

調査法一覽

目 次

(稲・麦)

アザミウマ目	6
カメムシ目	6
チョウ目	8
コウチュウ目	10
トビムシ目	12
ハエ目	12
バッタ目	14
センチュウ	14
その他	14

(野菜)

アザミウマ目	20
カメムシ目	22
チョウ目	26
コウチュウ目	34
ハエ目	40
ハチ目	42
バッタ目	44
ダニ目	44
センチュウ	46
その他	50
判定基準	52

記載内容の解説

「調査株数 面積 (1区当たり)」

調査いただきたい葉数・株数などを記載しています。あくまで調査数ですので、試験区は薬剤の施用方法や対象害虫の発生生態を考慮して、より広い面積、より多い株数で設定してください。

「備考のアルファベット」

複数の調査方法が存在する場合に、優先度を A (判定の主たる項目) ~C (状況に合わせて選択) の 3 段階で表しています。発生状況や被害様相にあった調査法を選択して下さい。

「報告事項」

防除価や補正密度指数など、試験薬剤の実用性を評価するために必要な記載項目を記しています。本調査法に則って調査を行った場合は、報告事項の内容を必ず試験成績書にご記載下さい。

(落葉果樹)	
調査法	54
対照薬剤	58
判定基準	61
(寒冷地果樹)	
調査法	64
対照薬剤	68
判定基準	69
(常緑果樹)	
調査法	72
関係資料	76
判定基準	80
(茶)	
調査法	82
対照薬剤	88
関係資料	90
判定基準	93
葉臭試験	95
(芝)	
調査法	98
判定基準(参考)	102
(生物農薬)	
生物農薬試験法	103
生物農薬調査法	106

記載内容の解説

「生物農薬試験実施にあたり留意すべき事項」

天敵農薬，微生物農薬の試験を実施される場合は分野を問わず，試験前に103ページから始まる「生物農薬試験法，調査法」をご確認ください。

— 稻 • 麦 —

虫種目	害虫名	作物名	調査株数・面積 (1区あたり)	調査回数・期間 【施用にあたっての留意点】
アザミウマ目	イネアザミウマ	水稻	隣接する区に網が入らない程度の幅を確保	散布:5回, 散布直前・1・3・5・7日後 水面:複数回, 施用直前・2-3週間後まで 【散布時期:出穂7日前から出穂始め, 粒剤施用時期:出穂14-21日前から出穂始め】
			50株程度, 玄米50-100g	1回, 収穫期
	ヒメトビウンカ	麦	スイーピングの場合は, 隣接する区に網が入らない程度の幅を確保. 払い落としの場合は, 10~30株程度	散布:4回, 散布直前・1・3・7日後 水面:4回, 施用直前・3・7・14日後 箱:移植後, 発生盛期にかけて複数回
			スイーピングの場合は, 隣接する区に網が入らない程度の幅を確保 払い落としの場合は, 1m ² 以上の面積	散布:4回, 散布直前・1・3・7日後 土壌処理:5回, 施用直前・1・3・7・14日後
	セジロウンカ	水稻	見取り法もしくは払い落とし法にて10~30株程度	散布:4回, 散布直前・1・3・7日後 水面:4回, 施用直前・3・7・14日後 箱:移植後, 発生盛期にかけて複数回
			25株程度	密度調査時を含め, 生育期に複数回
			100株程度	1回, 収穫期
			5株程度	
カメムシ目	トビイロウンカ	水稻	見取り法もしくは払い落とし法にて10~30株程度	散布:4回, 散布直前・1・3・7日後 水面:4回, 施用直前・3・7・14日後 箱:移植後, 発生盛期にかけて複数回
	ツマグロヨコバイ		スイーピングの場合は, 隣接する区に網が入らない程度の幅を確保. 払い落としの場合は, 10~30株程度	
	カメムシ類*(斑点米)	水稻	スイーピングの際は, 隣接する区に網が入らない程度の幅を確保	散布:3回, 散布直前・1・3日後
			玄米5000粒以上あるいは, 穂200本以上, 20株以上	1回, 収穫期 【施用は発生量が少ない場合は穂揃期に1回, 施用後に密度低下しない場合は乳熟期初期までにさらに1回実施】
	カメムシ類*	麦	スイーピングの場合は, 隣接する区に網が入らない程度の幅を確保	散布:4回, 散布直前・1・3・7日後
			中央1m ² を刈り取って調製後, 1000粒以上	1回, 収穫期

