

水産動植物の被害防止及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定を不要とする 農薬について（醸造酢）

概要

醸造酢は、イネ種子伝染性病害又は土壌伝染性病害を引き起こす病原菌に対する殺菌剤及び広葉雑草・イネ科雑草のいずれにも活性を示す非選択性除草剤として登録申請されている。その作用機構は、殺菌効果については不明であるが、細菌の増殖を抑制することが確認したとされ、また、除草効果については、酸によるタンパク凝固壊死、酸の吸水性による組織の乾性壊死等によるものと考えられている。醸造酢の物質概要等は別紙 1 のとおりである。

食酢品質表示基準（平成 12 年 12 月 19 日農林水産省告示第 1668 号 第 2 条において、食酢は醸造酢及び合成酢と定義されており、本剤の原材料として使用されている醸造酢は、既に食品として広く使用されている醸造酢と同一のものである。

水産動植物の被害防止に係る登録保留基準設定の判断について

別紙 2 「水産動植物の被害のおそれが極めて少ないと認められる農薬の取扱いについて」より、水産動植物登録保留基準設定検討会及び中央環境審議会土壤農薬部会農薬小委員会において、水産動植物への毒性や使用方法等を考慮して「水産動植物の被害のおそれが極めて少ないと認められる」との結論が得られたものについては、水産動植物の被害防止に係る登録保留基準の設定を行う必要がない農薬として整理している。

水質汚濁に係る登録保留基準設定の判断について

別紙 3 「水質汚濁に係る水の利用が原因となって人畜に被害を生ずるおそれが極めて少ないと認められる農薬の取扱いについて」より、中央環境審議会土壤農薬部会農薬小委員会において、人畜への毒性や使用方法等を考慮して「人畜への毒性がきわめて弱いと認められる」との結論が得られたものについては、水質汚濁に係る登録保留基準の設定を行う必要がない農薬として整理している。

醸造酢の水産動植物の被害防止及び水質汚濁に係る登録保留基準について

醸造酢は、別紙 1 の参考の 1 のとおり原体を用いた水産動植物への影響試験において農薬取締法テストガイドラインの上限濃度の 100,000 $\mu\text{g/L}$ で影響が見られない又はほとんど見られないことから、「水産動植物の被害のおそれが極めて少ないと認められる」と考えられる。また、今般申請のあった醸造酢は、既に食品として広く使用されている醸造

酢と同一のものであることから、「人畜への毒性がきわめて弱いと認められる」と考えられる。

これらのことから、農薬として想定しうる使用方法に基づき通常使用される限りにおいて、水産動植物の被害防止及び水質汚濁に係る登録保留基準の設定を行う必要のない農薬として整理することとしたい。

醸造酢

1. 物質概要

食酢品質表示基準（平成 12 年 12 月 19 日農林水産省告示第 1668 号）第 2 条（抄）

用語	定義
食酢	醸造酢及び合成酢をいう。
醸造酢	次に掲げるものをいう。 1 穀類（酒かす等の加工品を含む。以下同じ。）、果実（果実の搾汁、果実酒等の加工品を含む。以下同じ。）、野菜（野菜の搾汁等の加工品を含む。以下同じ。）、その他の農産物（さとうきび等及びこれらの搾汁を含む。以下同じ。）若しくははちみつを原料としたもろみ又はこれにアルコール若しくは砂糖類を加えたものを酢酸発酵させた液体調味料であって、かつ、氷酢酸又は酢酸を使用していないもの 2 アルコール又はこれに穀類を糖化させたもの、果実、野菜、その他の農産物若しくははちみつを加えたものを酢酸発酵させた液体調味料であって、かつ、氷酢酸又は酢酸を使用していないもの 3 1 及び 2 を混合したもの 4 1、2 又は 3 に砂糖類、酸味料（氷酢酸及び酢酸を除く。）、調味料（アミノ酸等）、食塩等（香辛料を除く。以下同じ。）を加えたものであって、かつ、不揮発酸、全糖又は全窒素の含有率（それぞれ酸度を 4.0% に換算したときの含有率をいう。以下同じ。）が、それぞれ 1.0%、10.0% 又は 0.2% 未満のもの

