公表文献調査報告書
プレチラクロール
(追補)

令和5年11月17日

農林水産省
消費・安全局
農産安全管理課

概要

プレチラクロールについては、農薬の再評価において農薬登録を受けた者から公表文献に関する報告書及び公表文献の写しの提出を受けており、農林水産省は、これらの公表文献が「公表文献の収集、選択等のためのガイドライン」（令和 3 年 9 月 22 日 農業資材審議会農薬分科会決定。以下「文献ガイドライン」という。）に従って収集、選択等されていることを確認している。

令和 5 年 7 月 27 日付けで文献ガイドラインが改正され、改正後の文献ガイドラインに照らし、追加でWeb of Science Core Collection (WOSCC) を用いた収集を実施した。なお、海外評価書に引用されている文献に関する調査は、農薬登録を受けた者から提出された報告書において改正後の文献ガイドラインの内容を満たす方法で実施されており、今回、追加収集の対象とはしなかった。

過去 4 年間（2018年～2022年）に公表された文献について、プレチラクロール及びプレチラクロールを含む農薬製剤について検索した結果、81論文を収集し、評価対象となる影響及び評価対象の生物種等により絞り込まず、評価目的との適合性（第 1 段階）を評価した。

第 1 段階において、81論文のうち53論文を適合性なしに分類した。

それ以外の28論文のうち、農薬登録を受けた者から提出された報告書に引用されている論文を除いた18論文について第 2 段階で評価目的との適合性を評価した結果、16論文を適合性なしと判断し、ヒトに対する毒性並びに生活環境動植物及び家畜に対する毒性に関する各 1 論文を第 2 段階適合性 c と判断した。

1. 検索に用いたデータベース、検索日及び検索に用いたデータベースに関する情報

表1 文献検索に用いたデータベースの概要

データベース名	データベースの特徴 収録分野、等	収録範囲、 文献検索時 の文献数	更新頻度	検索日	検索対象 期間
Web of Science Core Collection (WOSCC)	<ul style="list-style-type: none"> ・世界最大の出版社に中立な引用索引・研究情報プラットフォーム ・科学技術分野（1900年～）、社会科学分野（1900年～）及び人文科学分野（1975年～）の主要な学術雑誌に掲載された文献の書誌・引用文献情報、1990年以降の世界の重要会議、シンポジウム、セミナー等で発行された会議録の情報を収録。254の専門分野に分類、収録されている。 	1900～現在 88,688,815 件 (2023/11/2 現在)	毎日	2023/11/2	2018/1/11 ～ 2022/4/30

2. 検索に使用したキーワード、検索の条件

(1) 対象とする農薬

表2 検索に用いたキーワード：有効成分プレチラクロール

一般名	Pretilachlor
IUPAC/CAS名	2-chloro-N-(2,6-diethylphenyl)-N-(2-propoxyethyl) acetamid
CAS番号	51218-49-6
その他名称	CGA26423

表3 検索に用いたキーワード：有効成分プレチラクロールを含む製剤

製剤名	Erijan、Solnet
その他名称	-

3. 評価目的との適合性評価（第1段階、第2段階）及び信頼性評価で設定した判断基準

(1) 評価目的との適合性（第1段階：RA）で設定した判断基準

第1段階として、文献の表題及び要約に基づき、下記の①から⑬に該当するものは明らかに評価の目的と適合しない文献と見なした。

- ① 当該農薬と関係しない論文（当該農薬の代替剤等）
- ② 政策、社会、経済分析に関する論文
- ③ 農産物等の生産、流通に関する論文

- ④ 薬効、薬害、物理的・化学的性状に関する論文
- ⑤ 分析法やその開発に関する論文
- ⑥ 新規合成法や基礎化学の観点で記載された論文
- ⑦ 特許関連文献
- ⑧ リスク評価をする上で十分なデータや情報を含まない学会発表等の概要や総説、成書
- ⑨ リスク評価に使用できる新規のデータが提示されていない意見書
- ⑩ 科学論文や規制についての総説を含む二次情報において、当該文献が参照する一次資料（原著）の確認ができないもの
- ⑪ 一般的な農薬の暴露に関する論文（当該農薬に限定せず、広範囲の農薬について記載されたもの）
- ⑫ 異なる有効成分に由来する混合製剤の毒性に関する論文
- ⑬ 文献ガイドラインⅣの2の②に掲げる4分野に関係しない論文
- ⑭ 日本で登録されている処方以外の製剤に関する論文
- ⑮ コンピュータシミュレーション等を用いたドライラボのみの論文