* : 類表示の害虫種については, 発生種および供試虫種を明らかにすること

(調査法6)

ボールド字 : 主に新農業実用化試験で効果判定に用いる値

調査項目・内容	備考	報告事項
虫種別で全生虫数(成虫・幼虫) スイーピング20回振り以上, エタノールで抽出後, 実体顕微鏡下で調査		成虫数・幼虫数 成虫・幼虫数合計の補正密度指数
黒点米数		黒点米数・黒点米被害粒率 黒点米被害粒率の対無処理比
全生虫数(成虫・幼虫) スイーピング(20回振り以上), 粘着板払い落とし, 水面払い落とし	調査は生息密度に応じて, スイーピング回数, 払い落とし株数の増減を検討すること	成虫数・幼虫数 成虫・幼虫数合計の補正密度指数 箱:成虫・幼虫数合計の密度指数
全生虫数(成虫・幼虫) 粘着板払い落とし, 水面払い落とし	A)虫数調査中心 調査は生息密度に応じて, 株数の増減を検討すること	
生育抑制(草丈・茎数)		草丈・茎数 生育抑制の対無処理比
坪刈し精粳重・精玄米重	C)状況に応じて, 実施を検討する	収量重(精粳重, 精玄米重) 収量の対無処理比
収量(枝梗数・粳数)		収量(枝梗数・粳数) 収量の対無処理比
全生虫数(成虫・幼虫) 粘着板払い落とし, 水面払い落とし	虫数調査中心 調査は生息密度に応じて, 株数の増減を検討すること	
全生虫数(成虫・幼虫) スイーピング(20回振り以上), 粘着板払い落とし, 水面払い落とし	虫数調査中心 調査は生息密度に応じて, スイーピング回数, 払い落とし株数の増減を検討すること	成虫数・幼虫数 成虫・幼虫数合計の補正密度指数 箱:成虫・幼虫数合計の密度指数
全生虫数(成虫・幼虫) スイーピング(20回振り以上), 粘着板払い落とし, 水面払い落とし	B) 午後の暑い時間帯で風が強い場合は, 株元付近に生息しているため, 調査時刻を変える	
斑点米数	A)被害調査中心 粗玄米・精玄米どちらでも可	斑点米数・斑点米被害粒率 斑点米被害粒率の対無処理比
虫種別で全生虫数(成虫・幼虫) スイーピング		成虫数・幼虫数 成虫・幼虫数合計の補正密度指数
被害粒数 実体顕微鏡下で調査		被害粒数・被害粒率 被害粒率の対無処理比

(調査法7)

備考中のアルファベット:

- A) 2つ以上調査項目があり, 判定の主たる調査
- B) 2つ以上調査項目があり, 判定の参考となる調査
- C) 2つ以上調査項目があり, 状況に応じて調査を検討する場合

虫種目	害虫名	作物名	調査株数・面積 (1区あたり)	調査回数・期間 【施用にあたっての留意点】
カメムシ目	ネアブラムシ類*	陸稲	2m ² あるいは、任意の50株程度	1-2回, 被害発生初期
			100株以上	複数回, 被害発生初期から経時的に
	アブラムシ類*	麦	50穂以上 少発生時は100株以上	散布:3回, 散布直前・3・7日後 土壌処理:4回, 処理7・14・21・28日後
チョウ目	ニカメイチュウ 第一世代	水稻	20-30本程度	散布:1回, 散布3-5日後 水面:1回, 施用5-7日後 箱:1回, 発生時期
	ニカメイチュウ 第二世代		100株程度	散布・水面:3回, 処理直前と7月中下旬に 1-2回 【処理は越冬世代発生盛期7-10日後, 粒 剤は3-6日早く】 箱:1回, 発生時期
	イネツトムシ (イチモンジセセリ)		100株以上	散布・水面:2回, 施用直前・施用10日後 【施用は第2世代幼虫の若齢期で葉身の 先端近くを折り合わせた初期外が認めら れた時期】 箱:2-3回, 初発生から7-10日間隔で
	コブノメイガ		100株以上から上位1-3葉抽出	散布・水面:2回, 施用直前・施用14日後 【施用は直前世代成虫発生盛期5-7日後 が適期】 箱:食痕の初発から7-10日間隔で複数回
	フタオビコヤガ (イネアオムシ)		20-40株程度 少発生の場合は株数を増やす	散布・水面:2回, 施用直前・施用5-7日後 【施用は幼虫発生初期で若齢が葉にかす り状の食害を残す時期】 箱:幼虫盛期に1回