2. 適用及び使用方法

(1) 醸造酢液剤

剤型	酢酸 15%液剤	希釈倍数	100 倍又は 200 倍
適用農作物等	稲	使用方法	100 倍又は 200 倍の希釈液に 24 時間種子浸漬
	稲 （箱育苗）	使用方法	育苗箱（30×60×3cm、使用土壌約 5L）1 箱当たり 100 倍希釈液 500mL を土壌灌注
使用目的	稲苗立枯細菌病害、褐条病害、もみ枯細菌病害の防除	使用量 （有効成分換算）	150 mL/ha

(2) 醸造酢

剤型	酢酸 10%液剤	希釈倍数	-
適用農作物等	樹木等	使用量	100 ~ 200mL/m ² (原液散布)
適用場所	公園、庭園、堤とう、駐 車場、道路、鉄道、運動 場、宅地、のり面等	使用量 (有効成分換算)	10 ~ 20mL/m ²
使用目的	一年生雑草、多年生雑草 の防除		
使用方法	植栽地を除く樹木等の周辺地に雑草茎葉に原液散布		

参考． 水産動植物への毒性及び PEC 算出に関する使用方法及びパラメーター

1．原体を用いた水産動植物への毒性

(1) 魚類急性毒性試験 (コイ)

供試生物	コイ (<i>Cyprinus carpio</i>) 10 尾/群					
暴露方法	半止水式 (暴露開始 24 時間毎に換水)					
暴露期間	96h					
設定濃度 ($\mu\text{g/L}$)	0	70,000	120,000	220,000	390,000	700,000
実測濃度 ($\mu\text{g/L}$) (時間加重平均値)	0	35,400	62,500	170,000	353,000	693,000
死亡数/供試生物数	0/10	0/10	0/10	0/10	0/10	7/10
LC ₅₀ ($\mu\text{g/L}$)	594,000 (実測濃度に基づく)					

(2) ミジンコ類急性遊泳阻害試験 (オオミジンコ)

供試生物	オオミジンコ (<i>Daphnia magna</i>) 20 頭/群					
暴露方法	半止水式 (暴露開始 24 時間後に換水)					
暴露期間	48h					
設定濃度 ($\mu\text{g/L}$)	0	70,000	120,000	220,000	390,000	700,000
実測濃度 ($\mu\text{g/L}$) (時間加重平均値)	0	63,700	113,000	210,000	388,000	691,000
遊泳阻害数/供試生物数 (48hr 後 ; 頭)	0/20	0/20	0/20	0/20	6/20	20/20
EC ₅₀ ($\mu\text{g/L}$)	445,000 (設定濃度に基づく)					

(3) 藻類生長阻害試験 (ムレミカツキモ)

供試生物	<i>P. subcapitata</i> 初期生物量 $0.50 \times 10^4 \text{ cells/mL}$					
暴露方法	振とう培養					
暴露期間	72h					
設定濃度 ($\mu\text{g/L}$)	0	70,000	120,000	220,000	390,000	700,000
実測濃度 ($\mu\text{g/L}$) (時間加重平均値)	0	30,300	49,000	85,300	385,000	699,000
72hr 後生物量 ($\times 10^4 \text{ cells/mL}$)	141	161	161	103	0.49	0.49
0-72hr 生長阻害率		-2.4	-2.4	5.6	100	100
ErC ₅₀ ($\mu\text{g/L}$)	174,000 (実測濃度に基づく)					

2 . PEC 算出に関する使用方法及びパラメーター

(1) 水田使用時の PEC

PEC 算出に関する使用方法及びパラメーター

(水田使用第 1 段階)

PEC 算出に関する使用方法		各パラメーターの値	
適用農作物等	稲 (育苗箱)	I : 単回・単位面積当たりの有効成分量 (有効成分 g/ha) (左側の最大使用量に、有効成分濃度を 乗じた上で、単位を調整した値(製剤の 密度は 1g/mL として算出))	150
剤 型	酢酸 15%液剤	ドリフト量	箱育苗のため考慮せず
当該剤の単回・単位 面積当たりの最大 使用量	5ml/箱 (1箱当たり 100倍希釈液 500mLを土壌に 灌注)	A_p : 農薬使用面積 (ha)	50
		f_p : 使用方法による農薬流出係数 (-)	0.2
地上防除/航空防除 の別	地上防除	T_e : 毒性試験期間 (day)	2
使用方法	土壌灌注		