（2）評価目的との適合性（第2段階）及び信頼性評価で設定した判断基準

第1段階で除外した以外の公表文献については、文献全文の内容に基づいて、以下の手順に従って評価目的との適合性を検証し、その結果により分類した。

（ア）評価の目的と適合しない文献の除外

文献全文の内容に基づき、3.（1）の①から⑮のほか、以下の⑯又は⑰に該当するものは明らかに評価の目的と適合しない文献と見なし、その論文リストと判断理由を表8に示した。

- ⑯ 試験設計、試験系、試験種、被験物質、暴露経路等が評価に活用する観点で妥当でないもの
 - a) 試験方法が記載されていないもの
 - b) 適切に評価できる試験種で実施されていないもの
 - c) 適切な経路で投与／処理されていないもの
 - d) 投与又は処理した被験物質量が明記されていないもの
 - e) 被験物質の添加に用いた媒体が確認できないもの
 - f) 分析法が記載されていないもの
- ⑰ 日本の代表的な使用方法／使用条件における評価に活用できない文献（ほ場条件、土性等）

（イ）評価の目的と適合した文献の分類

（ア）で除外した以外の文献については、適合性があると判断した文献とし、下記の分類基準にしたがって、全文をレビューし3つの区分に分類した。

① 分類基準

1. 実施している試験環境がテストガイドライン（TG）で定める条件と合っていること
2. 投与又は処理した被験物質の純度が明記されていること
3. 統計解析が可能な動物数／例数が確保されていること
4. 複数の用量で実施されていること（最低3用量で実施）
5. 無処理区（コントロール区）が設定されており、TGに照らしその結果が適正であること
6. 解析方法及び結果が報告されていること

ヒトに対する毒性に関して、区分 a に該当するかどうかについては、食品安全委員会で示された「定量的データ」として分類される下記基準を参考とした。

- 公表文献で用いられた用量が、研究内容と同等である安全性試験で用いられた最低用量よりも低いこと
- 公表文献の研究結果が、他の試験結果と比較できる単位を用いて報告されていること
- 研究の結論、エンドポイント及び用量が正確で、信頼でき、妥当であることを実証するための十分な情報が公表文献中に提供されており、研究結果が再現される可能性があることと判断できること

② 分類区分

表 4 評価目的への適合性がある文献の分類

区分	該当する文献
a	リスク評価パラメーター（ADI、ARfD、AOEL、残留基準、生活環境動植物の登録基準、水産 PEC 等）を設定又は見直すために利用可能と判断される文献
b	リスク評価パラメーターを設定する際の補足データとして利用が可能と想定される文献
c	a 又は b に分類されない文献

(3) 結果の信頼性に基づく分類

評価目的への適合性評価において「区分 a」に分類した文献については Klimisch 基準における分類を参考として、下記の分類基準に基づき、信頼性を評価した。

表 5 Klimisch 基準の概要

分類	信頼性	判断基準
1	信頼性あり (制限なし)	以下のいずれかの試験/データに該当する場合。 <ul style="list-style-type: none"> ・有効性が確認された方法又は国際的に認められたテストガイドラインに基づいて実施されている（GLP 適合が望ましい）。 ・試験項目（評価パラメーター）が特定（国レベル）のテストガイドラインに基づいている。 ・全ての試験項目がテストガイドラインに示された方法と関連性が強い/同等により報告されている。

2	信頼性あり (制限あり)	以下のいずれかの試験/データに該当する場合（大抵は非 GLP 試験）。 <ul style="list-style-type: none"> 試験項目は特定の試験ガイドラインに完全には準拠していないが、内容が受け入れ可能である。 試験方法がテストガイドラインから逸脱しているものの、詳細な報告に基づき科学的に受け入れ可能な結果が示されている。
3	信頼性なし	試験系、被験物質又は暴露経路の妥当性、記載情報の不十分さ等の観点から、エキスパートジャッジのためには許容できないと考えられる試験/データ
4	評価不能	試験の詳細が不明であり、要約のみの記載又は二次情報（書籍、総論等）として記載された試験/データ