*:類表示の害虫種については、発生種および供試虫種を明らかにすること

ボールド字:主に新農業実用化試験で効果判定に用いる値

(調査法8)

調査項目・内容	備考	報告事項
種別に全生虫数 掘取り		生息数 密度指数
寄生株数・被害株数(しおれ・黄化・枯死)・生育抑制(草丈・茎数)		寄生株数・被害株数・寄生株率・被害株率・生育抑制 寄生株率・被害株率・生育抑制の対無処理比
種別で全生虫数(有翅虫・無翅虫)		有翅虫数・無翅虫数 散布:有翅・無翅虫合計の補正密度指数 土壌処理:有翅・無翅虫合計の密度指数
生死個体数	C)状況に応じて調査を検討	生存数・死亡数 死亡率の対無処理比
葉鞘変色茎数・心枯茎数・総茎数(10-20株の茎数から100株当たりの茎数を算出)	A)被害調査中心	葉鞘変色茎数・心枯茎数・葉鞘変色茎率・心枯茎率・総茎数 葉鞘変色茎率・心枯茎率の対無処理比
被害茎数・被害株数・総茎数(10-20株の茎数から100株当たりの茎数を算出) 地際部から刈り取り, 分解調査		被害茎数・被害株数・被害茎率・被害株率・総茎数 被害茎率・被害株率の対無処理比
幼虫数(分解調査)	C)状況に応じて, 実施を検討する	幼虫数 幼虫数合計の密度指数
幼虫・蛹(外数および在虫外数)	IGR剤などの遅効的な効果の場合は, 追加調査が望ましい	幼虫数 幼虫数合計の補正密度指数 箱:幼虫数合計の密度指数
被害株数・被害葉数・総茎数(10-20株の茎数から100株当たりの茎数を算出)	A)被害調査中心	被害株数・被害株率・総茎数 被害株率・被害葉率の対無処理比
幼虫数(若齢・中齢・老齢) 払い落とし		幼虫数 幼虫数合計の補正密度指数
食害株数・食害葉数		食害株数・食害葉数・食害株率・食害葉率 食害株率・食害葉率の対無処理比

(調査法9)

備考中のアルファベット:

- A) 2つ以上調査項目があり, 判定の主たる調査
- B) 2つ以上調査項目があり, 判定の参考となる調査
- C) 2つ以上調査項目があり, 状況に応じて調査を検討する場合

虫種目	害虫名	作物名	調査株数・面積 (1区あたり)	調査回数・期間 【施用にあたっての留意点】
チヨウ目	イグサシムシ	いぐさ	区の周縁部各3株を除いた内側全て	施用は第2世代幼虫に対する2回施用が原則 処理直前・2-4週
			50株程度	
			40-80株程度	施用は第2世代幼虫に対する2回施用が原則 1回、収穫時
コウチユウ目	イネミズゾウムシ	水稻	50-100株	散布:4回, 散布直前・1・3・7日後 【施用は越冬成虫の密度上昇期に浅水で1ないし2回】 水面:4回, 施用直前・3・7・10日後 【施用は幼虫の孵化初期に1回ないし7-10日 間隔2回で止水する】 箱:移植7日後頃から適当な時期に1週間 間隔3-4回
			20-30株程度	食害が著しい時期に1-2回
			5-10株程度	1-2回, 移植40-50日後 蛹が全体の20%をしめる時期
	イネゾウムシ		100株程度	散布:5回, 散布直前・1・7・14・21日後 箱:3回, 移植10・20・30日後
			20-30株程度	
	イネドロオイムシ (イネクビホソハマシ)		50株程度	散布:3回, 施用直前・3・10日後 【施用は孵化盛期】 水面:3回, 施用直前・5・13日後 【施用は孵化盛期2-3日直前】 箱:3回, 成虫の侵入盛期, 産卵盛期, 幼虫 加害盛期
最終調査時				

* : 類表示の害虫種については、発生種および供試虫種を明らかにすること

ボールド字：主に新農業実用化試験で効果判定に用いる値

(調査法 10)

