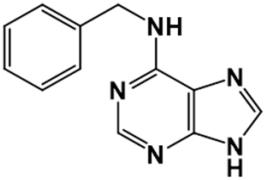


水質汚濁に係る農薬登録基準の設定に関する資料
ベンジルアデニン又はベンジルアミノプリン

I. 評価対象農薬の概要

1. 物質概要

化学名 (IUPAC)	・ <i>N</i> –ベンジル–7 <i>H</i> –プリン–6–アミン				
分子式	C ₁₂ H ₁₁ N ₅	分子量	225.2	CAS 登録番号 (CAS RN [®])	1214-39-7
構造式					

2. 作用機構等

ベンジルアミノプリンは、サイトカイニンの一種であり、カイネチン類縁化合物として合成された植物成長調整剤である。サイトカイニンは、特定の遺伝子の発現に作用し、茎頂分裂組織や花芽形成組織の形成・維持・分化の調整等の様々な生理作用を示すことが知られている。

本邦での初回登録は1975年である。

製剤は液剤及び塗布剤が、適用農作物等は果樹、野菜、花き及び芝がある。今般、新たな製剤として、適用農作物等を果樹とする液剤が登録申請されている。

令和3年度から5年度は原体の生産及び輸入を行っていない※。

※出典：農薬要覧-2024-（（一社）日本植物防疫協会）

3. 各種物性等^{*1}

外観・臭気	白色固体、無臭 白色粉末、無臭	土壤吸着係 数 オクタノー ル／水分配 係数	$K_{F^{ads}OC} = 790 - 1,800$ (25°C) $\log P_{ow} = 2.19$ (20°C、pH7) $\log P_{ow} = 2.16$ (20°C、pH5.04)
融点	232.4°C 233.3°C	オクタノー ル／水分配 係数	$\log P_{ow} = 2.19$ (20°C、pH7) $\log P_{ow} = 2.16$ (20°C、pH5.04)
沸点	306.2°C (1,330 Pa) 400°C付近で熱分解のため 測定不能 (大気圧下) 約 246°Cで熱分解のため測 定不能	生物濃縮性	—
蒸気圧	$< 1.5 \times 10^{-4}$ Pa (80°C) $< 3.5 \times 10^{-9}$ Pa (20°C) ^{*2} $< 6 \times 10^{-7}$ Pa (25°C)	密度	1.4 g/cm ³ (20°C) 0.42 g/mL (25°C) ^{*3}
加水分解性	半減期 1年以上 (25°C ; pH4、7、9)	水溶解度	62.2 mg/L (20°C) 76 mg/L (20°C、25°C ; 純水)
水中光分解性	半減期 2.5 日 (自然水、25°C、400 W/m ² 、300–800 nm) 12.8 日 (滅菌蒸留水、25°C、400 W/m ² 、300–800 nm) 22.2–26.3 日 (東京春季太陽光換算日 146–173 日) (滅菌蒸留水、pH6.0、25°C、51.1 W/m ² 、300–400 nm) 4.6–6.1 日 (東京春季太陽光換算 30–40 日) (滅菌自然水、pH8.0、25°C、51.1 W/m ² 、300–400 nm)		
	半減期 525 時間 (東京春期太陽光換算 132 日) (滅菌緩衝液、pH6.95–7.13、25°C、657 W/m ² 、300–800 nm)		
pKa	pKa = 3.80、9.95 (22°C) pKa = 4.10、10.04 (20°C)、4.07、10.09 (30°C)		

^{*1} 2社から試験成績が提出されているため、上段及び下段に分けて記載^{*2} 計算値^{*3} かさ密度

II-1. 安全性評価

一日摂取許容量 (ADI)	0.062 mg/kg 体重/日
<p>食品安全委員会は、令和7年6月4日付けで、ベンジルアデニンのADIを0.062 mg/kg 体重/日と設定する食品健康影響評価の結果を消費者庁に通知した¹⁾。</p> <p>なお、この値は、各試験で得られた無毒性量のうち最小値6.25 mg/kg 体重/日を安全係数100で除して設定された。</p>	

