

はじめに

2026年1月

日本植物防疫協会が運営する新農薬実用化試験で得られる試験成績の多くは農薬登録に活用されます。このため新農薬実用化試験では、国が定める「農薬の登録申請において提出すべき資料」（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）の要求を満たすよう「試験法」「調査法」を整理し、実施者に対して的確な試験の実施をお願いしています。

新農薬実用化試験の実施に必要な一連の解説や規則は、以下のように構成されています。実施者はこれらを必ず参照し、的確な試験の実施につとめて下さい。

冊子等	収載項目	主な内容
試験法・調査法 一 覧 ^(注)	試験法	新農薬実用化試験をすすめていくうえで必要なルールと具体的な手順を記載しています。計画段階はもとより開始後も参照しながら試験をすすめて下さい。
	調査法	全分野について、対象病虫害ごとの調査法を記載しています。実施者は原則としてここで示された方法で調査を行います。対照薬剤一覧や判定基準などもここに収載しています。

(注) 冊子は病害編と虫害編の2種類になっています。

2026年度の主な変更点は以下となります。

		主な変更点
試験法		本文中の用語を整理、統一 複数の虫種が混発したときの成績への記載方法を追記 その他軽微な変更
調査法	病害	【全体】 農薬登録の作物名に合わせて、作物名の表記方法を修正 調査項目・内容の指数表記について細かい文言を修正 【野菜】 トマト及びナス青枯病の備考に抵抗性台木に関する留意事項を追記 かんしょの基腐病の調査方法を追記 【寒冷地】 対照薬剤のリストを改訂 【茶】 判定に関する留意事項を追記 対照薬剤のリストを改訂
	虫害	【全体】 被害程度別調査の記載方法を統一、細かい文言の修正 【野菜】 カキノヒメヨコバイの調査日に散布前調査を追記 【落葉】 ふどうチャノキイロアザミウマの葉・軸の被害調査の文章と図を改訂 【寒冷地】 りんごカスミカメ類のグレードの説明と各グレードの写真を追加 【落葉・寒冷地】 対照薬剤のリストを改訂 【常緑】 訪花昆虫の調査方法を改訂 【茶】 チャノミドリヒメヨコバイの調査方法を改訂
	共通	【全般】 調査項目等の誤記、誤植を修正

試験法は次の5章から構成されています。

第I章：薬効試験ガイドライン

第II章：ガイドラインを補完する新農薬実用化試験のルール

第III章：薬害試験ガイドライン

第IV章：試験施設の基準に関するガイドライン

第V章：試験の安全実施に係るガイドライン

新農藥實用化試驗

— 試 驗 法 —

第 I 章. 薬効試験ガイドライン

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「農薬の登録申請において提出すべき資料」別添から抜粋。当協会が定める試験および成績作成に関する細則を肉付けしたものを「ガイドライン」として示しています。不足分は吹き出し表示  を付け、該当する章を参照して下さい。

〈適用病害虫又は適用農作物等に対する薬効〉

1. 目的

農薬の病害虫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

- (1) 申請予定の農薬製剤及び使用方法で処理した場合における対象病害虫に対する効果が科学的に評価可能な規模及び手法で実施されること。
- (2) 試験は、(30 消安第 6278 号農林水産省消費・安全局長通知) 第 3 の 5 (2) に基づき信頼性が確保されていること。
信頼性の確保は第IV章を参照
- (3) 試験は日本国内で実施すること。
- (4) 必要に応じて他の専門的なガイダンス等を参照すること。

3. 試験方法

(1) 試験設計

① 被験物質

申請を予定している製剤とする。やむを得ず展着剤を添加する場合には、特別な目的がない限り、被験物質の付着性や浸透性に大きく影響しないものを用いること。

② 対照物質

登録薬剤の中から、被験物質と剤型、適用病害虫及び使用方法が原則同じである製剤を用いること。適当な登録薬剤がない場合は省略してもよい。

③ 供試作物

試験実施地域で栽培されている代表的な作物または品種を選定すること。抵抗性品種であること等により対象病害虫の十分な発生が見込めない場合には、感受性品種を用いてもよい。

④ 対象病害虫

試験に供試する生物は生物学的な位置（属や種）が特定されていること。病害虫を供試する試験の場合には、必要に応じて、亜種名、バイオタイプ、病原タイプを明らかにしておくこと。複数の種が含まれる時は、その内訳を明らかにしておくこと。

⑤ 使用目的

— 略 —

⑥ 試験ほ場の選定

☞ II-1. 圃場と試験時期の選定

試験ほ場は、対象病害虫の発生が見込め、試験に必要な面積と適切な管理が可能な場所を選定すること。

⑦ 試験区

☞ II-2. 試験区の設定

(ア) 試験区の設定

試験ほ場には、処理区（被験物質を処理した区）、無処理区（被験物質を処理しない区）及び対照区（対照物質を処理した区）を設置すること。試験区は乱塊法により設置することを原則とし、試験区ごとに3反復以上を確保すること。

(イ) 試験区の規模

試験区の大きさは、試験に供する作物、農薬の処理方法、対象病害虫の発生状況などを考慮して決定する必要があるが、効果を評価するのに十分な面積を確保すること。

(ウ) 試験区の管理

対象病害虫の不斉一の発生を避けるため、施肥管理、耕起・整地等をほ場全体に均一に行うこと。栽培管理上農薬の散布が必要となる場合は、試験結果に影響しない作用性を有しているものを使用すること。

⑧ 病害虫の発生量

対象病害虫は、薬効を評価するのに十分な発生量を確保すること。自然発生が望ましいが、十分な発生量が見込めない場合には、対象病害の接種、対象害虫の放飼を行ってもよい。この場合には、試験ほ場又はその近郊から採取したものをを用いることが望ましい。やむを得ずそれら以外のものをを用いる場合でも由来が明らかなものをを用いること。接種、放飼を行う時は、自然発生に近い状態となるように努めること。

☞ II-3. 接種・放虫試験の留意点

(2) 供試薬剤の処理方法等

① 処理方法

処理方法は申請予定の方法で実施すること。

☞ II-4. 薬剤調製・施用の留意点

② 処理量及び薬量

申請予定の処理量及び薬量で実施すること。希釈して処理する場合には、希釈倍数及び単位面積当たりの処理水量を明らかにすること。

③ 処理時期及び処理回数

申請予定の処理時期で、有効成分の作用性を十分考慮した上で、処理時期及び処理回数を適切に設定し処理すること。

(3) 調査項目及び調査方法

☞ II-5. 調査方法

調査は、被験物質と対象病害虫の特性、使用目的を考慮し、効果を科学的に評価できる方法を選択すること。以下に用途ごとに標準的な調査方法を示す。

① 殺菌剤

下表に示す方法を参考に調査すること。調査すべき株数、回数、時期、期間などは農薬の特性と処理方法を考慮して最適なものを選択すること。なお、調査は各試験区の境界部を避けて行うこと。

病害の標準的な調査方法

病害部位	病害の例	調査方法
葉	うどんこ病 べと病	発病葉を程度別に調査（発病葉率、発病度を数値化）
果実	灰色かび病	発病果を調査（発病果率を数値化）
株全体	青枯病 萎凋病	発病株を程度別に調査（発病株率、発病度を数値化）
茎	つる枯病	発病茎を調査（発病茎率を数値化）
塊茎	そうか病	発病塊茎を調査（発病塊茎率、発病度を数値化）
根	根こぶ病	発病根を調査（発病根率、発病度を数値化）

病害が被害を与える部位を調査するものとし、複数の部位にわたる場合はそれぞれについて調査する。

② 殺虫剤

下表に示す方法を参考に調査すること。調査すべき株数、回数、時期、期間などは農薬の特性と処理方法を考慮して最適なものを選択すること。なお、調査は各試験区の境界部を避けて行うこと。