これらのパラメーターより水田使用時の PEC は以下のとおりとなる。

水田 PEC _{Tier1} による算出結果	0.45 μg/L
---------------------------------	-----------

(2) 非水田使用時の PEC

PEC 算出に関する使用方法及びパラメーター
 (非水田使用第 1 段階：地表流出)

PEC 算出に関する使用方法		各パラメーターの値	
適用農作物等	樹木等	I : 単回・単位面積当たりの有効成分量 (有効成分 g/ha) (左側の最大使用量に、有効成分濃度を 乗じた上で、単位を調整した値(製剤 の密度は 1g/mL として算出))	200
剤 型	酢酸 10%液剤	D_{river} : 河川ドリフト率 (%)	-
当該剤の単回単位 面積当たり最大使 用量	200 mL/10a (10a 当たり薬剤 200mL を 散布)	Z_{river} : 1 日河川ドリフト面積 (ha/day)	-
		N_{drift} : ドリフト寄与日数 (day)	-
地上防除/航空防除 の別	地上防除	R_u : 畑地からの農薬流出率 (%)	0.02
使用方法	雑草茎葉散布	A_u : 農薬散布面積 (ha)	37.5
		f_u : 施用法による農薬流出係数 (-)	1

これらのパラメーターより、非水田使用時の PEC は以下のとおりとなる。

非水田 PEC _{Tier1} による算出結果	0.00079 μg/L
----------------------------------	--------------

(3) 水産 PEC 算出結果

(1) 及び (2) より、最も値の大きい水田使用時の PEC 算出結果から、水産 PEC は 0.45 μg/L となる。

平成18年12月21日中央環境審議会土壤農薬部会農薬小委員会（第4回）了承
平成24年2月24日中央環境審議会土壤農薬部会農薬小委員会（第29回）修正了承

別紙 2

水産動植物の被害のおそれが極めて少ないと認められる農薬の 取扱いについて

1. 基本的な考え方

現行の農薬取締法テストガイドラインにおいては、水産動植物への毒性が極めて弱い又は暴露のおそれがないと一般的に考えられる種類の農薬について、水産動植物への影響に関する試験成績（魚類、ミジンコ、藻類の急性毒性試験成績）や環境中予測濃度の算定に必要な資料の提出を必要としない旨規定されている。

こうした農薬については、登録保留基準値を設定してリスク管理を行う必要性が低いものも多いものと考えられる。

このため、こうした農薬については、個別の農薬毎に、水産動植物への毒性や使用方法等から「水産動植物の被害のおそれ」を考慮し、そのおそれが極めて少ないと認められるものについては、登録保留基準値の設定を行う必要がない農薬として整理するという運用としたい。

2. 具体的な運用の考え方

農薬取締法テストガイドラインにおける

「当該農薬の成分物質等の種類等からみて、その毒性がきわめて弱いこと等の理由により、安全と認められる場合」（水産動植物への毒性が極めて弱いと認められる場合）

又は

「当該農薬の剤型、使用方法等からみて、当該農薬の成分物質等がその使用に係る農地に混入し、又は河川等の水系に流出するおそれが極めて少ないと認められる場合」（暴露のおそれが極めて少ないと認められる場合）

に該当するものとして申請がなされた農薬については、水産動植物登録保留基準設定検討会及び中央環境審議会土壤農薬部会農薬小委員会において、水産動植物への毒性や使用方法等を考慮して「水産動植物の被害のおそれが極めて少ないと認められる」との結論が得られたものについては、登録保留基準値の設定を行う必要がない農薬として整理するという運用としたい。

(参考)

「農薬の登録申請に係る試験成績について」(平成12年11月24日付け12農産第8147号農林水産省農産園芸局長通知)の運用について(平成13年10月10日付け13生産第3986号)(関係部分のみ抜粋)

