

## 天敵農薬の登録申請において提出すべき資料について（案）

農薬取締法（昭和23年法律第82号。以下「法」という。）第3条第2項及び第7条第1項（これらの規定を同法第34条第6項において準用する場合を含む。）並びに農薬取締法施行規則（昭和26年農林省令第21号。以下「規則」という。）第2条及び第11条第3項の規定に基づき、天敵農薬の登録を申請する者（以下「申請者」という。）が提出すべき資料の具体的内容は、次に掲げるとおりとする。

また、本通知の規定は、法第8条第3項（法第34条第6項において準用する場合を含む。）の規定に基づき再評価を受けるべき者が提出すべき資料（規則第2条第1項各号（第3号、第4号及び第11号を除く。）に掲げるものをいう。）の具体的内容について準用する。

### 1 基本的な考え方

#### （1）天敵農薬について

本通知において「天敵農薬」とは、主に節足動物のうち昆虫綱及びクモ綱に属する生物（以下「天敵生物」という。）を、その寄生性又は捕食性を利用して、病害虫や雑草の防除の目的で、生きたまま放飼するものであって、農薬として製造・販売される形態のもの（製剤）をいい、餌生物、植物片、おがくず等のその他の成分を含有する場合がある。

なお、遺伝子改変された天敵生物の場合は別途の対応が生じ得るため個別に検討する。

人畜及び生活環境動植物に対する安全性は、天敵生物の生物学的性質等を踏まえた科学的な情報に基づいて明らかにしなければならない。

#### （2）提出すべき資料について

2に規定する資料は、原則として、別紙1の表に示すの条件に従って提出しなければならない。ただし、表の条件にかかわらず、農林水産大臣は、天敵生物の生物学的性質又は天敵農薬の使用方法等を踏まえ、天敵農薬の登録審査において必要と認める資料の提出を求めることができる（規則第2条第1項第12号）。

天敵農薬の登録申請において提出することとされている資料の代替については、農薬の登録申請において提出すべき資料について（平成31年3月29日付け30消安第6278号農林水産省消費・安全局長通知。以下「6278号局長通知」という。）の第4の規定を、天敵農薬の登録又は変更登録の申請に際して提出した資料の根拠となった資料又は再評価に際して提出した資料の根拠となった資料の保存については、同局長通知の第5の規定を準用するものとする。

## 2 提出すべき資料の具体的内容

---

- (1) 天敵農薬の組成に関する試験成績等（規則第2条第1項第1号及び第10号）
  - ① 天敵生物の生物学的情報
  - ② 天敵生物の増殖方法及び品質管理方法
  - ③ 天敵農薬の組成及び製造方法
  - ④ 餌生物に関する情報
- (2) 安定性その他の性状に関する試験成績（規則第2条第1項第2号）
  - ① 性状（外観（色調、形状））
  - ② 経時安定性
- (3) 適用病害虫又は適用農作物等に対する薬効に関する試験成績（規則第2条第1項第3号）
- (4) 農作物等に対する薬害に関する試験成績（規則第2条第1項第4号）
  - ① 適用農作物に対する薬害
  - ② 適用農作物以外の農作物等に対する影響
- (5) 人及び家畜（蜜蜂を除く。）に対する影響に関する試験成績等（規則第2条第1項第5号、第9号及び第12号）
  - ① 基本情報
  - ② 製造、使用に際して発生した有害事例
  - ③ 分泌物その他の成分等の人に対する追加的情報
  - ④ 農薬使用者に対する暴露に関する情報
  - ⑤ 人に対する影響に関する総合考察
  - ⑥ 家畜（蜜蜂を除く。）に対する直接影響
- (6) 生活環境動植物及び家畜（蜜蜂に限る。）に対する影響に関する試験成績等（規則第2条第1項第9号及び第12号）
  - ① 天敵生物等の移動、分散、定着に関する考察
  - ② 生活環境動植物等に対する直接又は間接影響
  - ③ 生活環境動植物等に対する影響に関する総合考察
- (7) 公表文献等に関する資料（規則第2条第1項第11号）
- (8) 農薬の見本検査に関する資料（規則第2条第2項）

### 3 資料の作成方法

#### (1) 試験方法及び資料の収集方法

- ① 2に規定する資料は、別紙2の作成要領を標準として作成するものとする。
- ② 試験の目的をよりの確に満たすため、天敵生物の特性等に応じて、試験方法及び資料の収集方法を変更することを妨げない。ただし、試験方法及び資料の収集方法を変更した場合は、申請者は、その変更点及び変更した理由を明らかにして試験報告書等に記載しなければならない。
- ③ 2に規定する資料について、文献、書籍等によって情報を収集する場合、「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、令和5年7月27日付け一部改正）」IVの1に規定するデータベースを用いて検索するものとする。

#### (2) 被験試料について

- ① 試験に用いる天敵生物は、試験の目的を的確に満たす発育態であること。
- ② 試験期間中は、天敵生物が発育しやすく、かつ試験に適した環境を維持すること。
- ③ 試験に用いた天敵生物は、採取地、製造場及びロット番号を明確にすること。

#### (3) 試験施設について

- ① 適用病害虫・雑草に対する薬効及び適用農作物に対する薬害については、以下に掲げる試験施設で実施しなければならない。

ア 独立行政法人、都道府県の農業試験場、国立大学法人等の公的試験研究施設

イ 農林水産省植物防疫所、都道府県の病虫害防除所、専門的知見を有する公益法人、私立大学及び専ら特用農作物の栽培管理等に関する試験研究を目的とする試験研究施設等の公的試験研究施設に準ずる施設

ウ 次に掲げる事項に適合する民間の試験施設

- (i) 薬効及び薬害に関する試験の実施手順書を整備していること。
- (ii) 原則として、当該農薬が登録されるまでの間、試験計画書、試験野帳及び最終報告書を保管していること。
- (iii) 薬効及び薬害に関する試験の実施に必要な設備・機器を有していること。
- (iv) 農作物等の栽培管理並びに薬効及び薬害に関する試験を適切に実施できる組織体制を整備していること。

なお、ほ場試験等については、上記施設の試験実施者は、試験の実施に必要な期間、一時的に農家のほ場等を借り上げて試験を実施することができる。

エ 薬効に関する試験成績の信頼性を確保するため、以下の事項を実施すること。

- (i) 申請者は、申請前に有識者によって試験が手順に沿って適正に実施されたかを検討することとする。ただし、都道府県の農業試験場又は病虫害防除所が実施した生産量の少ない農作物に関する試験成績については、当該検討を省略することができることとする。

- (ii) 実施した試験成績に疑義が生じた際に、その疑義の解消の確認ができるよう、原則として当該農薬が登録されるまでの間、以下の資料を保管することとする。

A 試験に供する天敵生物の同定に係る資料

- B 試験実施手順書
  - C 試験計画書、試験野帳及び最終報告書
  - D 有識者による検討結果の概要
    - (a) 検討会の主催者及び参加した有識者
    - (b) 開催日時及び場所
    - (c) 試験の適正実施に関する評価結果
- ② 人に対する影響に関する試験において、6278号局長通知を準用して実施する安全性確認試験については、「特定試験成績及びその信頼性の確保のための基準に関する省令（平成30年農林水産省令第76号）」第三章の基準に適合した試験施設（GLP施設）で実施しなければならない。