(ア) ヒトに対する毒性については、ToxRtool (Toxicological data Reliability assessment Tool)を分類基準として活用した。

([ToxRTool - Toxicological data reliability assessment tool \(europa.eu\)](http://ToxRTool - Toxicological data reliability assessment tool (europa.eu)))

(イ) それ以外の3分野については、6278号局長通知で定めるテストガイドラインへの適用状況を中心に以下のような分類基準を設定し、Klimisch基準のどの分類に該当するかを判断した。

① 農作物及び畜産物への残留

- 試験した作物がTGで定める代表的な作物か
- 試験系の条件が明記されているか（たとえば、作物の生育ステージ、圃場の状況、処理量、処理方法、処理時期、PHI、サンプリング方法）
- サンプリング後の試料保管中の被験物質の安定性が検証されているか
- サンプリング後の試料の保管条件が明記されているか
- 栽培条件（密度や仕立て）が適切であるか
- 処理量が登録で定めるGAPの範囲内であるか

② 生活環境動植物及び家畜に対する毒性

- 水生生物試験では、被験物質が水に溶解していること
- 供試した生物種の由来、飼育条件、系統、週齢、体重あるいは体長等が明らかであること
- 試験期間の環境（温度等）がTGに照らし適切であること
- 試験期間を通じて計画した濃度で被験物質に暴露していること
- 経時的な観察記録や結果の確認がなされていること

③ 環境動態

- 試験系の条件が明記されていること（たとえば、土壌の試験であれば、土質、pH、有機炭素含量、密度、水分含量、微生物活性等）
- 試験に使用した土壌等がTGで定める条件を満たしていること
- サンプリング方法がTGで定めた条件をみたしていること
- サンプリング後の試料の保管中の被験物質の安定性が検証されていること
- サンプリング後の試料の保管条件が明記されていること

4. 検索結果のまとめ

(1) WOSCC を検索した結果のまとめ

表 2 及び表 3 に示すプレチラクロールの一般名、IUPAC 名、CAS 名、CAS 番号、その他名称及び製剤名の英名をキーワードとして論文を検索した。

検索の過程で、製剤名である「Solnet」については著者名「Solnet」の論文が多数ヒットしたため、有効成分プレチラクロールの文献に「Solnet」が著者名に含まれているものがないことを確認して、最終的に「NOT Solnet (著者名)」として検索を行った。

表 6 Web of Science Core Collection でプレチラクロールを検索した結果のまとめ

データベース名	Web of Science Core Collection
検索日	2023 年 11 月 2 日
検索対象期間	2018 年 1 月 11 日 から 2022 年 4 月 30 日
最終の更新日	2023 年 11 月 1 日
検索に用いたキーワード	Pretilachlor OR "2-chloro-N-(2,6-diethylphenyl)-N-(2-propoxyethyl)acetamid" OR "51218-49-6" OR "CGA26423" OR "Erijan" OR "Solnet" NOT Solnet (著者名)
検索結果	
対象とする農薬名で検索抽出した 総論文数	81

対象とする農薬名で検索抽出した 81 論文について、評価対象となる影響及び評価対象の生物種等による絞り込みをせず、評価目的との適合性を判断した。

(2) 評価目的との適合性の確認とそれに基づく分類

対象とする農薬名で検索抽出した 81 論文について、3. (1) に示した評価目的との適合性 (第 1 段階) で設定した判断基準に従って適合性を判断し、第 1 段階で適合性なしと判断した論文以外について、農薬登録を受けた者から提出された報告書に引用されている論文を除いたのち、3. (2) に示した評価目的との適合性 (第 2 段階) を評価した。

結果を表 7 に示した。

81 論文のうち、第 1 段階において 53 論文を適合性なしと判断し、それ以外の 28 論文から農薬登録を受けた者から提出された報告書に引用されている論文を除いたのち、第 2 段階での評価目的との適合性評価に進めた。