¹⁾ <https://www.fsc.go.jp/fscjis/evaluationDocument/show/kya20241002132>

II-2. 水質汚濁に係る登録基準値

登録基準値	0.16 mg/L
以下の算出式により登録基準値を算出した。 ¹⁾	
ADI	0.062 (mg/kg 体重/日) × 53.3 (kg) × 0.1 / 2 (L/人/日) = 0.165... (mg/L)

¹⁾ 登録基準値は、体重を53.3kg、飲用水を1日2L、有効数字は2桁(ADIの有効数字桁数)とし、3桁目を切り捨てて算出した。

<参考> 水質に関する基準値等

(旧)水質汚濁に係る農薬登録保留基準 ¹⁾	なし
水質要監視項目 ²⁾	なし
水質管理目標設定項目 ³⁾	なし
ゴルフ場指導指針 ⁴⁾	—
WHO飲料水水質ガイドライン ⁵⁾	なし

¹⁾ 平成17年8月3日改正前の「農薬取締法第3条第1項第4号から第7号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準を定める等の件」(昭和46年3月2日農林省告示346号)第4号に基づき設定された基準値。

²⁾ 水質汚濁に係る要監視項目として、直ちに環境基準とはせず、引き続き知見の集積に努めるべきとされた物質に係る指針値。

³⁾ 水道法に基づく水質基準とするには至らないが、水道水質管理上留意すべき項目として設定された物質に係る目標値。

⁴⁾ 「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水域の生活環境動植物の被害防止に係る指導指針について」(令和2年3月27日付け環水大土発第2003271号環境省水・大気環境局長通知)において設定された水濁指針値(水質汚濁に係る農薬登録基準が設定されているものを除く)。

⁵⁾ Guidelines for drinking-water quality, fourth edition

III. 水質汚濁予測濃度（水濁 PEC）

1. 製剤の種類及び適用農作物等

農薬登録情報提供システム（<https://pesticide.maff.go.jp>）及び申請者より提出された申請資料によれば、本農薬の製剤は液剤及び塗布剤が、適用農作物等は果樹、野菜、花き及び芝がある。今般、新たな製剤として、適用農作物等を果樹とする液剤が登録申請されている。

2. 水濁 PEC の算出

(1) 水田使用時の水濁 PEC（第1段階）

水田使用に該当する使用方法がないため、算定の対象外。

(2) 非水田使用時の水濁 PEC（第1段階）

非水田使用時において、PEC が最も高くなる使用方法（下表左欄）について、第1段階の PEC を算出した。算出に当たっては、農薬取締法テストガイドラインに準拠して下表右欄のパラメーターを用いた。

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	りんご	I : 単回・単位面積当たりの有効成分量 (有効成分 g /ha) (左欄の最大使用量を希釈倍数で除し、 有効成分濃度を乗じた上で、単位を調整 した値)	4,200
剤型	3.0%液剤	N_{app} : 総使用回数（回）	1
当該剤の単回・単位面積当たり最大 使用量	700 L/10a	D_{river} : 河川ドリフト率（%）	5.8
希釈倍数	50 倍	Z_{river} : 河川ドリフト面積（ha）	0.11
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	立木全面散布	A_p : 農薬使用面積（ha）	37.5
使用回数	1 回	F_u : 施用方法による農薬流出補正係数	1

(3) 水濁 PEC 算出結果

使用場面	水濁 PEC (mg/L)
水田使用時	適用なし
非水田使用時(Tier1)	0.0000993…
うち地表流出寄与分	0.0000922…
うち河川ドリフト寄与分	0.0000071…
合計 ¹⁾	0.0000993… ÷ 0.000099 (mg/L)

¹⁾ 水濁 PEC の値は有効数字 2 術とし、3 術目を四捨五入して算出した。

IV. 総 合 評 価

水濁 PEC は 0.000099 mg/L であり、登録基準値 0.16 mg/L を超えないことを確認した。

＜検討経緯＞

平成27年 5月26日 中央環境審議会土壤農薬部会農薬小委員会（第45回）

令和7年 7月8日 中央環境審議会水環境・土壤農薬部会農薬小委員会（第96回）