## 別紙1 提出すべき資料の項目及び提出すべき条件

提出すべき資料	提出の 要否	条件付き要求（△）の内容等
○：必ず提出を要するもの △：条件付きで提出を要するもの		
1 天敵農薬の組成に関する試験成績等		
(1) 天敵生物の生物学的情報		
① 天敵生物の基本情報		
ア 天敵生物の名称	○	
イ 分類学上の位置	○	
ウ 同定方法	○	
エ 地理的分布及び関連情報	○	
② 天敵生物の特性に関する情報		
ア 発育条件	○	
イ 環境耐性	○	
ウ 繁殖パラメータ	○	
エ 生活史・生活パターン	○	
オ 捕食又は寄生の範囲及び特徴	○	
カ 形態的な特徴	○	
キ 移動・分散性	○	
③ 適用病害虫・雑草に関する情報		
ア 適用病害虫の名称、種類、分類	○	
イ 分布	○	
ウ 奇主植物	○	
エ 他の天敵の有無	○	
④ 天敵生物の捕食者又は寄生者に関する情報		
ア 捕食者又は寄生者の名称、種類、分類	○	
イ 分布	○	
ウ 捕食範囲又は寄生範囲	○	
(2) 天敵生物の増殖方法及び品質管理方法		
① 元種の採取地、来歴等	○	
② 元種の同定方法	○	
③ 元種及び餌生物の維持管理方法	○	
④ 天敵生物の増殖方法	○	
⑤ 天敵生物の品質管理方法	○	

提出すべき資料	提出の 要否	条件付き要求（△）の内容等
⑥ 天敵生物の製造者、製造場の名称及び所在地	○	
（３）天敵農薬の組成及び製造方法		
① 天敵農薬の組成	○	
② 天敵農薬の製造方法	○	
③ 天敵農薬の品質管理方法	○	
（４）餌生物に関する情報		
① 餌生物の基本情報（餌生物の名称、分類学上の位置、同定方法、地理的分布）	△	天敵農薬に生きた餌生物が含まれる場合
② 餌生物の特性（発育条件、環境耐性、繁殖パラメータ、捕食又は寄生の範囲及び特徴）	△	天敵農薬に生きた餌生物が含まれる場合で、餌生物が国内に生息しない生物の場合
2 安定性その他の性状に関する試験成績		
（１）性状（外観（色調、形状））	○	
（２）経時安定性	○	
3 適用病害虫又は適用農作物等に対する薬効に関する試験成績	○	原則として、4（１）に規定する薬害試験と同時に実施する。 適用農作物（適用農作物が作物群である場合には、当該作物群に含まれる作物とする。）、適用病害虫・雑草等及び使用方法等の組合せごとに、試験例数は（別添）薬効試験及び薬害試験の試験例数のとおりとする。
4 農作物等に対する薬害に関する試験成績		
（１）適用農作物に対する薬害	○	適用農作物及び作物群、病害虫・雑草又は使用目的と使用方法等の組合せごとの試験例数は（別添）薬効試験及び薬害試験の試験例数に示すのとおりとする。
（２）適用農作物以外の農作物等に対する影響		
① 文献調査	○	
② 適用農作物以外の農作物等に対する影響試験	△	Ⅲ 3（１）及びその他の情報から、以下①から③に該当する場合に実施する。ただし、使用方法等から影響を及ぼす可能性がない場合は除く。 ① 天敵生物又は餌生物が植食性である場合

提出すべき資料	提出の 要否	条件付き要求（△）の内容等
		② 薬効・薬害試験及び文献情報から植物に影響を及ぼす可能性がある場合 ③ 食性等の生物学的情報がなく、植物への安全性が確認できない場合
5 人及び家畜（蜜蜂を除く。）に対する影響に関する試験成績等		
(1) 基本情報	○	
(2) 製造、使用に際して発生した有害事例	○	
(3) 分泌物その他の成分等の人に対する追加的情報	△	天敵生物が分泌する物質、天敵生物の虫体、死体及び排泄物、天敵農薬に含まれる餌生物及び補助成分等について、さらに安全性を確認する必要がある場合
(4) 農薬使用者に対する暴露に関する情報	○	
(5) 人に対する影響に関する総合考察	○	
(6) 家畜（蜜蜂を除く。）に対する直接影響に関する情報	○	
6 生活環境動植物及び家畜（蜜蜂に限る）に対する影響に関する試験成績等		
(1) 天敵生物等の移動、分散、定着に関する考察	○	
(2) 生活環境動植物等に対する直接又は間接影響に関する情報		
① 捕食又は寄生の範囲に絶滅危惧種等が含まれるか等の情報	○	
② 単食又は狭食の天敵生物の通常の食性範囲とは異なる生物への捕食又は寄生に関する情報	○	
③ 天敵生物の近縁種に、絶滅危惧種等が含まれるかの情報	○	
④ 天敵生物の近縁種が、天敵を使用する圃場又はその周辺に生息するかの情報	○	
⑤ 導入した国又は地域における有害事例	○	
(3) 生活環境動植物等に対する影響に関する総合考察	○	
7 公表文献等	△	新規の天敵生物を含有する天敵農薬を申請する際に、当該新規の天敵生物に関する農薬の安全性に関する文献の写

提出すべき資料	提出の 要否	条件付き要求（△）の内容等
		し並びに当該文献の収集、選択及び分類の過程、結果等を取りまとめた報告書の提出を要する。
8 農薬の見本検査に関する資料	△	「農薬登録申請見本検査書」を提出する場合、当該検査書を添付する。

## (別紙 1 別添) 薬効試験及び薬害試験の試験例数

### 1 基本的な考え方

申請に係る適用農作物（適用農作物が作物群である場合には、当該作物群に含まれる農作物とする。）、適用病害虫・雑草及び使用方法等の組合せごとに、原則として、気象条件や栽培条件が異なる6か所以上の試験施設において実施するものとする。閉鎖可能な施設（温室、ハウス等）で実施する場合で、同一施設で複数の試験を実施する場合は、異なる栽培時期で実施すること。ただし、次に掲げる場合には、当該試験を省略、又は、例数を以下のとおりとすることができる。

本項で「既登録の天敵農薬」とは、当該申請者が登録を取得している天敵農薬であって、当該農薬に係る試験成績の利用について権利を有するものをいう。

- (1) 植物を加害する可能性がない天敵生物の場合には、薬害試験を省略することができる。
- (2) 既登録の天敵農薬と同一の天敵生物を含有するものであり、製剤のその他成分の種類若しくは含有量又は容器・包装の種類若しくは内容量等を変更するが、単位当りの使用量（放飼量）を変更せず、当該製剤間の薬効及び薬害が同等と判断される場合は、薬効・薬害試験を省略することができる。
- (3) 申請に係る適用農作物、適用病害虫・雑草等の組合せが既登録の天敵農薬のそれと同一であり、かつ、次に掲げる条件のいずれかを満たす場合には、当該申請に係る適用農作物、適用病害虫・雑草等の組合せごとに、当該試験の例数を下表のとおりとすることができる。

