、1994年、未公表

- 44 ラットを用いた飼料混入投与による慢性毒性／発癌性併合試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory Zeneca、1995年、未公表
- 45 マウスを用いた飼料混入投与による発癌性試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory Zeneca、1995年、未公表
- 46 ラットを用いた二世世代繁殖毒性試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory Zeneca、1994年、未公表
- 47 ラットにおける催奇形性試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory Zeneca、1994年、未公表
- 48 ウサギにおける催奇形性試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory Zeneca、1995年、未公表
- 49 妊娠ウサギにおける母毒性試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory Zeneca、1997年、未公表
- 50 細菌を用いた DNA 修復試験（GLP 対応）：（財）残留農薬研究所、1995年、未公表
- 51 細菌を用いた復帰変異試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory ICI、1992年、未公表
- 52 マウスリンパ腫細胞（L5178Y）を用いた *in vitro* 変異原性試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory Zeneca、1993年、未公表
- 53 培養ヒトリンパ球を用いた *in vitro* 染色体異常試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory ICI、1992年、未公表
- 54 ラット肝細胞を用いた不定期 DNA 合成誘発試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory ICI、1992年、未公表
- 55 小核試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory ICI、1992年、未公表
- 56 原体混在物（Z 異性体、R230310）の細菌を用いた復帰変異試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory Zeneca、1995年、未公表
- 57 食品健康影響評価について：食品安全委員会第 73 回会合資料 2-1（URL：<http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai73/dai73kai-siryou2-1.pdf>）
- 58 「アゾキシストロビン」の食品衛生法（昭和 22 年法律第 2 3 3 号）第 1 1 条第 1 項の規定に基づく、食品中の残留基準設定に係る食品健康影響評価について：食品安全委員会第 73 回会合資料 2-2（URL：<http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai73/dai73kai-siryou2-2.pdf>）
- 59 食品安全委員会農薬専門調査会第 22 回会合（URL：<http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai22/index.html>）
- 60 食品安全委員会農薬専門調査会第 24 回会合（URL：<http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai24/index.html>）
- 61 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、平成 17 年厚生労働省告示第 499 号）
- 62 アゾキシストロビンの食品健康影響評価の要求事項に対する回答書：シンジェンタジャパン株式会社、2006年、未公表
- 63 食品健康影響評価について：食品安全委員会第 153 回会合資料 1-1-b（URL：<http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai153/dai153kai-siryou1-1-b.pdf>）
- 64 暫定基準を設定した農薬等に係る食品安全基本法第 24 条第 2 項の規定に基づく食品健康影響評価に

- ついて：食品安全委員会第153回会合資料1-4（URL：  
<http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai153/dai153kai-siryou1-4.pdf>）
- 65 食品安全委員会農薬専門調査会総合評価第二部会第5回会合（URL：  
[http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/sougou2\\_dai5/index.html](http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/sougou2_dai5/index.html)）
- 66 食品安全委員会農薬専門調査会幹事会第6回会合（URL：  
[http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/kanjikai\\_dai6/index.html](http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/kanjikai_dai6/index.html)）
- 67 農薬要覧：日本植物防疫協会、2003年
- 68 国民栄養の現状－平成10年国民栄養調査結果－：健康・栄養情報研究会編、2000年
- 69 国民栄養の現状－平成11年国民栄養調査結果－：健康・栄養情報研究会編、2001年
- 70 国民栄養の現状－平成12年国民栄養調査結果－：健康・栄養情報研究会編、2002年