その結果、第 2 段階に進めた 18 論文のうち、16 論文を適合性なしに分類した。該当する論文の書誌情報及び判断理由は表 8 を参照。

ヒトに対する毒性に関する 1 論文並びに生活環境動植物及び家畜に対する毒性に関する 1 論文を第 2 段階適合性 c と判断した。該当する論文の書誌情報及び判断理由は表 9 を参照。

表7 評価目的との適合性評価（第1段階、第2段階）の結果のまとめ

分野	該当する論文数	第1段階		第2段階	
		適合性なし	それ以外 (第2段階へ)	適合性なし	適合性あり
ヒトに対する毒性	-	-	1	0	1
農作物及び畜産物への残留	-	-	1	1	0
生活環境動植物及び家畜に対する毒性	-	-	5*	4*	1
環境動態	-	-	3*	3*	0
その他	-	-	9	9	0
農薬登録を受けた者から提出された報告書に引用されている論文	-	-	10	-	
合計	81	53	28	16	2

*: 複数分野間での重複も含んだ数

5. 適合性評価の第2段階で「適合しない」と判断した論文リストとその理由

表8 適合性評価の第2段階で「適合しない」と判断した論文とその理由

リスト No.	データ要求 (項目番号)	著者	出版年	論文表題	掲載誌名、号、ページ等	判断理由
8-1 (1)	II 7	Mukherjee, I; Das, SK; Kumar, A	2018	Atmospheric CO2 Level and Temperature Affect Degradation of Pretilachlor and Butachlor in Indian Soil	BULLETIN OF ENVIRONMENTAL CONTAMINATION AND TOXICOLOGY, 100(6), pp.856-861 http://dx.doi.org/10.1007/s00128-018-2340-6	⑩f)インド土壤におけるプレチラクロール及びブタクロールの分解に大気中 CO ₂ 濃度及び温度が及ぼす影響に関する文献。分析法が記載されていないため。
8-2 (10)	II 8.2.3.1	Kumar, J; Patel, A; Tiwari, S; Tiwari, S; Srivastava, PK; Prasad, SM	2018	Pretilachlor toxicity is decided by discrete photo-acclimatizing conditions: Physiological and biochemical evidence from Anabaena sp and Nostoc muscorum	ECOTOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL SAFETY, 156, pp.344-353 http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoenv.2018.03.008	⑩b)プレチラクロールのシアノバクテリア (Anabaena sp. PCC 7120 および Nostoc muscorum ATCC 27893) への毒性を決定付ける光順化条件に関する文献。適切に評価できる試験種で実施されていないため。
8-3 (27)	II 6	Razzaghi, N; Ziarati, P; Rastegar, H; Shoeibi, S; Amirahmadi, M; Condi, GO; Ferrante, M; Fakhri, Y; Khaneghah, AM	2018	The concentration and probabilistic health risk assessment of pesticide residues in commercially available olive oils in Iran	FOOD AND CHEMICAL TOXICOLOGY, 120, pp.32-40 http://dx.doi.org/10.1016/j.fct.2018.07.002	⑩イランにおける市販(輸入品)のオリーブオイル中の残留農薬の濃度と確率論による健康リスク評価についての文献。農薬使用実態に関する情報がないため。