条件	薬効試験	薬害試験
① 既登録の天敵農薬又は既登録の天敵農薬と同一の天敵生物を含有するものであって、製剤の形態又は使用方法を変更する場合。ただし既登録の天敵農薬と薬効・薬害が同等と判断される場合は薬効・薬害試験を省略することができる。	3例以上	3例以上
② 既登録の天敵農薬又は既登録の天敵農薬と天敵生物及び製剤の形態が同一であって、天敵生物の使用量が既登録の天敵農薬のそれより減少する場合。ただし、薬害が同等又は低減すると判断される場合は、薬害試験を省略することができる。	3例以上	3例以上
③ 既登録の天敵農薬又は既登録の天敵農薬と天敵生物及び製剤の形態が同一であって、天敵生物の使用量が既登録の天敵農薬のそれより増加する場合	2例以上	2例以上
④ 既登録の天敵農薬であって、使用場所を施設から露地に変更する等、使用場所を変更する場合。ただし、使用場所のみの変更で、薬害が同等と判断される場合は、薬害試験を省略することができる。	3例以上	3例以上
⑤ 既登録の天敵生物を複数含む混合剤を申請する場合	3例以上	3例以上

(4) 次に掲げる条件のいずれかを満たす場合には、当該申請に係る適用農作物、適用病害虫・雑草等の組合せごとに、当該試験の例数を下表のとおりとすることができる。用語の定義は、6278号局長通知及び農薬（製剤）の薬効及び薬害の試験方法等に関する審査ガイダンス（令和4年3月22日付け3消安第6700号農林水産省消費・安全局農産安全管理課長通知）による。

条件	薬効試験	薬害試験
① 既登録の天敵農薬であって、対象農作物を追加することなく、主要病害虫以外の適用病害虫を追加する場合	2例以上	2例以上
② 既登録の天敵農薬であって、当該天敵農薬の適用病害虫の適用農作物に当該農作物に類似した農作物を追加する場合	2例以上	6例以上
③ 限定された地域でのみ生産される農作物又は生産量の少ない農作物を適用農作物とする場合	2例以上	2例以上
④ 発生地域が一部の地域に限られている病害虫・雑草等を適用対象とする場合	2例以上	2例以上
⑤ 既登録の天敵農薬であって、植物防疫上緊急的に適用病害虫・雑草等の範囲を拡大する必要がある場合	2例以上	2例以上
⑥ 既登録の天敵農薬であって、当該天敵農薬の適用病害虫のうち多数の農作物に共通する難防除病害虫に適用農作物を追加する場合	3例以上	6例以上

## 2 作物群を申請する場合

天敵農薬において特定の大作物群又は大グループを申請する場合に必要な試験例数を下表に示す。その他の作物群を申請する場合の必要例数については、6278号局長通知に準じる。なお、申請する天敵農薬に既登録である作物群に関して1（3）④に該当する場合、各作物の試験例数を2例以上とすることができる。

作物群	薬効試験	薬害試験
穀類	当該作物群に含まれ、かつ、生産量が特に多い農作物又は生産量が多い農作物から選定した3種類以上の農作物で、合計10例以上（少なくとも1種類の農作物は6例以上、他の農作物は各2例以上）	当該作物群に含まれ、かつ、生産量が特に多い農作物又は生産量が多い農作物から選定した3種類以上の農作物で、合計10例以上（少なくとも1種類の農作物は6例以上、他の農作物は各2例以上）
果樹類	当該作物群に含まれ、かつ、生産量が特に多い農作物又は生産量が多い農作物から選定した異なる3科以上の作物で、合計10例以上（少なくとも1種類の農作物は6例以上、他の農作物は各2例以上）	当該作物群に含まれ、かつ、生産量が特に多い農作物又は生産量が多い農作物から選定した異なる3科以上の作物で、合計10例以上（少なくとも1種類の農作物は6例以上、他の農作物は各2例以上）

野菜類	当該作物群に含まれ、かつ、生産量が特に多い農作物又は生産量が多い農作物から選定した異なる3科以上の農作物で、合計10例以上(少なくとも1種類の農作物は6例以上、他の農作物は各2例以上)	当該作物群に含まれ、かつ、生産量が特に多い農作物又は生産量が多い農作物から選定した異なる3科以上の農作物で、合計10例以上(少なくとも1種類の農作物は6例以上、他の農作物は各2例以上)
きのこ類	当該作物群に含まれる3種類以上の農作物で、各2例以上	当該作物群に含まれる3種類以上の農作物で、各2例以上
花き類・観葉植物	きくで6例以上及び当該作物群に含まれるきく以外の2種類以上の農作物で、各2例以上	きくで6例以上及び当該作物群に含まれるきく以外の2種類以上の農作物で、各2例以上
樹木類	当該作物群に含まれる3種類以上の農作物で、各2例以上	当該作物群に含まれる3種類以上の農作物で、各2例以上
芝	当該作物群に含まれる1種類以上の作物で合計6例以上(1種類の作物は各2例以上)	日本芝に含まれる2種類以上の作物で合計6例以上(1種類の作物は各2例以上)及び西洋芝に含まれる2種類以上の作物で合計6例以上(1種類の作物は各2例以上)

## 別紙2 提出すべき資料の作成要領

---

### I 天敵農薬の組成等

---

#### 1 天敵生物の生物学的情報

---

##### (1) 目的

天敵農薬の製造に用いる天敵生物を特定するための生物学的な基本情報を得る。

##### (2) 報告事項

天敵農薬の製造に用いる天敵生物について、次の1) から4) までに示す情報を報告する。文献、書籍、調査結果等を引用した場合は引用元を明らかにし、該当資料を添付する。