虫害の標準的な調査方法

害虫の例	調査方法
アブラムシ ハダニ チョウ目全般	寄生虫数を発育ステージ別、有翅虫・無翅虫の別毎に調査（発生密度を数値化）
コガネムシ マメハモグリバエ ニカメイチュウ	食害痕数、被害株数、被害葉数、被害果実数を調査（被害程度又は被害率を数値化）
センチュウ ネキリムシ カメムシ カミキリムシ キクイムシ	虫数及び被害を調査（発生密度及び被害程度又は被害率を数値化）

虫数の調査が出来ない又は虫数の調査では効果の評価が出来ない害虫については、作物の被害程度を調査する。

(4) 試験結果

調査結果は適切な表形式で整理する。その際、著しく煩雑にならない限り、以下を原則として表示すること。

- ① 反復ごと、時系列ごとのデータを表示すること。
- ② 指数調査を行った時は、指数ごとのデータも示すこと。
- ③ 処理区、対照区、無処理区それぞれの合計値又は平均値を示すこと。
- ④ 合計値又は平均値に基づき、病虫害（防除価、発病度、密度指数、補正密度指数、被害度等）を求

め表示すること（下記5. 参照）

- ⑤ 統計処理は、必ずしも実施する必要はないが、実施する場合には、試験設計を考慮して、最適な手法を採用すること。

II-6. 結果の整理と評価

4. 報告事項

試験報告書には、試験の詳細がわかるように、原則として、以下の事項を含むこと。

- (1) 試験の目的
- (2) 試験実施場所
- (3) 試験実施責任者及び試験実施担当者の所属、氏名
- (4) 被験物質の名称（含容量、ロット番号）
- (5) 対象病害虫の名称（病害：和名及び学名を記載、虫害：和名を記載）
- (6) 対象病害虫の発生密度（接種、放飼した場合にはその詳細を記載）
- (7) 対象病害虫の生育ステージ
- (8) 供試作物及びその品種名
- (9) 作物の栽培ステージ
- (10) 土壌条件（成因、土性、有機炭素含量、土壌 pH 等）
- (11) — 略 —
- (12) 試験区の構成
- (13) 処理面積
- (14) 処理日
- (15) 処理濃度、処理量（希釈して処理した場合は処理液量）
- (16) 処理方法
- (17) 処理に使用した機器（必要に応じてノズルの種類）
- (18) 展着剤等を加えた場合にはその種類と添加量
- (19) 試験期間中の気象条件
- (20) 栽培管理、耕種概要（試験期間中に処理した防除薬剤があれば、その処理内容）
- (21) 調査方法、調査地点、調査頻度、調査項目、調査期間
- (22) 調査結果（病害の発生程度、害虫の寄生密度など）
- (23) 効果に関する評価（防除価等の判断基準を明らかにすること）
- (24) 葉害の調査を行った場合には、その結果及び評価

5. 効果の評価に用いる指数の算出方法

(1) 防除価

防除価は、無処理区における発病（発病葉率、発病度）を 100 とした場合の処理区の効果を示す指数で、以下の式で計算される。

$$\text{防除値} = 100 - \frac{\text{処理区の発病}}{\text{無処理区の発病}} \times 100$$

(2) 発病葉率, 発病度

発病葉率は、発病の程度にかかわらず発病が認められた葉の割合であり、発病度は発病の程度をいくつかの段階に分けて調査を行い、それぞれの段階の指数に係数を与えて数値化したものである。発病の程度分けをどのように行うかについては厳密な決まりはないが、少なくとも肉眼的に容易に識別できるような程度分けが望ましい。発病葉率、発病度は以下の式で計算される。

$$\text{発病葉率} = \frac{\text{発病葉数}}{\text{調査葉数}} \times 100$$

$$\text{発病度} = \frac{\Sigma (\text{程度別発病葉数} \times \text{指数})}{\text{調査葉数} \times N^*} \times 100$$

※：最高の発病程度を示す指数

(3) 補正密度指数

補正密度指数は、一般的に農薬の処理前の密度の違いを考慮して、調査時点の無処理区の密度を 100 とした場合の処理区の発生割合を示す指数で以下の式で計算される。

$$\text{補正密度指数} = \frac{\text{処理区の〇日後の密度}}{\text{処理区の処理前の密度}} \times \frac{\text{無処理区の処理前の密度}}{\text{無処理区の〇日後の密度}} \times 100$$

(4) 被害度

補正密度指数は、原則として虫数をカウントした場合に用いるものであるのに対して、被害程度を調査した場合には、被害の程度別に個体数を表示し、以下の計算式により被害度指数を求める。

$$\text{被害度} = \frac{\Sigma (\text{程度別被害個体数} \times \text{指数})}{\text{調査個体数} \times N^*} \times 100$$

※：最高の被害程度を示す指数

(5) 密度指数

密度指数は、処理前の調査を行わない、あるいは処理前の密度を考慮しない場合に用いるものであり、調査時点の無処理区の密度を 100 とした場合の処理区の発生割合を示す指数で以下の式で計算される。

$$\text{密度指数} = \frac{\text{処理区の〇日後の密度}}{\text{無処理区の〇日後の密度}} \times 100$$

(6) その他

防除率、防除効率など上記に記載のないものは作物・害虫の組み合わせごとに調査法を参照。

第Ⅱ章. ガイドラインを補完する新農薬実用化試験のルール

1. 圃場と試験時期の選定

試験の成否を最も左右する要因です。試験を計画する地区において対象病害虫がいつどのように発生するかを把握し、適切な圃場と試験時期を選定して下さい。

試験圃場は、諸条件が慣行の範囲にあり、必要十分な面積が確保でき、適切な管理が行える場所を選ぶことが肝要です。

作物は、地域の慣行的な品種を選定しますが、抵抗性品種である等により病害虫の発生が見込めない時は、慣行の範囲で発生しやすい品種を選んで下さい。試験区の中で複数の品種が混在しないようにしますが、混在がやむを得ない場合は、各区の混在状態を均等にすると、病害虫の発生が偏らないよう工夫して下さい。

☞発生する病害虫に誤りがないか留意して下さい。成績書には原則として病害は病名・学名、虫害は和名(学名は不要)の記載が必要となります(記載例を参照)。必要に応じ、簡易な同定をお願いします。

2. 試験区の設定

(1) 試験区の配置

乱塊法による試験区の典型的な配置例は図1のとおりです。複数の薬剤を同時に試験する場合は図2(例)のように配置します。ガイドラインでは各3反復以上設置するよう求められています。

処理区 I	対照区 I	無処理区 I
無処理区 II	処理区 II	対照区 II
対照区 III	無処理区 III	処理区 III

図1. 典型的な配置例

A処理区 I	B処理区 I	C処理区 I	対照区 I	無処理区 I
無処理区 II	対照区 II	A処理区 II	B処理区 II	C処理区 II
C処理区 III	A処理区 III	B処理区 III	無処理区 III	対照区 III

図2. 3剤(A, B, C)の配置例

反復をあらわすI, II, IIIは、それぞれの中で条件が近似するように配置します(同一畝など)。発生後から開始する試験では、発生がなるべく均一なエリアを選んで試験区を設定するようにします。大面積に処理する等により3反復がとれない時は、区内の3か所以上に十分な大きさの調査区を設けるようにします(疑似反復)。試験区それぞれの境界部は、薬剤が十分にかからなかったり隣接区の影響があるため、調査区域からはずすようにします。

(2) 試験区の大きさ

試験区の大きさは、①実際の防除を反映しうる薬剤処理ができるか、②調査を行える十分な大きさであるか、を考慮して決めます。試験区が小さすぎると慣行散布器具では適正な散布が困難です。対象病害虫ごとの必要調査株数は「調査法」の中で示されています。境界部を除いた調査区域で必要株数が確保できない場合や対象害虫の移動性が高い場合、十分な病害虫の発生が見込めない場合、または発生が不均一な場合は、試験区をもう少し大きくする必要があります。具体的には表1が目安となります。

