

生活環境動植物の被害防止及び水質汚濁に係る農薬登録基準の 設定を不要とする農薬について（微生物農薬）

微生物農薬については、「生活環境動植物の被害防止及び水質汚濁に係る農薬登録基準の設定に係る微生物農薬の当面の取扱いについて」（平成 25 年 5 月 29 日中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会（第 34 回）了承。令和 5 年 3 月 9 日中央環境審議会水環境・土壌農薬部会農薬小委員会（第 87 回）改訂。以下「当面の取扱いについて」という。）に基づき、微生物農薬テストガイドライン¹に基づき提出された試験成績及び農林水産省農業資材審議会農薬分科会生物農薬評価部会（以下「生物農薬部会」という）での議論を踏まえ、生活環境動植物の被害防止及び水質汚濁に係る農薬登録基準の設定を行う必要がない農薬とすることについての検討を行うこととされたところである。

次頁の微生物農薬については、使用時期や使用方法から、野生ハナバチ類が本剤にばく露する可能性がないと考えられる。また、「1. 淡水魚影響試験」、「2. 淡水無脊椎動物影響試験」、「3. 鳥類影響試験」、「4. 植物影響試験」及びヒトへの安全性試験については毒性等が認められず、第 2 段階以降の試験を求める必要はないと考えられる。以上のことから、「当面の取扱いについて」のⅢ（1）又は（2）に該当するため、生活環境動植物の被害防止及び水質汚濁に係る農薬登録基準の設定を行う必要がない農薬と整理したい。

¹ 「微生物農薬の登録申請に係る安全性評価に関する試験成績の取扱いについて（平成 9 年 8 月 29 日付け 9 農産第 5090 号農林水産省農産園芸局長通知）」における「微生物農薬の安全性評価に関する基準」をいう。

微生物農薬に関する資料

農薬名	青枯病菌感染性バクテリオファージ RKP181
学名	<i>Ralstonia virus RKP 181</i>
用途（初回登録）	殺菌剤（新規申請）
対象作物／使用方法	野菜／苗浸漬
生物農薬としての特性	本剤は宿主特異的に青枯病菌に感染し、増殖、溶菌することで青枯病菌に殺菌作用を示す。増殖した当該ファージは、さらに周囲に存在する青枯病菌に対し物理的接触により感染し、増殖、溶菌を繰り返す。一方、青枯病菌に接触できなかった当該ファージは失活する。
環境生物に対する影響試験の概要	<p>淡水魚影響試験</p> <p>原体を用いたコイに対する 30 日間影響試験において、ばく露終了時の累積死亡率は無処理区及び用量設定濃度区^(*)共に 0%であり、ばく露期間中の症状観察においても異常は認められなかった。体重に関しては、無処理区と濃度区との間で有意差は認められなかった。内臓諸器官の剖検の結果としては、無処理区及び濃度区共に異常は認められなかった。</p> <p>以上の結果から、本微生物がコイに対して影響を及ぼす可能性は低いと判断した。</p>
	<p>淡水無脊椎動物影響試験</p> <p>原体を用いたオオミジンコに対する 21 日間影響試験において、ばく露終了時の無処理区における親ミジンコの累積死亡率は 0%であり、用量設定濃度区^(*)では 3.3%であった。無処理区及び濃度区共に親ミジンコの初産日は暴露開始 8 日後であった。濃度区で親ミジンコが 1 頭死亡したものの、残りの生存個体については体長や産仔数において対照区と有意差がなく、外観や遊泳の異常も認められなかったことから偶発的であると判断した。</p> <p>以上の結果から、本微生物がオオミジンコに対して影響を及ぼす可能性は低いと判断した。</p>
	<p>植物影響試験</p> <p>原体を用いた 4 科 6 作物の双子葉植物、2 科 4 作物の単子葉植物影響試験において、無処理区と比較して、草丈及び葉齢（葉期）に差はなく、感染等異常は認められなかった。</p> <p>本有効成分は、標的細菌に対して特異的に感染を示すものであり、本微生物が植物に対して病原性を示し、生育不良を起こす等の影響を及ぼす可能性は低いと判断した。</p>
	<p>鳥類影響試験</p> <p>青枯病菌感染性バクテリオファージ RKP181 原体を 1.0×10^8 PFU/0.2 mL/羽の濃度でウズラに 5 日間連続投与し、その後 30 日間一般症状、体重の推移及び生死を観察した。また観察終了日に剖検を実施し、被験物質による感染の有無を確認した。</p> <p>その結果、一般症状、体重推移、生死において異常は認められず、被験</p>

	<p>物質による感染を示唆する所見は認められなかった。 以上の結果から、本微生物農薬が鳥類に対して影響を及ぼすおそれはないと判断され、第2段階以降の試験は必要ないと考えられた。</p> <p>蜜蜂影響試験 本剤の使用時期、使用方法及び本剤の地上部への移行性を踏まえると、蜜蜂へのばく露の可能性はなく試験は提出除外されている。ばく露する可能性がないことから、蜜蜂の群の維持に支障を及ぼすおそれはないと考えられた。</p>
<p>ヒトに対する安全性試験の概要</p>	<p>単回経口投与試験 原体を用いたラットの単回経口投与試験が実施されており、感染性、病原性、毒性及び生残性は認められなかった。 また、その他動物試験等（単回経気道投与試験、単回静脈内投与試験等）の結果を含め、感染性、病原性、毒性及び生残性は認められなかった。</p>
	<p>以上より、第2段階以降の試験を行わずに登録申請がなされている。</p>

(* 本試験の用量設定濃度は、試験ガイドラインに従い、単位面積当たりの施用量(1.2×10^{13} pfu/10a)を水深 15 cm の水層に直接投下した場合の濃度の 1000 倍濃度を算出して、 8.0×10^{10} pfu/L とした。

(出典) 農薬抄録及び農業資材審議会農薬分科会生物農薬評価部会 (令和 5 年 2 月 22 日開催) 資料を基に作成。