##### 1) 天敵生物の基本情報

---

(1) 天敵生物の名称：学名（異名）、和名、英名

(2) 分類学上の位置：科、属、種、亜種、バイオタイプ等

(3) 同定方法（形態学的及び DNA 等分子遺伝学的方法）（同定を行った者・機関名及び天敵生物の写真を含む。）

(4) 地理的分布及び関連情報：分布地域、分布地域の気温、湿度、降雨量及び標高等並びに分布拡大の経緯

##### 2) 天敵生物の特性に関する情報

---

原則として、文献、書籍、試験データ等による情報を収集する。ただし、十分な情報がない場合は、試験を実施する。

##### (1) 発育条件

発育ステージごとに、次の情報を収集する。

① 発育温度、発育零点

② 発育速度

③ 日長条件

##### (2) 環境耐性

発育ステージごとに、次の情報を収集する。

① 耐寒性

② 耐暑性

③ 耐乾性

④ 休眠性の有無（休眠する場合は覚醒に関する情報を含む。）

##### (3) 繁殖パラメータ（内的自然増加率に関するもの）

① 産卵数

- ② 産卵日数
- ③ 世代時間
- ④ 年間の世代数
- ⑤ 生殖様式（単為生殖の可能性）
- （4）生活史・生活パターン（相変異の情報を含む。）
- （5）捕食又は寄生の範囲及び特徴
  - 発育ステージごとに、次の情報を収集する。
  - ① 捕食性の天敵生物の捕食範囲及び特徴
    - ア 肉食性、植食性、雑食性、食菌性
    - イ 単食性、狭食性、広食性
    - ウ 捕食範囲の具体的な属、種名、分布等
    - エ 捕食する天敵生物のステージ、好適環境条件
    - オ 発育ステージごとの捕食量及び1世代の捕食量
  - ② 寄生性の天敵生物の寄生範囲や特徴
    - ア 寄生範囲の具体的な属、種名、分布等
    - イ 寄生する天敵生物のステージ、寄生様式、好適環境条件
    - ウ 一定期間の産卵数若しくは寄生数又は1世代の産卵数若しくは寄生数
  - ③ 単食性又は狭食性の天敵生物の通常の食性範囲（標的生物）とは異なる生物又は植物由来物（花粉、樹液等）を餌として利用することによる生存、発育及び繁殖の可否
- （6）形態的な特徴
  - ① 体長
  - ② 翅の有無（発育ステージごと）
- （7）移動・分散性
  - ① 自力移動の距離・速度
  - ② 風による分散の可能性
  - ③ 寄主又は人の移動による移動の可能性

### 3) 適用病害虫・雑草に関する情報

---

- （1）適用病害虫の名称、種類、分類等
- （2）分布
- （3）寄主植物
- （4）適用病害虫・雑草を捕食又は寄生する他の天敵の有無（適用病害虫を捕食又は寄生する他の天敵がある場合は、その詳細な内容を含む。）

### 4) 天敵生物の捕食者又は寄生者に関する情報

---

- （1）捕食者又は寄生者の名称、種類、分類等
- （2）分布

(3) 捕食範囲又は寄生範囲

## 2 天敵生物の増殖方法及び品質管理方法

---

(1) 目的

天敵農薬の製造に用いる天敵生物の増殖方法及び品質管理方法を確認する。

(2) 報告事項

次の①から④までに示す情報を報告する。

- ① 天敵農薬の製造に用いる天敵生物の元となる個体群（以下「元種」という。）の採取地、来歴等
- ② 元種の同定方法
- ③ 元種及び餌生物の維持管理方法（継代飼育方法）
  - ア 元種の餌、温度、日長条件、維持施設等の飼育条件
  - イ 元種の品質管理方法（元種の継代飼育における生物学的特性の維持を確認する方法含む）
  - ウ 餌生物の維持、増殖、品質管理方法
- ④ 天敵生物の増殖方法

元種から天敵農薬の製造に用いる天敵生物の増殖工程を図で示し、③の元種の維持管理方法と異なる場合は、詳細な条件を記載する。
- ⑤ 天敵生物の品質管理方法
  - ア 天敵生物の発育ステージ
  - イ 品質管理方法
    - (i) 天敵生物の確認方法、確認頻度等
    - (ii) 餌生物等が混入する場合は、その確認方法
    - (iii) 天敵生物に寄生する生物が存在する場合は、その確認方法又は混入防止措置
- ⑥ 製造者、製造場の名称及び所在地

## 3 天敵農薬の組成及び製造方法

---

(1) 目的

天敵農薬の製造に用いる天敵生物その他の成分の名称及び含有量並びに製造方法及び製造工程を確認すること。

(2) 報告事項

次の①から③までに示す情報を報告する。

- ① 天敵農薬の組成
  - ア 天敵生物の名称及び含有量
  - イ その他の成分の種類及び名称

その他の成分の詳細（商品名、一般的な名称、規格等）を示す資料を添付する。なお、天敵生物以外の成分を含有していない場合はその旨を記載する。

② 天敵農薬の製造方法

天敵生物から天敵農薬を製造する製造工程を図で示す。

③ 品質管理方法

ア 天敵農薬に含有する天敵生物の確認手順、器具等の詳細

イ 天敵農薬に含有するその他の成分の確認手順、器具等の詳細

ウ 夾雑物、天敵生物及び餌生物以外の生物の混入防止措置

#### 4 餌生物に関する情報

---

天敵農薬のその他の成分に生きて餌生物が含有する場合は、次に示す情報を報告する。ただし、(2)に示す情報は、餌生物が国内に生息しない生物の場合に限る。

(1) 基本情報（名称、分類学上の位置、同定方法及び地理的分布）

1の1)の規定を準用して情報を収集する。

(2) 特性（発育条件、環境耐性に係る情報、繁殖パラメータ、捕食又は寄生の範囲及び特徴）

1の2) (1) から (3) まで及び (5) の規定を準用して情報を収集する。

## II 天敵農薬の安定性その他の性状

---

### (1) 目的

天敵農薬の性状の情報を得ることにより天敵農薬の品質等を確認すること並びに天敵農薬に含有する天敵生物の生存率等の経時的な推移に関する情報を得ることにより使用時まで品質が確保されていることを確認する。

### (2) 試験方法

#### ① 性状（外観（色調、形状））

ア 原則として、自然光下で白紙上に置いたガラスシャーレ等に採取して目視により測定する。必要に応じて顕微鏡下で測定して差し支えない。

イ 色の名称等は、6278号局長通知別添く安定性、分解性その他の物理的・化学的性状＞農薬の物理的・化学的性状の2（1）の規定を準用して実施する。

ウ 天敵生物とその他の成分を区分して測定する。ただし、微小な天敵生物であって、肉眼でその他の成分との区別が困難な場合は、区別して測定する必要はない。

#### ② 経時安定性

ア 天敵生物を生きた状態で含有する天敵農薬の特性、販売方法等を考慮して試験を実施する。

イ 使用期限を設定するため、天敵農薬の品質（天敵生物の生存及び活性）を担保できる条件（温度、湿度、明暗、保管期間等）が明らかになる試験を設計とする。

ウ 1つの保存条件ごとに、天敵生物の生存数等について天敵農薬を5点以上計測し、平均値を結果とする。

エ 捕食性の天敵生物、寄生性の天敵生物及び餌生物の具体的な試験方法及び調査項目は次のとおりとする。

##### (i) 捕食性の天敵生物

一定条件で保管後、天敵農薬に含有する天敵生物の生存数を経時的に計測する。カブリダニのような微少な天敵生物にあっては、量り取り量から天敵農薬全体の生存数に換算して差し支えない。

##### (ii) 寄生性の天敵生物

寄生蛹が封入されている天敵農薬については、一定条件で保管後、天敵生物の羽化数を経時的に計測する。羽化した成虫が封入されている天敵農薬の場合には、一定条件で保管後の生存数を経時的に計測する。

##### (iii) 餌生物

一定条件で保管後、天敵農薬中の餌生物の生存数を計測する。量り取り量から天敵農薬全体の生存数に換算しても差し支えない。

### (3) 報告事項

次の①及び②に示す情報を報告する。

① 性状（外観（色調、形状））

試験結果

② 経時安定性

ア 試験方法

イ 試験条件（温度、湿度、明暗、保管期間等）ごとの計測結果（各試料の結果及びその平均値、標準偏差、相対標準偏差等（必要に応じて、羽化率、生存率等）

ウ 製剤の外観及び容器包装の状態

エ 使用期限

- ・試験結果から設定される使用期限
- ・輸送時間を考慮した使用期限（使用者が製剤を入手した後に保証可能な使用期限）

### Ⅲ 適用病害虫又は適用農作物等に対する薬効

---

#### (1) 目的

天敵農薬の適用病害虫・雑草に対する防除効果に関する科学的知見を得ること。

#### (2) 基本事項

ア 原則として、6278号局長通知別添<適用病害虫又は適用農作物等に対する薬効>適用病害虫又は適用農作物等に対する薬効の規定を準用する。ただし、天敵生物の特性等を踏まえ、適切な試験設計とする。