表 1. 試験区の目安 (1区あたり)

用途	作物	面積, 株数
殺菌剤	水稻	30 m ² 以上, 但し散布剤は 15 m ² 以上
	野菜, 畑作, 花き類	10 株以上又は 10 m ² 以上
	果樹, 樹木	1 樹以上又は 10 m ² 以上
	茶	3 m ² 以上
	芝	2 m ² 以上
殺虫剤	水稻	30 m ²
	野菜, 畑作, 花き類	10 株以上又は 10 m ² 以上
	果樹, 樹木	1 樹以上又は 10 m ² 以上
	茶	5 m ² 以上
	芝	2 m ² 以上

(3) 対照薬剤

対照薬剤は、効果がよく知られた既登録薬剤を入れることにより、試験に何か特別な問題がなかったのかを確認すると同時に、被験物質の効果評価の一助とするために設定します。そのため、効果の低下が懸念される薬剤、一般的でない薬剤の設定は避けて下さい。

新農薬実用化試験は、表 2 のとおり対照薬剤の選定基準を定めています。但し、定められた対照薬剤の特性が被験物質の特性と大きく異なり、比較対照として適切でないと判断される場合は、選択基準以外の既登録剤を任意に選択しても構いません。選定基準が定められていないものは「第 I 章：薬効試験ガイドライン 3.(1)②」に従って任意に選定してください。その際被験物質と同様の作用を有する薬剤を選定することが望ましいです。なお、土壌処理は多少方法が異なっても（全面土壌混和、作条処理、株元散布、株元灌注など）同じ「土壌処理」の対照剤として扱うことに問題はありません。登録薬剤がなく、類似する薬剤を参考として設定する場合は、「参考薬剤」として成績書にご記載ください。なお、適当な登録薬剤または参考薬剤が無い時は、対照薬剤を割愛しても構いません。試験計画書で委託者が特定の対照薬剤を指定している時は、それとの比較が目的であるため、これを含めて試験区を設定して下さい。

表 2. 対照薬剤の選定基準の設定状況

区分	殺菌剤		殺虫剤	
	稲・野菜	稲・麦	—	稲・麦
	野菜・花	○	野菜・花	—
寒冷地果樹	○		○	
落葉果樹	○		○	
常緑果樹	○		—	
茶	○		○	
芝草	○		—	

○：調査法の部に収載

—：とくに定めていない

〈参考薬剤について〉

対照薬剤が以下に該当する場合は、成績書には「参考薬剤」として記載してください。

① 試験作物・病害虫に登録のない薬剤または使用方法の場合

登録外の使用であるため、その薬剤を所有する会社より成績書への記載を拒否された場合は記載の削除をお願いする場合があります。あらかじめご了承ください。

② 試験薬剤と対等に薬効を比較することが難しい場合

以下に具体例を示します。ただし、「対照薬剤」または「参考薬剤」のどちらが適切かの判断は、試験の目的や対象病害虫、薬剤の種類、薬効評価までの期間などにより異なる場合がありますので、試験ごとの個別判断を制限するものではありません。

(例)

試験区	対照区	扱い
散布	土壌処理（粒剤、灌注、くん蒸等）	参考薬剤
散布	散布（散布回数が異なる）	参考薬剤
散布	散布（処理日が異なる）	参考薬剤
散布（生物農薬）	散布（化学農薬）	参考薬剤
散布（物理的防除剤）	散布（化学農薬）	参考薬剤
土壌処理（くん蒸）	土壌処理（粒剤）	参考薬剤
土壌処理（全面処理）	土壌処理（作条処理）	対照薬剤
土壌処理（灌注）	土壌処理（粒剤）	対照薬剤
土壌処理	土壌処理（処理日が異なる（7日程度以内））	対照薬剤
水稻 側条施用	水稻 育苗箱施用	参考薬剤
水稻 播種時 育苗箱施用	水稻 移植時 育苗箱施用	対照薬剤
常温煙霧処理	散布	対照薬剤
くん煙処理	散布	対照薬剤
ドローン散布	地上散布	対照薬剤

試験区と対照区が逆の場合も考え方は同様です。

(4) 無処理区

無処理区は薬効の評価に不可欠なため、必ず設置して下さい。無処理区は完全な無処理を意味するものではなく、対象病害虫に影響しない防除は差し支えありません。ただし、こうした慣行防除は全ての試験区に対して行うことが原則です。

(5) 試験区ラベル

処理や調査の際に間違いが生じることを防ぐため、設置した各試験区には必ずラベル等の目印をつけて下さい。その際、試験薬剤名は略号で表示する等の配慮をお願いします。

(6) ポット試験

家庭園芸分野以外では、一部の場合（育苗段階に防除が限定される試験および果樹・樹木類のポット植の成木）を除きポット試験は認めていません。圃場では実施困難である等により、やむを得ずポット試験を計画しようとする時は、予め当協会とご相談下さい。

3. 接種・放虫試験の留意点

(1) 由来

原則として近隣から採取したものをを用いて下さい。他の試験研究機関等から分譲してもらう時は、相互の試験機関の分譲に係るルールを守るとともに、その由来についても確認して下さい。また、害虫の場合は由来の古いものは避け、やむを得ず使用する場合も近年に採集した個体と交雑したものが望ましいです。病原菌の場合は病原性があることも重要です。

なお、地域で未発生 of 病害虫を持ち込むことは避けて下さい。

(2) 接種・放虫方法

① 病原菌の接種

自然発生に近い発生状況を作り出すため、伝染源（罹病植物体など）を試験区内に設置し、そこから感染を促す方法を検討します。散水によって発病を促す工夫も必要です。やむを得ず病原菌を直接接種する場合には、どのような感染・防除のパターンを再現したのかが説明できるよう、接種方法やタイミングを慎重に検討するとともに、過度の発病とならないよう菌濃度を調整して下さい。

② 害虫の放虫

自然発生に近い発生状況を作り出すため、作物に定着させる、無処理区の発生量を確保する、害虫のステージが偏らないようにすることを目標とし、これらを見極めつつ放虫の時期、量、回数を調整して下さい。放虫には薬剤感受性等を考慮して自然発生個体と条件に近いものを使用してください。分散性が強いケムシ類など一部の害虫については網掛け試験を認めています。処理時は網をはずす、または散布後に新しい網にするなど、過度な曝露とならないよう適切な工夫をして下さい。なお、作物への定着の判断は表3を参考とします。

表3. 放虫した害虫の定着確認の目安

害虫	状態
アブラムシ類	放虫した虫が試験作物に移動し、仔虫を産んで増殖が認められる。
コナジラミ類	放虫した虫が産んだ卵が孵化し、若齢幼虫が認められる。
アザミウマ類	放虫した虫が産んだ卵が孵化し、幼虫が認められる。
チョウ目(卵接種)	孵化後しっかりした食害が認められ、2~3 齢幼虫が認められる。
チョウ目(幼虫)	しっかりした食害が認められる。
ハモグリバエ類	放虫した成虫の舐食・産卵痕が目立って認められる。
ハダニ類	放虫した雌成虫が産んだ卵が孵化し、若虫が認められる。

4. 薬剤調製・施用の留意点

(1) 施用器具の選定

試験区に目標量を正確かつ均一に処理できる器具を選定します。生産現場での施用状態が小規模で再現できる器具や方法とすることが肝要です。ハンドスプレーや著しく微細な（粗大な）噴霧となる散布機などはいないようして下さい。施用器具は、前に使用した薬剤の汚染等がない清浄な状態で用いるようして下さい。散布機の場合は、噴霧パターンが正常であることを事前に確認し、およその時間

当たり散布量を把握しておくようにします。家庭園芸用のハンドスプレー剤は内容物を別の散布機に移し替えて散布しても問題ありません。

(2) 秤量と薬液調製

試験区当たりに必要な薬量を正確に秤りとります。秤量に際しては、ラベルや委託者から提供される SDS（安全データシート）で取扱い上の注意事項を確認するとともに、無用な薬剤暴露を避けるため、手袋とマスクをつけるようにします。