8-4 (42)	—	Zhang, LY; Wang, CY; Li, ZT; Zhao, CJ; Zhang, HQ; Zhang, DJ	2018	Extraction of acetanilides in rice using ionic liquid-based matrix solid phase dispersion-solvent flotation	FOOD CHEMISTRY, 254, pp.1190-1195 http://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.11.029	⑤イオン液体ベースのマトリックス固相分散溶媒浮選法を用いた米中のアセトアニリド除草剤の抽出法に関する文献であるため。
8-5 (30)	—	Zhang, CX; Zhang, LY; Yu, RZ	2019	Extraction and separation of acetanilide herbicides in beans based on metal-organic framework MIL-101 (Zn) as sorbent	FOOD ADDITIVES AND CONTAMINANTS PART A-CHEMISTRY ANALYSIS CONTROL EXPOSURE & RISK ASSESSMENT, 36(11), pp.1677-1687 http://dx.doi.org/10.1080/19440049.2019.1657966	⑤有機金属フレームワーク MIL-101 (Zn) を吸着剤として使用した、豆中のアセトアニリド系除草剤の抽出と精製方法に関する文献であるため。
8-6 (43)	—	Zhang, LY; Mai, ZC; Wang, CY; Yu, RZ; Zhang, DJ	2019	Extraction of acetanilide herbicides in naked oat (<i>Avena nuda</i> L.) by using ionic-liquid-based matrix solid-phase dispersion- foam flotation solid-phase extraction	JOURNAL OF SEPARATION SCIENCE, 42(22), pp.3459-3469 http://dx.doi.org/10.1002/jssc.201900541	⑤イオン液体ベースのマトリックス固相分散溶媒浮選法を用いたハダカエンバク (<i>Avena nuda</i> L.) 中のアセトアニリド除草剤の抽出法に関する文献であるため。
8-7 (3)	II 8	Soni, R; Verma, SK	2020	Impact of herbicide pretilachlor on reproductive physiology of walking catfish, <i>Clarias batrachus</i> (Linnaeus)	FISH PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY, 46(6), pp.2065-2072 http://dx.doi.org/10.1007/s10695-020-00853-1	⑩b)除草剤プレチラクロールの <i>Clarias batrachus</i> (Linnaeus) (ウォーキングキャットフィッシュ) の生殖生理に対する影響に関する文献。適切に評価できる試験種で実施されていないため。

8-8 (7)	II 8.2.3.1	Swatch, GK; Singh, DP; Khattar, JS; Mahapatra, PK	2020	Interaction of pretilachlor with PS-II activity of the cyanobacterium <i>Desmonostoc muscorum</i> PUPCCC 405.10	JOURNAL OF BASIC MICROBIOLOGY, 60(6), pp.532-542 http://dx.doi.org/10.1002/jobm.201900706	⑩b)プレチラクロールとシアノバクテリア <i>Desmonostoc muscorum</i> PUPCCC 405.10 の PS-II 活性との相互作用に関する文献。適切に評価できる試験種で実施されていないため。
8-9 (47)	II 7 II 8	Mariya, A; Nora, K; Banno, A; Yabuki, Y; Kamai, Y	2020	Ecological risk of pesticides in river water as determined by secular changes in species sensitivity distribution	DESALINATION AND WATER TREATMENT, 200, pp.376-382 http://dx.doi.org/10.5004/dwt.2020.26118	⑩河川水中の農薬(ブタクロール及びプレチラクロール)の濃度及び種感受性分布(SSD)による生態学的リスクについての文献。農薬使用実態に関する情報がないため。
8-10 (51)	—	Chau, NDG; Hop, NV; Long, HT; Duyen, NTM; Raber, G	2020	Multi-residue analytical method for trace detection of new-generation pesticides in vegetables using gas chromatography-tandem mass spectrometry	JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND HEALTH PART B-PESTICIDES FOOD CONTAMINANTS AND AGRICULTURAL WASTES, 55(5), pp.417-428 http://dx.doi.org/10.1080/03601234.2019.1707585	⑤ガスクロマトグラフィー・タンデム質量分析を用いた野菜中の多成分分析法に関する文献であるため。

8-11 (61)	—	Jouyban, A; Farajzadeh, MA; Mogaddam, MRA	2020	In matrix formation of deep eutectic solvent used in liquid phase extraction coupled with solidification of organic droplets dispersive liquid-liquid microextraction; application in determination of some pesticides in milk samples	TALANTA, 206 http://dx.doi.org/10.1016/j.talanta.2019.120169	⑤乳における液相抽出工程と深共晶溶媒に基づく分散液液マイクロ抽出法を組み合わせた農薬分析法確立に関する文献であるため。
8-12 (74)	II 7	Elfikrie, N; Ho, YB; Zaidon, SZ; Juahir, H; Tan, ESS	2020	Occurrence of pesticides in surface water, pesticides removal efficiency in drinking water treatment plant and potential health risk to consumers in Tenggi River Basin, Malaysia	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, 712 http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.136540	⑩マレーシアのテンギ川流域における地表水中に検出される農薬、飲料水処理施設での農薬除去効率及び消費者への潜在的な健康リスクについての文献。農薬使用実態に関する情報がないため。
8-13 (62)	—	Meher, S; Saha, S; Tiwari, N; Panneerselvam, P; Munda, S; Mahapatra, A; Jangde, HK	2021	Herbicide-Mediated Effects on Soil Microbes, Enzymes and Yield in Direct Sown Rice	AGRICULTURAL RESEARCH, 10(4), pp.592-600 http://dx.doi.org/10.1007/s40003-020-00536-6	除草剤が土壌微生物、酵素、直播水稻の収量に及ぼす影響に関する文献。原文が入手できず詳細な実験条件や結果が確認できないため適合性なしとした。