イ 原則として、薬効試験は、天敵農薬の作用性及び安全性の観点から、天敵生物が拡散しない閉鎖可能な施設で実施する。ただし、野外で薬効試験を実施する場合においては、科学的な資料等から安全性の確保について事前に検討し、報告しなければならない。

#### (3) 試験方法

6278号局長通知別添<適用病害虫又は適用農作物等に対する薬効>適用病害虫又は適用農作物等に対する薬効の規定を準用した試験方法に加え、被験物質である天敵農薬の状態を調査する。その際、天敵農薬の放飼前に、天敵農薬に含有する天敵生物の生存率等、品質について確認する。

#### (4) 報告事項

次の①から④までに示す情報を報告する。

① 6278号局長通知別添<適用病害虫又は適用農作物等に対する薬効>適用病害虫又は適用農作物等に対する薬効の規定を準用した報告事項

② 被験物質である天敵農薬の状態

③ その他天敵生物の特性に応じて追加した調査項目がある場合は、その報告

④ 試験に影響を及ぼす事象がある場合は、その試験結果への影響の考察

## IV 農作物等に対する薬害

---

### 1 適用農作物に対する薬害

---

#### (1) 目的

天敵農薬の適用農作物に対する薬害に関する科学的知見を得ること。

#### (2) 基本事項

原則として、6278号通知別添く農作物等に対する薬害>適用農作物に対する薬害の規定を準用する。ただし、天敵生物の特性等を踏まえ、適切な試験設計とする。

#### (3) 試験方法

6278号通知別添く農作物等に対する薬害>適用農作物に対する薬害の規定を準用した試験方法に加え、被験物質である天敵農薬の状態を調査する。その際、天敵農薬の放飼前に、天敵農薬に含有する天敵生物の生存率等、品質について確認する。

#### (4) 報告事項

次の①から④までに示す情報を報告する。

- ① 6278号通知別添く農作物等に対する薬害>適用農作物に対する薬害の規定を準用した報告事項
- ② 被験物質である天敵農薬の状態
- ③ その他天敵生物の特性に応じて追加した調査項目がある場合は、その報告
- ④ 試験に影響を及ぼす事象がある場合は、その試験結果への影響の考察

### 2 適用農作物以外の農作物等に対する影響

---

#### (1) 目的

適用農作物以外の農作物等に対する天敵生物及び餌生物（以下「天敵生物等」という。）の影響に関する科学的知見を得る。

#### (2) 文献調査

##### ① 調査方法

I 1の2) (5)に規定する捕食又は寄生の範囲及び特徴の情報に加え、国内外の文献等の科学的な資料を対象に次の事項を調査する。

- ア 農作物等への被害の程度に関すること（果実の品質への影響等）
- イ 植物病原体の媒介に関すること（植物病原ウイルスの媒介等）

##### ② 報告事項

###### ア 調査方法

調査対象（選択したデータベースの妥当性を含む。）

###### イ 調査結果

調査事項ごとに文献検索に用いたデータベース名、検索日、キーワード、検索結果数、各文献の概要及び植物に対する影響に関する文献の有無  
ウ 調査結果を踏まえた適用農作物以外の農作物等に対する影響に関する考察及び結論

エ 植物への影響に関する情報が得られた場合は根拠文献等

### (3) 適用農作物以外の農作物等に対する影響試験

植食性若しくは雑食性の天敵生物等である場合又は植物への影響に関する考察を行う上で十分な情報がない場合は、次の試験方法により、適用農作物以外の農作物等に対する影響試験を実施する。

#### ① 被験農作物

ア 天敵生物等の生物学的性質及び(2)の文献等の調査結果を踏まえ、被害を受けるおそれがある複数種類の農作物を選定する。その際、選定の根拠を示す。

イ 捕食性又は雑食性の天敵生物等である場合は、標的生物の寄生する適用農作物以外の農作物を中心に選定する。

ウ 植食性の在来の天敵生物等である場合は、防除対象の雑草(以下「標的雑草」という。)と近縁な農作物又は標的雑草と形態及び成分が類似した農作物を選定する。

エ 植食性の外来の天敵生物等である場合は、標的雑草と分類的に近縁な農作物種から徐々に類縁関係が遠い農作物を選定する。

#### ② 試験区の構成

閉鎖処理区(天敵生物等を放飼する区)及び無処理区(天敵生物等を放飼しない区)を設置する。

捕食性又は雑食性の天敵生物等である場合は、標的生物が存在する場合の農作物への影響を確認するため、対照区(天敵生物等と標的生物を放飼)を追加する。

#### ③ 試験条件

ア 試験は、天敵生物等及び標的生物(放飼が必要な場合)が生息可能な条件の閉鎖ケージで実施する。

イ 天敵生物等は、種に応じた適切な期間絶食させたものを供試する。

ウ 被験農作物は、被害を受けるおそれがある部位(花、果実等)を含む植物全体を1区2株以上供試する。植食性の天敵生物等の場合は生育段階の異なる農作物(生育初期や成熟期)を供試する。

エ 1区当たり天敵生物等を種に応じた適切な頭数放飼し、3反復で実施する。観察は、少なくとも14日間行う。

#### ④ 調査項目

ア 被験植物の被害の様態(被害部位、被害の特徴等)、被害程度(数値化して評価)

イ 天敵生物等の成長・成熟、繁殖等の状態

⑤ 報告事項

次に示す情報を報告する。

ア 被験農作物、試験区の構成、試験条件、調査結果

イ 影響の判定

被害が確認された場合は影響があるものと判断する。

ウ 影響があると判定した場合は、被害範囲等に関する考察

(参考資料)

- 1 Ramon Albajes, Cristina Castane, Rosa Gabarra and Oscar Alomar(2006) Risks of Plant Damage Caused by Natural Enemies Introduced for Arthropod Biological Control. *CAB International 2006 Environmental Impact of Invertebrates for Biological Control of Arthropods: Methods and Risk Assessment*,132-144
- 2 NAPPO(2015) Guidelines for Petition for First Release on Non-indigenous Phytophagous or Phytopathogenic Biological Control Agents. *NAPPO Regional Standards for Phytosanitary Measure No.7*