希釈液を調製する時は、所定の希釈倍率となるよう必要量を秤りとった「清水」に少しずつ溶かし、十分に攪拌します。調製した薬液は保存できないため、できるだけ早く使いきるようにします。

(3) 展着剤

とくに指定がない限り、原則として展着剤は添加しないこととしています。やむを得ず添加する場合でも、いわゆる機能性展着剤（ニーズ、アプローチ BI、ミックスパワー、スカッシュ等）は用いないようにして下さい。

(4) 施用時の留意点

それぞれの施用法の正しい操作法に従って施用します。手袋とマスクを装着する等安全対策にも留意して下さい。散布する時はノズルを作物体から 30～50 cm はなし、作物全体にかかるよう散布操作します。風が強い時、高温の日中、作物がかなり濡れている時は散布しないようにします。また、過剰な散布（過剰な散布量、葉裏だけを狙って散布するなど）とならないよう留意して下さい。

処理が終わったら、試験区当たりの処理量を記録しておきます。成績書をまとめる段階ではこれを 10 アールあたりに換算して表記することとなります。

(5) 散布のタイミングと回数

殺虫剤は、一般的に対象害虫の増殖の立ち上がりが散布適期です。評価可能な発生量が見込めない状況で散布した場合は、試験不成立となることがあるので注意が必要です。原則として 1 回散布としますが、特別な場合（複数回散布が推奨されている害虫、物理的防除薬剤、忌避的な薬剤など）は複数回散布を認めています。

殺菌剤では、対象病害の初発時が初回散布のタイミングとなります。増えすぎた後からの散布では効果が得にくくなるので注意が必要です。初発前から散布を開始しないと効果が得にくいものもあります。殺菌剤でも 1 回散布で薬効が判断できる場合もありますが、散布時期や回数に指定がなければ、感染や発病の進展を考慮して 2～3 回散布するのが一般的です。散布間隔は特別な理由がない限り約 1 週間とするのが原則です。なお、発病の進展がみられない時は、無闇に散布回数を重ねることは避け、様子を見てから試験を再開して下さい。

薬剤の散布タイミングと回数は、供試薬剤の特性も関係するので、試験計画書を確認したうえで決めるようにします。

(6) 降雨による影響と対応

散布後の薬液が乾いたのちの降雨は再散布の必要はありませんが、乾かないうちに強い降雨にあうと薬液が流亡してしまうことがあります。このような状況に遭遇した時は、当協会に連絡のうえ、必要に応じて再散布を行って下さい。

5. 調査方法

(1) 薬効の調査

試験計画書に記載される「病害虫ごとの調査法」に従って調査を行って下さい。

各区で調査する標本数（株数や葉数）は同じとし、できるだけ同じようにサンプリングするようにします。発生量が少ない時（表4を参照）や不均一な発生状況である時は標本数をできるだけ増やすようにします。

虫害では、原則として薬剤処理前に初回調査を行い、以後経時的に調査を行います。複数の近縁種が発生している場合は、可能な限り種別に調査を行ってください。病害では初回の処理時にはほとんど発生していない場合、初期調査を省略し、最終処理後に調査を行うことが一般的ですが、試験の目的に応じて初期調査や処理後の経時的な調査も検討するようにします。

表4. 評価が可能な発生量の目安

病 害 虫	発 生 量 ^(注)	備 考
病害(以下を除く)	発病率5%以上	
茶の病害	発病葉20枚以上	
種子処理	発病率3%以上	
虫害(以下を除く)	30頭以上	
チョウ目害虫	20頭以上	
カミキリムシ	10頭以上	
アブラムシ	100頭以上	無翅虫数
ダニ目害虫	50頭以上	ハダニは雌成虫数(茶を除く)
アザミウマ	50頭以上	
コナジラミ	50頭以上	成虫の場合は100頭以上
芝の害虫	10頭以上	

(注) 評価日における無処理区の発生量(反復合計)。被害を指数化して調査する場合(被害度など)はおおむね5%以上を目安とする。

(2) 薬害の調査

薬害試験ガイドライン(第三章)の3(3)を参考とし、供試作物への薬害の有無を経時的に観察して下さい。葉の変色などは目視による定性的な観察で構いませんが、発芽や草丈など数値化できる薬害影響が認められた時は、これらを適宜計測して下さい。

調査のタイミングは、薬効調査と同時に行うのが原則ですが、必要に応じてそれ以外の調査日も追加して下さい。とくに薬剤処理から調査までの期間が長い場合(水稻箱処理剤など)では、この間に適宜調査を入れて下さい。また、薬剤処理から最終調査までの期間が極めて短い場合でも、少なくとも処理後1週間程度は調査を行って下さい。

(3) その他の調査

薬効試験ガイドライン(第I章)の4で求められる報告事項(例えば試験期間中の気象条件)について、適宜調査して下さい。詳しくは成績書の「記載例」を参照して下さい。

6. 結果の整理と評価

(1) 野帳からの整理

数値の転記ミスや集計ミスに注意して必要事項を整理します。

(2) 成績書の作成

「記載例」に従って正確かつ簡潔に記載して下さい。

(3) 薬効の評価

新農薬実用化試験の成績書では「4. 考察」の項で結果を評価します。

調査結果に基づき、処理区における薬効の程度について、対照薬剤区との比較（相対評価）、無処理区との比較（絶対評価）を行ったうえで、判定を記載して下さい。その際、原則として表5の用語を用いて文章を構成して下さい。

試験の分野によっては、判定の目安基準が設定されていますので、原則としてそれに従って判定して下さい（表6参照）。供試薬剤や対象病害虫の特性により基準のあてはめが適当でないと判断される時は、根拠を明確にしたうえで判定を行うようにします。基準が設定されていない場合は表5により実施者が判断することになりますが、他分野での基準が参考となる場合もあります。

発生量が極めて少ない（表4の基準を下回る）場合は、通常は判定不能となりますが、判定する場合

表5. 結果の評価に用いる用語と記号

対照薬剤区との比較		無処理区との比較		判 定	
まさる効果	A	効果は高い	A	実用性は高い	A
ほぼ同等の効果	B	効果はある	B	実用性はある	B
やや劣る効果	C	効果は認められるがその程度はやや低い	C	効果はやや低いが実用性はある	C
劣る効果	D	効果は低い（ない）	D	実用性なし	D
判定不能	?	判定不能	?	判定不能	?

（注）原則的な用語を示す。

表6. 判定基準の設定状況

区 分	殺 菌 剤		殺 虫 剤	
	稲・野菜	稲・麦	○	稲・麦
	野菜・花	○	野菜・花	○
寒冷地果樹	—		△	
落葉果樹	—		△	
常緑果樹	—		○	
茶	○		○	
芝 草	—		—	

○：調査法の部に収載

△：一部害虫のみ調査法の部に収載

—：とくに定めていない

は根拠を明確にしておくようにします。ぎりぎりの発生量である場合は、判定のランクを下げて評価する場合もあります。

詳細は、成績報告依頼時に案内します。

(4) 薬害の調査結果と評価

成績書の「3. 試験成績」に表7の基準により「調査日ごとの調査結果」を示して下さい。薬害調査基準の表現は、実際の症状に合わせて適宜工夫してもかまいませんが、表示記号は表7の記号を用いて下さい。薬害が認められ、発芽率や草丈など数値化してこれを調査した場合は、記号ではなく数値データ表として示して下さい。表の様式は「記載例」を参考して下さい。