8-14 (25)	—	Kaur, P; Kaur, H; Kalsi, NK; Bhullar, MS	2022	Development and greenness evaluation of solid-phase extraction and salting-out liquid-liquid extraction method for determination of herbicides in water, soil and rice	JOURNAL OF THE IRANIAN CHEMICAL SOCIETY, 19(7), pp.2983-3012 http://dx.doi.org/10.1007/s13738-022-02508-9	⑤⑥水・土壌・米中の除草剤定量分析のための固相抽出法および塩析液液抽出法の開発と環境負荷評価に関する文献。土壌、河川水等のモニタリングデータもあるが、農薬使用実態に関する情報がないため適合性なしと判断した。
8-15 (49)	—	Gao, L; Wang, P; Chen, ZX; Hao, QR; Bai, SY; Du, NN; Li, CH; Huang, XL; Qin, DL	2022	Application of solid-phase extraction: Highresolution mass spectrometry analysis strategy in the characterization and quantification of amide herbicides in aquatic products	ELECTROPHORESIS, 43, pp.1455-1465 http://dx.doi.org/10.1002/elps.202100384	水産物中のアミド除草剤の同定および定量における固相抽出、高分解能質量分析を用いた分析法の開発に関する文献。原文が入手できず詳細な実験条件や結果が確認できないため適合性なしとした。
8-16 (50)	—	Gao, L; Qin, DL; Chen, ZX; Bai, SY; Du, NN; Li, CH; Hao, QR; Wang, P	2022	Selective magnetic solid-phase extraction of amide herbicides from fish samples coupled with ultra-high-performance liquid chromatography with tandem mass spectrometry	JOURNAL OF SEPARATION SCIENCE, 45(4), pp.896-907 http://dx.doi.org/10.1002/jssc.202100823	⑤魚試料中のアミド系除草剤の LC-MS/MS 分析におけるナノ複合材料を用いた選択的磁気固相抽出法に関する文献であるため。

* 括弧内のリスト No. は収集した論文の通し番号

6. 適合性評価の第2段階で「区分a」「区分b」「区分c」へ分類された論文リストとその理由

適合性評価の第2段階で「区分c」に分類された論文を表9に示した。「区分a」及び「区分b」に分類された論文はなかった。

表9 適合性評価の第2段階で「区分c」と判断した論文とその理由

リストNo.	データ要求(項目番号)	著者	出版年	論文表題	掲載誌名、号、ページ等	判断理由
9-1 (13)	II 8	Soni, R; Verma, SK	2018	Acute toxicity and behavioural responses in <i>Clarias batrachus</i> (Linnaeus) exposed to herbicide pretilachlor	HELIYON, 4(12) http://dx.doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e01090	除草剤プレチラクロールに曝露された <i>Clarias batrachus</i> (Linnaeus)(ウオーキングキャットフィッシュ)における急性毒性と行動反応に関する文献。推奨種ではないが、試験方法はOECDのTG203に準じており、96hのLC ₅₀ も報告されており、魚種間の感受性差の参考となる情報となり得るため、区分cとした。
9-2 (16)	II 5.10	Shilpakar, O; Karki, B; Rajbhandari, B	2020	Pretilachlor poisoning: A rare case of a herbicide masquerading as organophosphate toxicity	CLINICAL CASE REPORTS, 8(12), pp.3506-3508 http://dx.doi.org/10.1002/ccr3.3473	除草剤プレチラクロールを自殺的に服用した事故の症例報告。アトロピンの静脈内投与により回復した事例だが、1例であり、詳細な検査結果が記載されていないため、区分cとした。