## V 人及び家畜（蜜蜂を除く。）に対する影響

---

### 1 基本情報

---

#### (1) 目的

天敵生物及びその近縁種について、人に対する安全性に関する文献情報等を収集し、科学的知見を得る。

#### (2) 調査方法

天敵農薬の製造に用いる天敵生物及びその近縁種について、文献、書籍等によって次の①から⑦までに示す事項を調査する。

- ① 天敵生物及びその近縁種が人に対して病原体を媒介する可能性
- ② 天敵生物及びその近縁種が人に対して刺咬性等の攻撃性を有する可能性
- ③ 天敵生物及びその近縁種が人に対して有害な物質（人に対して毒性、刺激性及び皮膚感作性のある物質）を分泌する可能性
- ④ 各ステージの天敵生物、死体、排泄物等が、人に対して感作性及び抗原性を有する可能性
- ⑤ 人に対する過敏性反応の他、人に対する有害性及び毒性に関する情報
- ⑥ 天敵農薬に含有する天敵生物以外の成分（餌生物その他の成分）の人に対する毒性に関する情報（天敵農薬が餌となる生物を含有する場合は、餌生物に関する①から⑤までの情報を含む。）
- ⑦ 牛、豚等の家畜に対する次の情報
  - ア 天敵生物が牛、豚等の家畜に対して病原体を媒介する可能性
  - イ 天敵生物が牛、豚等の家畜に対して刺咬性等の攻撃性を有する可能性
  - ウ 天敵生物が牛、豚等の家畜に対して有害な物質（牛、豚等の家畜に対して毒性、刺激性及び皮膚感作性のある物質）を分泌する可能性
  - エ 各ステージの天敵生物、死体、排泄物等が、牛、豚等の家畜に対して感作性及び抗原性を有する可能性
  - オ 牛、豚等の家畜に対する過敏性反応の他、牛、豚等の家畜に対する有害性及び毒性に関する情報
  - カ 天敵農薬が餌生物を含有する場合は、餌生物に関するアからオ、までの情報

#### (3) 報告事項

次の①から③までに示す情報を報告する。

- ① 調査方法  
調査対象（選択したデータベースの妥当性を含む）
- ② 調査結果  
調査事項ごとに、文献検索に用いたデータベース名、検索日、キーワード、検索結果数、各文献の概要及び人に対する影響に関する文献の有無

なお、調査の結果、得られた文献のうち、人に対する影響に関する文献は原著を提出すること。

- ③ 考察及び結論（調査結果から人又は家畜に対する影響が示唆される場合）

## 2 製造、使用に際して発生した有害事例

---

### (1) 目的

天敵農薬の製造又は薬効試験等の使用に際して、人の過敏性等の有害事例の発生の有無に関する情報を得る。

### (2) 調査方法

天敵農薬の製造又は薬効試験等の使用において、人の過敏性反応等の有害事例の発生について、次に示す事項をアンケート調査又は検診により調査する。

- ① 暴露した天敵生物の種類、当該天敵生物の死体、排泄物、分泌物（分泌物の成分に関する情報を含む。）
- ② 暴露した日時（期間）
- ③ 暴露した場所
- ④ 暴露した頻度
- ⑤ 暴露した経路及び部位
- ⑥ 暴露した環境及び状況
- ⑦ 臨床所見（症状及び発現時間、持続時間、消失時間等）
- ⑧ 暴露時の保護具着用の有無（マスク、保護眼鏡、手袋、長袖・長ズボンの作業衣等の着用の有無）
- ⑨ その他関連情報

### (3) 報告事項

次の①及び②に示す情報を報告する。

- ① 調査方法（調査対象）
- ② 調査結果（検診を行う場合は結果の概要等）

## 3 分泌物その他の成分等の人に対する追加的情報

---

### (1) 目的

天敵生物が分泌する物質、天敵生物等、死体、排泄物その他の成分について、人に対する安全性に関する追加的情報を得る。

### (2) 報告事項

天敵生物が分泌する物質、天敵生物等、死体、排泄物その他成分のうち、安全性を確認する必要があるものは、当該成分を被験物質として、6278号局長通知別添<人に対する影響>の規定を準用して試験を実施し、追加的情報を報告する。

## 4 農薬使用者に対する暴露に関する情報

---

### (1) 目的

登録申請する使用方法に従い天敵農薬を使用する場合に、農薬使用者等に対する暴露の可能性及び暴露低減方法について情報を得る。

### (2) 報告事項

次の①及び②に示す情報を報告する。

- ① 登録申請する使用方法に従い天敵農薬を使用する場合に、農薬使用者等に対する暴露に関する情報及び考察
- ② 農薬使用者に対する暴露の可能性があり、1の基本情報及び2の製造時、使用時における有害事例の調査結果から、人に対する影響のおそれがある場合は、天敵農薬の使用時における暴露低減方法

## 5 人に対する影響に関する総合考察

---

1から4までの情報を踏まえ、登録申請する使用方法に従い天敵農薬を使用する場合に、人に対する影響について考察する。

## 6 家畜（蜜蜂を除く。）に対する直接影響

---

1(2)⑦の情報に基づき、牛豚等の家畜に対して影響する可能性がある場合は、3及び4の規定を準用して、当該家畜に対する影響を考察する。当該家畜に対する影響のおそれがある場合は、暴露低減方法を報告する。影響する可能性がない場合は、その旨を記載する。

## VI 生活環境動植物及び家畜（蜜蜂に限る。）に対する影響等

---

天敵生物等による標的外の生活環境動植物及び家畜（蜜蜂に限る。）等（以下「生活環境動植物等」という。）への直接又は間接的影響について、文献等によって情報を得ることを目的とする。

### 1 天敵生物等の移動、分散、定着に関連する考察

---

天敵生物等の基本情報、特性に関する情報等から、天敵生物が移動や分散によって、放飼区域の外へ広がり、その場所で定着する可能性について総合的に考察する。考察に当たっては、次の事項に留意する。

- ① 飛翔等による自力移動能力が大きい場合、広範囲に移動し、定着に適した環境に到達する可能性がある。
- ② 微小な天敵生物は、風による分散や人や物への付着による移動によって分散する可能性を考慮する。
- ③ 内的自然増加率の大きさを考慮する。
- ④ 食性や寄生の範囲が広い種、植物由来物（花粉等）による発育及び繁殖が可能な種は定着の可能性が高くなるので、想定される天敵農薬の使用場所や周辺環境を含めて考察する。
- ⑤ 発育零点が低い種、休眠性がある種について、日本のどの地域で定着する可能性があるかどうかを考察する。

### 2 生活環境動植物等に対する直接又は間接影響に関する情報

---

天敵生物等及びその近縁種について、文献の検索により、次の①から⑤までに示す情報を収集し、影響を考察すること。

- ① 捕食又は寄生の範囲に、絶滅危惧種、絶滅危惧近縁種及び蜜蜂・蚕（以下「絶滅危惧種等」という。）が含まれるかの情報。なお、絶滅危惧種等以外についても、天敵生物等の生物学的情報から捕食又は寄生される種があると考えられる場合はその影響についての考察
- ② 単食性又は狭食性の天敵生物の通常の食性範囲とは異なる生物への捕食又は寄生に関する情報
- ③ 天敵生物等の近縁種に、絶滅危惧種等が含まれるかどうかの情報
- ④ 天敵生物等の近縁種が、天敵を使用する圃場又はその周辺に生息するかどうかの情報
- ⑤ 天敵生物等を病害虫・雑草防除のために導入した国又は地域における有害事例