次に「4. 考察」に表8の基準により薬害に関する評価を記載して下さい。薬害の症状は具体的に記述して下さい。汚れが認められた場合は表9の基準で表示して下さい。

表7. 各調査日における薬害調査結果の表示法

薬害調査基準	表示記号
薬害を認めない	—
軽微な薬害症状を認める	+
中度の薬害症状を認める	++
重度の薬害症状を認める	+++

表8. 考察における薬害評価結果の表示法

薬害に関する評価基準	判定記号
薬害なし	—
薬害が認められるが実用上問題ない程度	±
薬害が認められ実用上問題がある	+

表9. 汚れに関する評価基準と表示法

汚れに関する評価基準	判定記号
汚れが認められるが実用上問題ない程度	(±)
汚れが認められ実用上問題がある	(+)

(5) 成績概評

新農薬実用化試験では、試験成績書と併せ、その概要を表形式にまとめた成績概評の作成もお願いしています。具体的には、成績報告依頼時に案内します。

7. 成績検討会

新農薬実用化試験では、分野別に成績検討会を開催し、試験結果を検討します。この検討会で評価や記載内容に修正が指示された時は、実施者はこれに従って修正し、必要に応じて試験成績書を再提出いただきます。最終化された試験成績は、委託者に報告するとともに、当協会のJPP-NET薬剤情報バンクに掲載していきます。

この検討会を経て最終化された試験成績は、農薬登録に必要な「有識者による検討」を終了したことになります。

成績書の記載例

記載例1

()年度委託 作物名
(かぼちゃ)

対象病虫害名・学名 **べと病 *Pseudoperonospora cubensis***

試験場名 一般社団法人 日本植物防疫協会 担当者氏名 日植防 太郎

1. 試験目的 防除効果および被害の検討

2. 試験方法 試験地場所 東京都北区中里 2-28-10 一般社団法人日本植物防疫協会

対象病虫害発生状況 多発生(接種)

記載例2の解説も参照のこと

耕種概要 (品種・施肥・一般管理・露地栽培か施設栽培(ビニルハウス・雨除け・トンネルなど)の区別・土壌条件・試験期間中の防除薬剤を記載)

品種: はやと 播種: 2019年5月17日 鉢上げ: 5月23日 定植: 6月6日 露地栽培

栽植距離: 畝間 30 cm, 株間 30 cm 仕立様式: 1条植え 施肥(10a 当たり): こうち園芸ベレット(8-6-4) 100 kg

土性: 埴壤土 試験期間中の防除薬剤: 7月1日 D 水和剤, E フロアブル

区制・面積・試験区の設定 1区 18.9 m² (3.0m×6.3m 21株) 3連制

1-I		2-I	3-I	4-I
2-II	3-II	4-II		1-II
3-III	4-III		1-III	2-III

1: Aフロアブル 2: B水和剤 3: C顆粒水和剤 4: 無処理
I、II、IIIは連制を示す

赤字は2019年度からの変更部分

処理年月日、量、方法、処理時の作物ステージおよび処理前後の降雨影響

(処理年月日) 2019年6月29日および7月4日の計2回。

(作物のステージ) 散布開始時は草丈150cm前後、2回目散布時で摘芯期(草丈220cm前後)。

(処理方法) 背負式バッテリー噴霧機(MSB151-A)を使用して、10a 当たり180~210Lの割合で散布を行った。

(処理前後の降雨影響) 6/29は散布7時間後の降雨で、それまでに葉液は乾いていた。7/4は散布前の降雨であり、散布時に雨滴は乾いていた。降雨の影響はないと思われる。

試験期間中の気象条件

月日	6/29	6/30	7/1	7/2	7/3	7/4	7/5	7/6	7/7
平均気温(°C)	23.0	22.5	23.7	22.2	22.9	25.6	27.0	27.4	27.4
降水量(mm)	3.5	8.5	0.0	4.0	33.5	15.0	0.0	0.0	8.5

月日	7/8	7/9	7/10	7/11	7/12
平均気温(°C)	27.7	27.7	27.8	27.6	28.3
降水量(mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

観測地点: 東京都東京のアメダスデータ

調査月日・方法 (月日、詳細な方法、指数等を用いた場合は指数分類・式、被害の判断方法・時期を記載)

(調査月日) 薬効試験: 7月12日(最終散布8日後)

薬害試験: 7月4日(2回目散布前)、7月12日(最終散布8日後)

(調査方法) 各試験区内に1m²の枠(1.0m×1.0m)を、株元から50cm~150cmまでの場所に5カ所に置き、枠内の展開した全ての葉を対象に、下記の発病指数別に調査した。調査結果から、発病率と発病度を算出した。防除値は、発病度の平均値より求めた。

調査に用いた発病指数 0: 葉に病斑を認めない。1: 病斑が葉面積の5%未満を占める。2: 病斑が葉面積の5%以上 25%未満。3: 病斑が葉面積の25%以上 50%未満。4: 病斑が葉面積の50%以上。

発病度を求める式: 発病度 = { Σ(発病指数別葉数 × 発病指数) × 100 } ÷ (総調査葉数 × 4)

薬害は、茎葉と果実を対象に、散布時と調査時に肉眼により観察し、薬害症状の有無を以下の内容で観察した。

—: 薬害を認めない。+: 軽微な薬害症状を認める。++: 中程度の薬害症状を認める。+++: 重度の薬害症状を認める。

()年度委託

作物名
(かぼちゃ)

記載例1

対象病害虫名・学名 べと病 *P. cubensis*

試験場名 一般社団法人 日本植物防疫協会

その他 (特記する事項があれば記載。接種または放虫した場合は、採集場所・時期・由来、月日、詳細な方法を記載)

6月20日に、近隣の現地圃場より採取したべと病菌の孢子懸濁液(1.0×10³個/ml)を、各試験区間に設けた緩衝株へ噴霧接種した。
6月28日に接種した株で発病を確認した。

3. 試験成績

薬効試験

供試薬剤	希釈倍数	連制	調査 葉数	発病指数別葉数					発病率 (%)	発病度	防除値
				0	1	2	3	4			
39) Aフロアブル ****%	1000倍	I	206	89	106	9	2	0	56.8	15.8	
		II	266	154	101	9	2	0	42.1	11.7	
		III	265	102	144	15	4	0	61.5	17.5	
		平均							53.5	15.0	73.1
95) B水和剤 ****%	2000倍	I	221	186	34	1	0	0	15.8	4.1	
		II	246	236	10	0	0	0	4.1	1.0	
		III	242	225	17	0	0	0	7.0	1.8	
		平均							9.0	2.3	95.9
対) C顆粒水和剤 ****%	1000倍	I	199	99	93	5	2	0	50.3	13.7	
		II	268	161	95	11	1	0	39.9	11.2	
		III	243	174	66	3	0	0	28.4	7.4	
		平均							39.5	10.8	80.6
無処理		I	211	28	53	67	32	31	86.7	48.2	
		II	267	23	27	62	77	78	91.4	65.0	
		III	264	27	40	94	68	35	89.8	54.2	
		平均							89.3	55.8	

薬害試験

供試薬剤	希釈倍数	連制	調査日			
			7/4		7/12	
			茎葉	果実	茎葉	果実
39)Aフロアブル	1000倍	I	+	-	-	-
		II	+	-	-	-
		III	-	-	-	-
95)B水和剤	2000倍	I	-	-	-	-
		II	-	-	-	-
		III	-	-	-	-
対)C顆粒水和剤	1000倍	I	-	-	-	-
		II	-	-	-	-
		III	-	-	-	-

4. 考察 (判定した時期、判定記号を記載)

39)Aフロアブル 1000倍 (CBB ±)

本処理は対照処理と比較して発病率がやや高く、やや劣った。無処理と比較して効果は認められた。実用性はあると思われる。

7/4には、処理区で葉先が黄色くなる症状が一部見られたが、その後生育に影響はなく、実用上問題ないと考えられた。

95)B水和剤 2000倍 (AAA-)

本処理は対照処理と比較して効果は優った。無処理と比較して効果は高かった。実用性は高いと思われる。

薬害は認められなかった。

(2020)年度委託

作物名
(はくさい)