4. 試験成績の提出の除外について

局長通知の第1に掲げる試験成績は、農薬の登録検査を行う上で必要不可欠なものとして位置付けられたものであるが、農薬の有効成分の種類、剤型、使用方法等の観点から、その一部につき提出を要しない場合もある。

これら試験成績の提出を要しない場合に係る条件等については、登録申請に係る農薬ごとに判断すべきものである一方、個々の試験成績の登録検査における位置付け等を踏まえ、提出を要しない場合の考え方についてその一部を局長通知の別表2に示したところである。

以下、局長通知の別表2及びその他試験成績の提出の除外に係る運用指針を示す。

なお、被験物質の性状等から、試験の実施が困難である場合についても、ここでいう「試験成績の一部につきその提出を必要としない合理的な理由」がある場合とみなすものとする。

(6) 環境中予測濃度算定に関する試験成績について

「当該農薬の剤型、使用方法等からみて、当該農薬の成分物質等がその使用に係る農地に混入し、又は河川等の水系に流出するおそれがないと認められる場合」として、次に掲げる場合がこれに該当する。

- ア. 誘引剤等当該農薬の成分物質が封入された状態で使用される場合
- イ. 忌避剤、殺そ剤、ナメクジ駆除剤等配置して使用される場合
- ウ. 適用農作物に塗布し、又は適用農作物の樹幹に注入して使用される場合
- エ. 倉庫くん蒸剤等施設内でのみ使用される場合
- オ. エアゾル剤等一度に広範囲かつ多量に使用されることがない場合
- カ. 種子等に粉衣又は浸漬して使用される場合

「当該農薬の成分物質等の種類等からみて、その毒性がきわめて弱いこと等の理由により、安全と認められる場合」として、当該有効成分が食品等において一般に広く利用されており水産動植物に対し安全であることが公知である場合がこれに該当する。

平成20年8月26日中央環境審議会土壤農薬部会農薬小委員会（第10回）了承
平成24年2月24日中央環境審議会土壤農薬部会農薬小委員会（第29回）修正了承

別紙3

水質汚濁に係る水の利用が原因となって人畜に被害を生ずるおそれが極めて少ないと認められる農薬の取扱いについて

1. 基本的な考え方

現行の農薬取締法テストガイドラインにおいては、当該農薬の有効成分の種類、剤型、使用方法等からみて毒性、環境中予測濃度算定等に関する試験成績の提出を必要としない合理的な理由がある場合には、当該試験成績の提出を必要としない旨規定されている。

こうした農薬については、水質汚濁に関する登録保留基準値を設定してリスク管理を行う必要性が低いものも多いものと考えられる。

このため、こうした農薬については、個別の農薬毎に、人畜への毒性や使用方法等から「水質汚濁に係る水の利用が原因となって人畜に被害を生ずるおそれ」を考慮し、そのおそれが極めて少ないと認められるものについては、水質汚濁に関する登録保留基準値の設定を行う必要がない農薬として整理するという運用としたい。

2. 具体的な運用の考え方

農薬取締法テストガイドラインにおける

「当該農薬の成分物質等の種類等からみて、その毒性がきわめて弱いこと等の理由により、安全と認められる場合」（人畜への毒性がきわめて弱いと認められる場合）

又は

「当該農薬の剤型、使用方法等からみて、当該農薬の成分物質等がその使用に係る農地に混入し、又は河川等の水系に流出するおそれが極めて少ないと認められる場合」（暴露のおそれが極めて少ないと認められる場合）

に該当するものとして申請がなされた農薬については、中央環境審議会土壤農薬部会農薬小委員会において、人畜への毒性や使用方法等を考慮して「水質汚濁に係る水の利用が原因となって人畜に被害を生ずるおそれが極めて少ないと認められる」との結論が得られたものについては、水質汚濁に関する登録保留基準値の設定を行う必要が無い農薬として整理するという運用としたい。

（参考1）

農薬の登録申請に係る試験成績について(平成12年11月24日付け12農産第8147号農林水産省農産園芸局長通知)(関係部分のみ抜粋)

第4 試験成績の提出の除外について

第1の規定にかかわらず、別表2に掲げる場合その他当該農薬の有効成分の種類、剤型、使用方法等からみて試験成績の一部につき、その提出を必要としない合理的な理由がある場合には、申請者は、当該理由を記載した書類等を当該試験成績に代えて提出することができる。