### 3 生活環境動植物等に対する影響に関する総合考察

---

1 及び 2 の情報を踏まえ、天敵生物等が定着することによる生活環境動植物等に対する影響の程度を考察し、リスク管理措置によるリスク低減の効果について考察する。

## VII 公表文献等に関する資料

---

### (1) 目的

天敵農薬の安全性に関する科学的知見を収集し、農薬の登録を判断する評価等に活用する。

### (2) 公表文献の収集、選択等の方法

「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、令和5年7月27日付け一部改正）」のIVの1に示すデータベースを用いて、天敵農薬の有効成分である天敵生物の種名によって検索した少なくとも過去15年分の公表文献の一覧を提出する。

## VI 農薬の見本検査に関する資料

---

### 1 目的

規則第2条第2項の規定に基づき、提出を求めている農薬登録申請見本検査書の詳細を示す。

### 2 基本事項

- (1) 測定方法は、広く一般の測定者が実施可能な簡便な方法であること。
- (2) 天敵生物の種の確認は、形態的特徴を容易に判定するために検索表を用いること。
- (3) 餌生物等の天敵生物以外の生物が含有されている場合は、当該生物の確認方法を提示すること。
- (4) 登録申請した製造方法により製造した天敵農薬を5点以上用いて、当該天敵農薬に含有する天敵生物及び餌生物の数を測定すること。

### 3 報告事項

次の(1)から(4)までに示す事項を報告する。

- (1) 試料の情報（ロット番号等）
- (2) 測定方法（使用する機器、試薬等）、手順、含有量の算出方法
- (3) 測定結果（各試料の結果及びその平均値、標準偏差、相対標準偏差等（必要に応じて、羽化率、生存率等））
- (4) 関係資料（種の同定方法等）

### 4 提出する容器に添付するラベルの記載事項

- (1) 農薬の種類
- (2) 農薬の名称
- (3) 申請者の氏名
- (4) 製造年月日
- (5) 製造場所（工場名）
- (6) ロット番号
- (7) 天敵生物の含有量（表示値及び分析値）
- (8) 有効期限（保存温度等の保管条件）

## (別紙2参考) 試験方法の例

---

以下は、試験方法の参考として示す。文献検索により十分な情報が得られる場合には、それらの情報により代替することが出来る。

### 1 低温耐性試験

---

当該天敵生物が低温条件下で、放飼地域で生存する可能性を調査する。

#### (1) 試験方法

##### ① 被験生物

天敵生物のすべての発育ステージ（発育態）で行う

##### ② 試験区の構成

試験区：天敵生物を低温に暴露。天敵生物を使用する場所の気温を考慮して段階的に複数の低温区を設ける。

対照区：天敵生物の発育に適した温度条件

##### ③ 試験条件

試験は閉鎖ケージ内で実施し、天敵生物の放飼場所で遭遇すると想定される低温を含めた複数の温度で行う。低温に一定期間（3日間、7日間、14日間など）暴露させた後、天敵生物が生存している場合は発育適温条件に置き、48時間後まで観察する。必要に応じて観察期間を延長しても良い。試験は3反復、1区画20個体以上で実施する。

##### ④ 調査項目

試験区及び対照区について、それぞれ24時間ごとの生存数及び死亡数

#### (2) 報告事項

##### ① 被験生物、試験区の構成、試験条件、調査結果

##### ② 24時間ごとの生存数及び死亡数から算出した24時間ごとの死亡率

##### ③ 温度ごとの50%または90%致死期間

#### (参考資料)

- 1 Guy Boivin, Ursula M. Kolliler-Ott, Jeffrey Bale and Franz Bigler(2006) Assessing the Establishment Potential of Inundative Biological Control Agents. *CAB International 2006 Environmental Impact of Invertebrates for Biological Control of Arthropods: Methods and Risk Assessment*,98-113

## 2 休眠性試験

当該天敵生物が短日条件下で休眠により放飼地域で越冬する可能性を調べる。

### (1) 試験方法

① 被験生物：天敵生物

② 試験区構成

処理区：短日条件

対照区：長日条件

③ 試験条件

ア 成虫休眠の場合

(i) 天敵生物が発育可能な恒温条件とし、短日及び長日のそれぞれの日長条件で、天敵生物を卵から飼育する。幼虫期は十分量の餌を与える。

(ii) 羽化直後、雌雄成虫を一對ずつ容器に収容し、交尾させる。成虫は羽化前と同じ環境条件で十分量の餌と産卵対象物を与えて、産卵前期間を越える所定の期間飼育する。

(iii) 1区各20個体以上で試験する。

イ 成虫以外の発育態における休眠の場合

(i) 天敵生物が発育可能な恒温条件とし、短日及び長日のそれぞれの日長条件で、天敵生物を卵から飼育する。幼虫期は十分量の餌を与える。

(ii) 1区各20個体以上で試験する。

ウ 調査項目

休眠個体数：休眠の判断は以下による。

(i) 成虫休眠の場合

所定期間飼育後、雌成虫の産卵能力の有無を、飼育中の産卵の有無又は解剖による卵巣の成熟度により調査する。産卵を行わない又は卵巣が成熟していない個体は休眠個体と見なす。

(ii) 成虫以外の発育態における休眠の場合

卵、幼虫及び蛹の期間（日数）を調査する。ある発育態において、対照区と比べて大幅に発育が遅延した個体は、休眠個体と見なす。

### (2) 報告事項

① 被験生物、試験区構成、試験条件、調査結果

② 処理区と対照区において有意差が認められた場合は、日本での越冬可能性に関する考察

(参考資料)

- 1 環境庁(2001)天敵農薬環境影響調査検討会報告書 天敵農薬に係る環境影響評価ガイドライン

### 3 捕食性及び寄生性の天敵生物の標的外生物への影響に関する試験

標的外生物攻撃性試験、標的外生物選択性試験を段階的に行う。

#### (1) 標的外生物攻撃性試験

##### ① 被験生物の選定

文献調査により捕食範囲又は寄生範囲に含まれる種以外の生物種について、生息場所類似種、近縁種、及び絶滅危惧近縁種並びに蜜蜂・蚕の中から影響を受ける可能性のある標的外生物種を選定する。試験対象の生物種は、標的生物と分類的に近縁の種から徐々に類縁関係の遠い種を選定する。

##### ② 試験区の構成

試験区：天敵生物と被験生物を放飼

陽性対照区：天敵生物と標的生物を放飼

陰性対照区：被験生物と標的生物を放飼

##### ③ 試験条件

試験は閉鎖ケージ内で実施し、天敵生物、被験生物及び標的生物が生息可能な条件で行う。試験は、1区各20個体以上で実施する。観察は少なくとも14日間行う。

##### ④ 調査項目

以下の項目について調査する。

ア 捕食数（捕食率）：捕食性の天敵生物又は雑食性の天敵生物の場合

寄生数（寄生率）：寄生性の天敵生物の場合

イ 寄主植物の食害数（食害率）及び食害程度：雑食性の天敵生物の場合

ウ 天敵生物の生存率及び生存期間

エ 試験終了時における天敵生物、被験生物、標的生物の生存数

##### ⑤ 報告事項

ア 被験生物、試験区の構成、試験条件、調査結果

イ 標的外生物に対する捕食又は寄生に関する考察

##### ⑥ その他

被験生物に対する捕食又は寄生の兆候が見られた場合、標的外生物選択性試験を実施する。

#### (2) 標的外生物選択性試験

##### ① 被験生物の選定

標的外生物攻撃性試験で、捕食又は寄生の兆候が見られた標的外生物と同じ種を中心に選択する。

##### ② 試験区の構成

試験区：天敵生物と被験生物と標的生物を放飼

陽性対照区：天敵生物と標的生物を放飼

陰性対照区：被験生物と標的生物を放飼

③ 試験条件

試験は標的外生物攻撃性試験よりも大きな閉鎖ケージ内で実施し、被験生物及び標的生物が生息可能な条件で行う。試験は3反復、1区各20個体以上で実施する。観察は少なくとも30日間行う。