対象病害虫名 ハスモンヨトウ

試験場名 一般社団法人日本植物防疫協会 茨城研究所

担当者氏名 日植防 太郎

1. 試験目的 防除効果及び葉害の検討

2. 試験方法 試験地場所 茨城県牛久市結束町535 一般社団法人日本植物防疫協会 茨城研究所

対象病害虫発生状況 多→中発生(放虫)

耕種概要 (品種・施肥・一般管理・露地栽培か施設栽培(ビニルハウス・雨除け・トンネルなど)の区別、土壌条件・試験期間中の防除薬剤を記載)

品種:勝春 播種:2020年6月20日 定植:7月11日 栽植距離:畝間150cm×株間40cm 条間50cm 2条植え

土性:壤土 露地栽培 施肥その他一般管理は慣行に準じた。

試験期間中の防除薬剤:8月8日 C乳剤

区制・面積・試験区の構成 1区 5.4㎡ (1.5m×3.6m) 18株 3連制

1-I	2-I		3-II	
	3-I		1-III	2-III
	1-II	2-II		3-III

1:Aフロアブル 2:B顆粒水和剤 3:無処理区 I II IIIは連制を示す。

処理年月日、量、方法、処理時の作物ステージおよび処理前後の降雨影響

(処理年月日) 2020年8月15日

(処理時の作物のステージ)展葉期(本葉10~12枚)

(処理方法)供試薬剤を所定の希釈倍数に調製し、229L/10aの割合で葉の表裏が十分濡れるように背負式バッテリー動力噴霧機を用いて散布した。

(処理前後の降雨影響)処理8時間前に0.5mmの降雨があったが処理時に作物体は乾いており試験に影響はなかった。

試験期間中の気象条件

月日	8/13	8/14	8/15	8/16	8/17	8/18	8/19	8/20	8/21	8/22
平均気温(°C)	28.3	28.5	28.7	28.1	29.4	27.7	26.1	25.4	25.4	25.4
降水量(mm)	0.5	0	0.5	0	0	0	0	11.0	2.5	11.0

観測地点:茨城研究所

調査月日・方法(月日、詳細な方法、指数等を用いた場合は指数分類・式、葉害の判断方法・時期を記載)

(調査月日) 散布前(8月15日)、同1日後(8月16日)、同4日後(8月19日)、同7日後(8月22日)

(調査方法) 葉効は、各区中央付近10株についての生息虫数を发育ステージ別に調査した。

葉害は、葉効調査時に茎葉の葉害症状を以下の基準により肉眼で観察した。

-:葉害を認めない。+:軽微な葉害症状を認める。++:中程度の葉害症状を認める。

+++ :重度の葉害症状を認める。

その他 (特記する事項があれば記載。接種または放虫した場合は、採集場所・時期、詳細な方法を記載)

8月13日に、区あたり3卵塊(日植防茨城飼育個体群、2005年に研究所内採取、2018年夏、牛久市の野外虫と交配)を接種した。

対象病害虫名 ハスモンヨトウ

試験場名 一般社団法人日本植物防疫協会 茨城研究所

3. 試験成績

供試薬剤	処理方法	速制	10株あたりの生息虫数												葉害 8/16,8/19 8/22				
			散布前				1日後			4日後			7日後						
			若齢	中齢	老齢	計	若齢	中齢	老齢	計	若齢	中齢	老齢	計		若齢	中齢	老齢	計
22) Aフロアブル 新規化合物 10% Lot. No. ABC-1234	2500倍 散布	I	0	614	0	614	0	17	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	-
		II	0	406	0	406	0	29	0	29	0	0	0	0	0	2	0	2	
		III	0	503	0	503	0	20	0	20	0	2	0	2	0	0	0	0	
		計	0	1523	0	1523	0	66	0	66	0	2	0	2	0	2	0	2	
(補正密度指数)							(7.8)			(0.9)			(2.0)						
対照 B顆粒水和剤 既知化合物 20%	2000倍 散布	I	0	339	0	339	0	45	0	45	0	5	0	5	0	4	0	4	-
		II	0	561	0	561	0	40	0	40	0	14	0	14	0	6	0	6	
		III	0	1054	0	1054	0	33	0	33	0	5	0	5	0	0	0	0	
		計	0	1954	0	1954	0	118	0	118	0	24	0	24	0	10	0	10	
(補正密度指数)							(10.9)			(8.0)			(7.7)						
無処理	-	I	0	435	0	435	0	244	0	244	0	57	0	57	0	25	0	25	-
		II	0	400	0	400	0	161	0	161	0	64	0	64	0	28	0	28	
		III	0	375	0	375	0	267	0	267	0	65	0	65	0	27	0	27	
		計	0	1210	0	1210	0	672	0	672	0	186	0	186	0	80	0	80	
(補正密度指数)							(100)			(100)			(100)						



4. 考察

実用性の判定は、散布4、7日後の補正密度指数より行った。

22) Aフロアブル 2500倍散布 AAA-

本処理は対照処理と比較してまさる効果を示し、無処理と比較して効果は高かった。実用性は高いと考えられる。

葉害は認められなかった。

気象データをグラフで記載する際の例

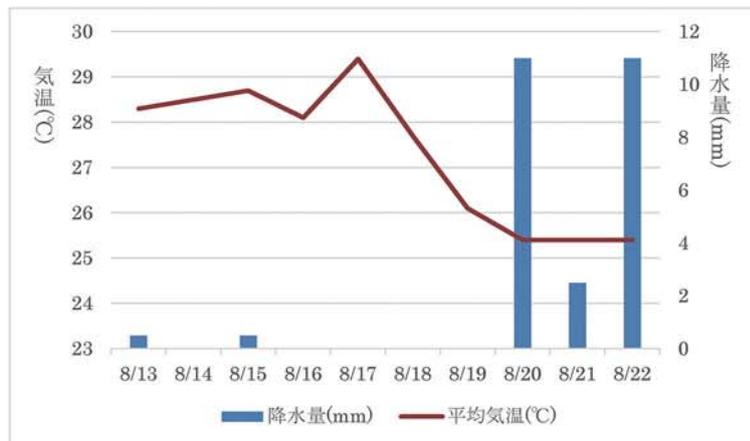
処理年月日、量、方法、処理時の作物ステージおよび処理前後の降雨影響

(処理年月日)2020年8月15日

(処理時の作物のステージ)展葉期(本葉10~12枚)

(処理方法)供試薬剤を所定の希釈倍数に調製し、229L/10aの割合で葉の表裏が十分濡れるように背負式バッテリー動力噴霧機を用いて散布した。

(処理前後の降雨影響)処理8時間前に0.5mmの降雨があったが処理時に作物体は乾いており試験に影響はなかった。



〈記載例の解説〉

- ☞① 病害では「日本植物病名目録」に従って学名を記載する。学名の変更が頻繁に行われているものは、[異名；synonym] や旧分類群（広義）を用いてもよい。また、種名まで決定ができない場合は以下の通りとする。

例：Colletotrichum sp., Colletotrichum spp. (sp. は 1 種, spp. は複数種の時)