* 括弧内のリストNo. は収集した論文の通し番号

(参考) 農薬登録を受けた者から提出された報告書に引用されている論文

リスト No.	データ要求 (項目番号)	著者	出版年	論文表題	掲載誌名、号、ページ等
1 (12)	II 7.6	Kaur, P; Kaur, P	2018	Time and temperature dependent adsorption-desorption behaviour of pretilachlor in soil	ECOTOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL SAFETY, 161, pp.145-155 http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoenv.2018.05.081
2 (37)	—	Tu, LH; Boulange, J; lwafune, T; Yadav, IC; Watanabe, H	2018	Improvement and application of the PCPF-1@SWAT2012 model for predicting pesticide transport: a case study of the Sakura River watershed	PEST MANAGEMENT SCIENCE, 74(11), pp.2520-2529 http://dx.doi.org/10.1002/ps.4934
3 (5)	—	Diyanat, M; Saeidian, H; Baziar, S; Mirjafary, Z	2019	Preparation and characterization of polycaprolactone nanocapsules containing pretilachlor as a herbicide nanocarrier	ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH, 26(21), pp.21579-21588 http://dx.doi.org/10.1007/s11356-019-05257-0
4 (77)	II 8	Mishra, T; Govindharaj, GPP; Gadratagi, BG; Patil, NB; Yadav, MK; Munda, S; Mukherjee, AK; Jena, M; Adak, T	2019	Deciphering the associated risk on soil microbes upon use of biopesticides in rice ecosystem	ENVIRONMENTAL MONITORING AND ASSESSMENT, 191(11) http://dx.doi.org/10.1007/s10661-019-7823-3
5 (54)	—	Liu, JW; Zhang, X; Xu, JY; Qiu, JG; Zhu, JC; Cao, H; He, J	2020	Anaerobic biodegradation of acetochlor by acclimated sludge and its anaerobic catabolic pathway	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, 748 http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141122
6 (80)	—	Kumar, U; Behera, S; Saha, S; Das, D; Guru, PK; Kaviraj, M; Munda, S; Adak, T; Nayak, AK	2020	Non-target effect of bispyribac sodium on soil microbial community in paddy soil	ECOTOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL SAFETY, 189 http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoenv.2019.110019
7 (45)	II 8.2.3.1	Ueda, K; Nagai, T	2021	Relative sensitivity of duckweed Lemna minor and six algae to seven herbicides	JOURNAL OF PESTICIDE SCIENCE, 46(3), pp.267-273 http://dx.doi.org/10.1584/jpestics.021-018

8 (6)	II 8.2.1	Verma, SK; Soni, R; Gupta, P	2022	Chloroacetamide herbicide pretilachlor induces genotoxicity in the fresh water fish <i>Clarias batrachus</i>	TOXICOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL CHEMISTRY, 104(1), pp.120-128 http://dx.doi.org/10.1080/02772248.2021.2007921
9 (20)	—	Kaur, P; Kaur, H; Kalsi, NK; Bhullar, MS	2022	Optimization of ultrasound-assisted extraction of herbicides from soil and rice using Response surface modelling	SOIL & SEDIMENT CONTAMINATION, 32(1), pp.1-30 http://dx.doi.org/10.1080/15320383.2022.2041543
10 (31)	—	Pattanayak, S; Jena, S; Das, P; Maitra, S; Shankar, T; Praharaj, S; Mishra, P; Mohanty, S; Pradhan, M; Swain, DK; Pramanick, B; Gaber, A; Hossain, A	2022	Weed Management and Crop Establishment Methods in Rice (<i>Oryza sativa</i> L.) Influence the Soil Microbial and Enzymatic Activity in Sub-Tropical Environment	PLANTS-BASEL, 11(8) http://dx.doi.org/10.3390/plants11081071

* 括弧内のリストNo. は収集した論文の通し番号

適合性分類及び判断理由については「農薬取締法に基づく農薬有効成分の再評価制度に係る公表文献調査報告書 有効成分名：プレチラクロール、シンジェンタジャパン株式会社 提出、提出日：2022年12月14日、修正日：2023年04月14日」を参照