④ 調査項目

標的外生物攻撃性試験に準じる。

⑤ 報告事項

ア 被験生物、試験区の構成、試験条件、調査結果

イ 標的外生物の捕食・寄生によって増殖する可能性に関する考察

ウ 標的外生物で増殖可能な場合には、その生活環

(参考資料)

- 1 Ulrich Kuhlmann, Urs Schaffner and Peter G. Mason (2006) Selection of Non-target Species for Host Specificity Testing *CAB International 2006 Environmental Impact of Invertebrates for Biological Control of Arthropods: Methods and Risk Assessment*, 15-37
- 2 Joop C. van Lenteren, Matthew J. W. Cook, Thomas S. Hoffmeister and Don P. A. Sands (2006) Host Specificity in Arthropod Biological Control, Methods for Testing and Interpretation of the Data. *CAB International 2006 Environmental Impact of Invertebrates for Biological Control of Arthropods: Methods and Risk Assessment*, 38-63
- 3 環境庁(2001)天敵農薬環境影響調査検討会報告書 天敵農薬に係る環境影響評価ガイドライン

## 4 交雑性試験

交尾可能性試験、交雑試験を段階的に実施する。

### (1) 交尾可能性試験

#### ① 被験生物

天敵生物及び同属近縁の種の雌雄成虫。雌成虫は未交尾の個体を供試する。

#### ② 試験区構成

対照区（種内交尾区）：A♂×A♀；B♂×B♀

試験区（種間交尾区）：A♂×B♀；B♂×A♀

A：天敵生物、B：土着の近縁種

#### ③ 試験条件

組合せごとに20対以上で実施する。種間交尾を行わせるための試験条件（供試虫の日齢、実験容器、照明、温度等）は、天敵生物の飼育、増殖の条件を参考にして、交尾に好適な条件を設定する。試験期間は少なくとも被験生物の生存期間とする。

#### ④ 調査項目

組合せごとに以下を調査する。

ア 交尾の頻度

イ 配偶行動（雄成虫が交尾を試みた頻度と雌成虫の拒否行動の有無、交尾成功の頻度、交尾持続時間等）

ウ 種間交尾の成功により次世代が得られた場合には、羽化成虫数及び性比

#### ⑤ 報告事項

ア 被験生物、試験区構成、試験条件、調査結果

イ 土着生物との交尾可能性に関する考察

#### ⑥ その他

種間交尾の成功により次世代が得られた場合には交雑試験を実施する。

### (2) 交雑試験

#### ① 被験生物

交雑可能性試験で得られた次世代（F1）

#### ② 試験区構成

対照区：種内交尾によって得られた次世代の個体

試験区：種間交尾によって得られた次世代の個体について、以下の組合せによる交雑試験及びF1と両親の戻し交配を実施する。

ア 産雄性単為生殖を行う天敵種の場合：A♂×F1♀、B♂×F1♀

イ その他の天敵種：F1♂×F1♀、F1♂×A♀、F1♂×B♀、

A♂×F1♀、B♂×F1♀

A：天敵生物、B：土着の近縁種

#### ③ 試験条件

交雑可能性試験の組合せによる F 1 個体 20 頭以上を飼育する。交尾頻度が低い等により次世代が 20 個体に満たない場合は実行可能数で行う。飼育条件については、被験生物の発育・繁殖に関わる好適条件を参考に設定する。

④ 調査項目

組合せごとに以下を調査する。

ア 交尾の頻度

イ 配偶行動（雄成虫が交尾を試みた頻度と雌成虫の拒否行動の有無、交尾成功の頻度、交尾持続時間等）

ウ 産卵数及びその次世代（F 2）の羽化成虫数及び性比

⑤ 報告事項

ア 被験生物、試験区構成、試験条件、調査結果

イ 土着生物との交雑可能性と影響に関する考察

（参考資料）

環境庁(2001)天敵農薬環境影響調査検討会報告書 天敵農薬に係る環境影響評価ガイドライン

### 別紙3 用語の定義

- 外来種 : 導入（意図的・非意図的を問わず人為的に、過去あるいは現在の自然分布域外へ移動させること。導入の時期は問わない。）によりその自然分布域（その生物が本来有する能力で移動できる範囲により定まる地域）の外に発育又は生息する生物種（分類学的に異なる集団とされる、亜種、変種を含む）。
- （外来種被害防止行動計画（平成27年3月環境省、農林水産省、国土交通省策定）より）
- 寄生性 : 他種の生物（寄主）体に付着、侵入して栄養を得る性質。
- 狭食性 : 1つの科内の生物を食す性質。
- 競争 : 同種または異種の複数個体が、同じ資源（食物、空間など）を求め、かつその供給量が限られているときに生じ、相手に対して負の影響を与えるような相互作用のこと。
- （外来種被害防止行動計画より）
- 近縁種 : 分類学的に近い特徴を有する種。原則として同属の種をいう。
- 交雑 : 近縁種との間で雑種が生じること。
- 広食性 : 多くの科にわたる生物を食す性質。
- 在来種 : もともとその生息地に生息していた生物種の個体および集団。
- （外来種被害防止行動計画より）
- 雑食性 : 動物及び植物を食す性質。
- 食菌性 : 菌類を食す性質。
- 植食性 : 植物を食す性質。
- 食性 : 動物の食物の種類、捕食方法などの習性。食餌、摂食習性。
- 生活環境動植物 : その発育又は生育に支障を及ぼす場合には、人の生活環境の保全上支障を生ずるおそれがある動植物。
- 生息場所類似種 : 生息場所が類似した生物種。
- 絶滅危惧近縁種 : 絶滅危惧種と同科、同属の種。
- 絶滅危惧種 : 環境省レッドリストにおいて絶滅危惧種として掲載されている種。
- 単食性 : 特定の種又は1つの属内のごく限られた種の生物を食物とする性質。
- 定着 : 外来種が新しい生息地で、継続的に生存可能な子孫をつくることに成功する過程のこと。

(外来種被害防止行動計画より)

- 肉食性 : 動物を食す性質。
- 標的外生物 : 防除対象となる病害虫・雑草等以外の生物。
- 標的生物 : 天敵生物が捕食又は寄生する生物。
- 分散性 : 放飼地点から移動し、移動先で生存できる性質。
- 捕食性 : 他種の生物を捕らえて食す性質。
- 元種 : 天敵農薬を製造するために増殖する元となる個体群。