虫害では害虫名および系統等があればこれを記載する。複数種が混発した場合には主体となる種名（評価対象となる種）を記載する。評価対象としない種は記載しない。

例：ハダニ類（ナミハダニ黄緑型、カンザワハダニ）

タバココナジラミ バイオタイプ Q

ネギハモグリバエ バイオタイプ B 主体

アザミウマ類（ミカンキイロアザミウマ主体）

アザミウマ類（ミカンキイロアザミウマ、ヒラズハナアザミウマ混発）

アザミウマ類*

*複数種発生しているがいずれの成虫も少数等の理由により主体となる種が不明な場合等

- ☞② 分かる範囲で土性（国際土壌学会法の土性区分に準拠）を記載する。不明な時は「不明」と記載する。より詳しい土壌条件が薬効や薬害に影響すると考えられる時は、できるだけ詳しく記載する。ポット試験、育苗期処理の場合は使用した培土の名称を記載する。
- ☞③ 試験期間中に試験区に使用した薬剤（殺菌剤及び殺虫剤）があれば使用日と名称を記載する。試験開始前に使用した薬剤による影響が考えられる場合は、それも記載しておく。
- ☞④ 各区の位置関係が分かるように配置図を記載する。必要に応じ、施設の出入り口、緩衝区、放虫又は感染源の位置を記入する。多くの薬剤で試験区が構成されている場合、成績書に含まれない薬剤の処理区は「空欄」として示すこと。必要以上にページ数を増やさないう工夫する。
- ☞⑤ 試験開始から最終調査日までの気象データを表記し、データの引用元を付記する。
露地栽培の試験では、最寄りのアメダス又は場内の観測データを用いて平均気温と降水量を記載する。施設栽培の試験では、当該施設又は近隣の施設に設置した観測機器のデータを用いて平均気温を記載する（雨よけ栽培など露地条件に近い場合は露地のデータでも可）。気象データは、グラフ形式でも可。なお、茶では薬剤処理の1週間前からのデータが、微生物農薬では湿度のデータも必要とされているので、それぞれの調査法の指示に従うこと。
- ☞⑥ 薬効と薬害の調査日が異なる場合は分けて記載する。
- ☞⑦ 薬害の調査方法と調査基準も記載する。
- ☞⑧ 供試薬剤名、有効成分名と含有量、ロット番号を正確に記載する。
データは正確を期して記載し、計算結果にも間違いがないかよく確認すること。
- ☞⑨ 調査日ごと、反復ごとに表形式で示す。薬害のデータ表を薬効のデータ表と連結して記載しても可。
なお、薬剤処理前および無処理区の薬害記号の記載は不要である。
- ☞⑩ 考察は供試薬剤ごとに薬効及び薬害について簡潔に記述する。考察の用語と判定記号とが矛盾しない

よう注意する。必要に応じ、評価の前提となる試験条件、判定に用いた調査日や指数等を前文に記述する。

虫害では複数種が混発した場合、考察文に評価可能な種を記載する。判定は原則として個別種ごとに判定する。アザミウマ類などにおいて種ごとの判定が困難な場合は、対象種をアザミウマ類（A種主体）、アザミウマ類（A種，B種混発）、アザミウマ類として判定することも可とする。

例：ミカンキイロアザミウマ・ミナミキイロアザミウマに対する実用性の判定は……

例：アザミウマ類（ミカンキイロアザミウマ主体）に対する実用性の判定は……

例：アザミウマ類（ミカンキイロアザミウマ，ヒラズハナアザミウマ混発）に対する実用性の判定は……

例：アザミウマ類に対する実用性の判定は……

第Ⅲ章. 薬害試験ガイドライン

〈適用農作物に対する薬害〉

1. 目的

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

- (1) 申請予定の農薬製剤及び使用方法で処理した場合における作物に対する薬害が科学的に評価可能な規模及び手法で実施されること。
- (2) 試験は日本国内で実施すること。
- (3) 必要に応じて他の専門的なガイダンス等を参照すること。

3. 試験方法

(1) 試験設計

① 被験物質

申請を予定している製剤とする。やむを得ず展着剤を添加する場合には、特別な目的がない限り、被験物質の付着性や浸透性に大きく影響しないものを用いること。

② 対照物質

対照物質は、登録薬剤の中から、被験物質と剤型及び使用方法が同等である製剤を用いること。適当な登録薬剤がない場合は省略してもよい。

☞ 薬害試験のみを行う場合は、対照区（対照物質を処理した区）の設置は省略しても構いません。

③ 供試作物

試験実施地域で栽培されている代表的な作物または品種を選定し、概ね確立された栽培方法に沿って試験を行うこと。

④ 試験ほ場等

試験ほ場で実施する場合は、供試作物の栽培条件等が慣行の範囲内にあり、かつ試験に必要な面積と適切な管理が可能な場所を選定すること。

⑤ 試験区

(ア) 試験区の設定

試験は、処理区（被験物質を処理した区）、無処理区（被験物質を処理しない区）を設置すること。必要に応じて、対照区（対照物質を処理した区）を設置してもよい。試験区は乱塊法で配置することを原則とし、試験区ごとに3反復以上を確保すること。また、反復間のばらつきを極力抑えるために、作物の栽培条件をできる限り揃えなければならない。

(イ) 試験区の規模

試験区の大きさは、試験に供する作物、農薬の処理方法などを考慮して決定する必要があるが、薬害を評価するのに十分な面積を確保すること。

(2) 供試薬剤の処理方法等

① 処理方法

処理方法は申請予定の方法で実施すること。

② 処理量及び薬量

申請予定の処理量又は薬量で実施すること。希釈して処理する場合には、希釈倍数及び単位面積当たりの処理水量を明らかにすること。

③ 処理時期及び処理回数

申請予定の処理時期で、有効成分の作用性を十分考慮した上で、処理時期及び処理回数を適切に設定し処理すること。

(3) 調査項目及び調査方法

調査は、被験物質の作用性を考慮し、薬害を科学的に評価可能な方法を選択すること。

調査は作物体への直接的な影響（葉の壊死、落葉、落花など）の有無の確認を行う。異常が観察された場合には、発生した条件、症状などを詳細に調査する。この場合、草丈、葉数、開花数など客観的な数値として測定する。必要に応じて間接的な影響（収量）の有無の確認も行う。通常、直接的な影響が見られない場合には間接的な影響の有無を確認する必要はない。

以下に用途ごとに調査方法を示す。

① 殺菌剤及び殺虫剤

調査は下表に示した項目から最適なものを選択して行うこと。試験の目的により調査項目を追加してもよい。

調 査 項 目

対象作物	調 査 項 目	調 査 事 項
葉 菜 類	種子への影響	発芽率の低下、発芽遅延
	育苗中の影響	生育遅延、生育不良、茎葉の壊死、変形、変色
	定植後の影響	生育遅延、生育不良、茎葉の壊死、変形、変色
	収穫物への影響	収穫量、品質
果 菜 類	種子への影響	発芽率、発芽遅延
根 菜 類	育苗中の影響	生育遅延、生育不良
た ば こ	定植後の影響	生育遅延、生育不良、開花数、落葉、葉の壊死、葉の変形、葉の変色
	収穫物への影響	収穫量、品質
い も 類	種芋への影響	出芽率、出芽遅延
	茎葉への影響	落葉、葉の壊死、葉の変形、葉の変色
	収穫物への影響	収穫量、いもの品質
果 樹 類	茎葉への影響	落葉、葉の壊死、葉の変形、葉の変色
樹 木 類	開花への影響	落花数、着花数
	収穫物への影響	収穫量、果実の品質
稻	種子への影響	発芽率の低下、発芽遅延
	育苗中の影響	生育遅延、生育不良、茎葉の壊死、変形、変色
麦	定植後の影響	生育遅延、生育不良、分げつ数、開花数、葉の壊死、葉の変形、葉の変色
	収穫物への影響	収穫量、粉の品質（千粒重など）

② 除草剤

— 略 —

③ 植物成長調整剤

— 略 —

(4) 試験結果

調査結果は適切な表形式で整理する。原則として以下の項目を表示すること。

- ① 反復ごと、時系列毎のデータを表示すること。
- ② 薬害の症状別の調査を行った場合には症状ごとの薬害程度を表示すること。
- ③ 統計処理は、必ずしも実施する必要はないが、実施する場合には、試験設計を考慮して、最適な手法を採用すること。