（別表2）

第4中「別表2に掲げる場合」とは、下表の左欄のそれぞれの試験成績ごとに同表の右欄に示す場合のことをいう。

試験成績	試験成績の提出を要しない場合
90日間反復経口投与毒性試験成績	<p>次に掲げる区分のいずれかに該当する場合 当該農薬の剤型、使用方法等からみて、当該農薬の使用に係る当該農薬の成分である物質（その物質が化学的に変化して生成した物質を含む。以下「成分物質等」という。）の暴露量がきわめて微量であること等の理由により、安全と認められる場合 当該農薬の成分物質等の種類等からみて、その毒性がきわめて弱いこと等の理由により、安全と認められる場合</p> <p>（以下略）</p>
有効成分の性状、安定性、分解性等に関する試験成績	<p>次に掲げる区分のいずれかに該当する場合（抜粋） 当該農薬の成分物質等の種類等からみて、その毒性がきわめて弱いこと等の理由により、安全と認められる場合</p>
環境中予測濃度算定に関する試験成績	<p>次に掲げる区分のいずれかに該当する場合又は下記左欄に掲げる(1)～(6)の試験成績について、それぞれ右欄に掲げる場合（抜粋） 当該農薬の成分物質等の種類等からみて、その毒性がきわめて弱いこと等の理由により、安全と認められる場合</p>

（参考2）

「農薬の登録申請に係る試験成績について」の運用について（平成13年10月10日付け13生産第3986号農林水産省生産局生産資材課長通知）（関係部分のみ抜粋）

4. 試験成績の提出の除外について

局長通知の第1に掲げる試験成績は、農薬の登録検査を行う上で必要不可欠なものとして位置付けられたものであるが、農薬の有効成分の種類、剤型、使用方法等の観点から、その一部につき提出を要しない場合もある。

これらの試験成績の提出を要しない場合に係る条件等については、登録申請に係る農薬ごとに判断すべきものである一方、個々の試験成績の登録検査における位置付け等を踏まえ、提出を要しない場合の考え方についてその一部を局長通知の別表2に示したところである。

以下、局長通知の別表2及びその他試験成績の提出の除外に係る運用指針を示す。

なお、被験物質の性状等から、試験の実施が困難である場合についても、ここでいう「試験成績の一部につきその提出を必要としない合理的な理由」がある場合とみなすものとする。

（2）毒性に関する試験成績について

急性経口毒性試験成績について

ア．原体での実施について

当該農薬の有効成分の種類等からみて、その毒性がきわめて弱いこと等の理由により、安全と認められる場合。例えば、当該農薬の有効成分が既に食品等において一般に広く利用されており安全であることが公知である場合がこれに該当する。

（以下略）

（5）有効成分の性状、安定性、分解性等に関する試験成績について（抜粋）

「当該農薬の成分物質等の種類等からみて、その毒性がきわめて弱いこと等の理由により、安全と認められる場合」としては、原則として、当該農薬の有効成分が食品等において一般に広く利用されており安全であることが公知である場合がこれに該当する。

（6）環境中予測濃度算定に関する試験成績について（抜粋）

「当該農薬の剤型、使用方法等からみて、当該農薬の成分物質等がその使用に係る農地に混入し、又は河川等の水系に流出するおそれがないと認められる場合」として、次に掲げる場合がこれに該当する。

ア．誘引剤等当該農薬の成分物質が封入された状態で使用される場合

イ．忌避剤、殺そ剤、ナメクジ駆除剤等配置して使用される場合

ウ．適用農作物に塗布し、又は適用農作物の樹幹に注入して使用される場合

エ．倉庫くん蒸剤等施設内でのみ使用される場合

オ．エアゾル剤等一度に広範囲かつ多量に使用されることがない場合

カ．種子等に粉衣又は浸漬して使用される場合

「当該農薬の成分物質等の種類等からみて、その毒性がきわめて弱いこと等の理由により、安全と認められる場合」として、当該農薬の有効成分が食品等において一般に広く利用されており安全であることが公知である場合がこれに該当する。