4. 報告事項

試験報告書には、試験の詳細がわかるように、原則として、以下の事項を含むこと。

- (1) 試験の目的
- (2) 試験実施場所
- (3) 試験実施責任者及び試験実施担当者の所属、氏名
- (4) 被験物質の名称（含容量、ロット番号）
- (5) 供試作物及びその品種名
- (6) 作物の栽培ステージ
- (7) 土壌条件（成因、土性、有機炭素含量、土壌 pH 等）
- (8) — 略 —
- (9) 試験区の構成
- (10) 処理面積
- (11) 処理日
- (12) 処理濃度、処理量（希釈して処理した場合は処理液量）
- (13) 処理方法
- (14) 処理に使用した機器（必要に応じてノズルの種類）
- (15) 試験期間中の気象条件
- (16) 栽培管理、耕種概要
- (17) 調査方法、調査地点、調査頻度、調査項目、調査期間
- (18) 調査結果（薬害の発現までの期間、症状、発生した薬害症状の回復状況、収量調査等）
- (19) 薬害に関する評価結果（実用性の有無について明らかにすること）

☞ 基本的事項は第Ⅱ章に準じて下さい。薬害の調査基準についても、Ⅱ-5-(2)、Ⅱ-6-(4)に準じて下さい。

第Ⅳ章. 試験施設の基準に関するガイドライン

〈薬効及び薬害試験を実施することができる試験施設〉

- ① 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
- ② 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
- ③ 次に掲げる事項に適合する民間の試験施設
 - (ア) 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。
 - (イ) 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。
 - (ウ) 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。
 - (エ) エ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。

また，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。

- ① 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。
- ② 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。
 - (ア) 試験実施手順書
 - (イ) 試験計画書，試験野帳及び最終報告書
 - (ウ) 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

☞新農薬実用化試験では，信頼性保証に係る上記ア～ウは当協会に対応します。ただし「野帳」は各試験機関において保管して下さい。成績検討会でデータの再確認をお願いすることもあります。野帳の様式に決まりはありません。

☞的確な薬効試験の実施には専門的な知識が必要です。必要に応じて専門的知識を有する方の指導や助言を得るようにして下さい。

☞試験研究に用いる未登録薬剤の取扱いや保管管理の徹底について，国から通知が発出されています。ガイドライン（第Ⅴ章）の遵守をお願いします。

第V章. 試験の安全実施に係るガイドライン

一般社団法人 日本植物防疫協会

当協会が受託して行う試験研究のうち、登録前の農薬に係る圃場試験については、農薬取締法の定める「試験研究」に該当するところから、農林水産省農産安全管理課長通知によるほか、本ガイドラインの定めるところにより、安全かつ適切に実施をはかるものとする。

- 第1. 試験の依頼者は、当該試験の安全かつ適切な実施に必要な情報を協会に提示するものとする。協会は、提示された情報からみて、安全な試験の実施がはかれまいと判断した場合には、依頼された試験を外部の試験機関に委託してはならない。
- 第2. 試験の実施者は、試験薬剤の取り扱い上の注意を遵守し、試験の安全管理につとめるとともに、試験薬剤が目的以外に使用されることのないよう適切に管理し、又試験圃場からの生産物の安全にも十分配慮するものとする。
- 第3. 試験圃場からの生産物は、原則として出荷しないものとする。ただし、無処理区又は登録農薬を使用基準の範囲で使用した対照区である等、生産物の安全上の問題がない場合については、この限りでない。
- 第4. 生産物を含む試験圃場の管理は、原則として試験の実施者の責任において行うものとする。これを適切に支援するため、協会は試験の実施者に対し、予め必要な情報を提供するとともに、現地試験圃場を使用する場合にあっては予め十分協議し、必要な経費等について適切に対応するものとする。
- 第5. その他必要な事項は細則に定める。

細則1 依頼者が提示すべき安全情報

1. 急性毒性、刺激性など、試験実施者が安全な取り扱いを行うために参考となる情報を試験計画書の所定欄に記載するとともに、試験薬剤の提供時に SDS シート等の製品安全情報並びに残余試験薬剤の送付先を添付すること。
2. 当該試験薬剤の使用に係る収穫物の安全性について、試験計画書の所定欄に以下の分類により記載すること。
 - A：安全性は確保されている
 - B：安全性は検討中である※試験終了までに登録取得されることが明らかな農薬の場合は、登録後における該当を（ ）を付して表示する。
3. 前項の判断に対する客観的な公正を確保するため、試験薬剤の有効成分は可能な限り明らかにし、試験計画書の所定欄に記載すること。万一明示できない場合には、当該有効成分に係る登録情報を別途提供すること。

4. 標的外生物に関する情報など、試験圃場の適切な設定及び管理に必要なその他の情報を試験計画書の所定欄に記載すること。
5. 当該試験薬剤の使用に係る後作物に対する安全性について、試験計画書の所定欄に以下の分類により記載すること。
 - a：後作物に対する安全性は確保されている
 - b：後作物に対する安全性は所定の注意を払うことで確保される
 - c：後作物に対する安全性は検討中である

細則 2 試験用薬剤の管理

1. 試験の依頼者は、試験の実施者に対し、当該試験の実施に過不足を生じないように試験薬剤を提供すること。
2. 試験薬剤には試験用であることを表示すること（依頼者が農薬工業会の会員である時は同会が定める規則に従うこと。）その際、とくに守秘性の高い試験薬剤については、その旨も表示すること。また、残余薬剤の返送先を添付すること。
3. 試験の実施者は、試験薬剤の取り扱い及び保管に当たっては、製品安全情報に留意し、その定められた取り扱い方法に従って適切に行うこと。
4. 試験の実施者は、試験薬剤を試験用途以外に使用してはならず、また、試験の実施者以外の者が試験用途以外に使用することがないように、試験薬剤を適切に管理すること。
5. 試験の実施者は、試験薬剤の使用状況に関する依頼者の問合せに応ずるものとし、試験終了後に試験薬剤に残余を生じた場合には、これを試験の依頼者が指定する場所に適切に返送すること。この場合の経費は試験の依頼者の負担とする。
6. 試験を終了した試験薬剤は、とくに指示があった場合を除き、原則として翌年2月までに返送すること。試験実施上の都合により当該期日までに返送できなかった場合でも12月までに返送を完了すること。
7. GLP試験に係る試験薬剤については、別途定める方法に従うこと。

細則 3 一時的に現地を借用して試験を実施する場合の原則

1. 試験の実施者は、一時的に現地を借用して試験を実施する場合は、予め協会の確認を得ること。また、以下に掲げる対応が確保されることを条件として借用すること。
2. 細則1の2項に定める収穫物に関する情報がBである薬剤を一時的に借用した現地で使用する場合は、当該薬剤が使用された収穫物の処分に万全を期すこと。
3. 細則1の5項に定める後作物に関する情報がbである薬剤を一時的に借用した現地で使用し、試験終了後に当該試験区において出荷を目的として後作物を作付ける時は、以下に該当する場合を除き、試験終了後少なくとも1か月あけるものとし、作物が葉菜類である時はその期間を少なくとも3か月とすること。

- ① 後作物の種類が当該薬剤に残留基準を有する作物である時
 - ② 当該薬剤の土壌への混入が少ない使用を行った時
 - ③ 当該薬剤の処理区を避けて後作物が作付けられる時
4. 細則1の5項に定める後作物に関する情報がcである薬剤は、原則として一時的に借用した現地で使用してはならない。ただし、予め協会と協議し、安全確保のための対策がはかられる場合はこの限りではない。

細則4 飛散対策に関する留意事項

- 1. 試験区の設置に際しては、できるだけ近隣に飛散影響が及ばない場所を選ぶこと。
- 2. 風向及び風速に注意して散布を行うこと。
- 3. 他の試験区（とりわけ無処理区）への飛散影響を嚴重に防止する必要がある場合は、試験区相互の距離を十分確保する、又は防護対策を講じること。
- 4. 飛散を助長しやすい散布器具又は器具の使用法はできるだけ避けること。また、飛散低減ノズルを使用するときは、用途に見合うものを適切に選定すること。
- 5. 試験圃場の一般防除に際しても飛散防止に留意すること。