調査項目・内容	備考	報告事項
被害茎数	A)被害茎率中心	被害茎数・被害茎率 被害茎率の対無処理比
全生幼虫数	C)必要に応じて調査	幼虫数 幼虫数合計の補正密度指数
長さを揃えた被害茎数 105cm以上とそれ以下に分ける	C)生育期調査できない場合実施	健全株数・長短別被害茎数・長短別被害茎率 長短別被害茎率の対無処理比
成虫数調査	A)成虫発生の確認	成虫数 成虫数合計の補正密度指数 密度指数
株ごとに葉の食害程度を4段階調査 無(0):被害無し 少(1):被害が少程度 中(2):被害が中程度 多(3):被害が多程度	C)状況に合わせて調査	指数別株数・食害度 食害度の対無処理比
幼虫数・土繭数 周辺土壌を含む株を掘り上げ、水洗して調査	A)虫数調査中心	幼虫数・土繭数 幼虫・土繭数合計の密度指数
成虫数(水中や株元にも生息するため、注意)		成虫数 成虫数合計の補正密度指数 成虫数合計の密度指数
茎数・葉数・被害茎数・被害葉数		被害茎(葉)数・被害茎(葉)率 被害茎(葉)率の対無処理比
全生虫数(成虫・幼虫・蛹)・卵塊数 幼虫はステージ別 ※卵塊数は虫数合計には含まず評価に用いない	A)虫数調査中心	成虫数・幼虫数・蛹数・卵塊数 虫数(幼虫・蛹)合計の補正密度指数 虫数(幼虫・蛹)合計の密度指数
株ごとに葉の被害程度を4段階調査 無(0):被害無し 少(1):被害が少程度 中(2):被害が中程度 多(3):被害が多程度	C)状況に合わせて調査	指数別株数・被害度 被害度の対無処理比

(調査法 11)

備考中のアルファベット：

- A) 2つ以上調査項目があり、判定の主たる調査
- B) 2つ以上調査項目があり、判定の参考となる調査
- C) 2つ以上調査項目があり、状況に応じて調査を検討する場合

虫種目	害虫名	作物名	調査株数・面積 (1区あたり)	調査回数・期間 【施用にあたっての留意点】
コウチユウ目	ハリガネムシ類* (コメツキ)	陸稲	2m ² 以上 50株程度	施用は基本的に土壌処理1回 施用20-30日後(被害発生初期)
			100株以上か2m ² 以上	発芽揃期から7日間隔2-3回程度
トビムシ目	トビムシ類*	麦	出来るだけ多くの種子数	出芽時に1-2回
ハエ目	イネヒメハモグリバエ (イネミギワバエ)	水稻	30株以上	箱:4回, 移植3・7・14日後(卵), 21日後(幼虫・蛹) 散布:3回, 散布直前・7日後(卵), 14日後(幼虫・蛹) 本田施用は移植7-10日後が適期
			50株以上	箱:3回, 移植7・14・21日後 散布:3回, 散布直前・7・14日後
	イネカラバエ (イネキモグリバエ)		20-100株 発生状況によって株数を調整可	散布で成虫への効果を見る場合:2回, 散布直前・5-7日後 その他:産卵盛期1回
				多発生時は乳熟期以降 少発生時は穂揃い期
	イネハモグリバエ		スーピングの際は, 隣接する区に網が入らない程度の幅を確保	成虫発生盛期～
			10株	
イネハモグリバエ	25株	散布:4回, 散布直前・3・7・14日後 【施用は成虫発生盛期から被害発生初期】 箱:被害発生初期・被害盛期・被害末期の3回 【幼虫期間は7-14日間と短いので, 調査時期は慎重に検討すること】		

* : 類表示の害虫種については, 発生種および供試虫種を明らかにすること

ボールド字 : 主に新農業実用化試験で効果判定に用いる値

(調査法 12)

調査項目・内容	備考	報告事項
幼虫数 株を含む周辺土壌50×50cmの面積を 耕盤まで掘り上げ、寄生幼虫を調査	掘取り	幼虫数 幼虫数合計の密度指数
不出芽・欠株数(被害稲の確認) 被害株数(しおれ・黄化・枯死)は幼虫の 被害か特定して計数 被害株は局所的に発生するので、区全 体を観察		発芽数・不发芽数・不发芽率・被害株数・被害 株率 不发芽率・被害株率の対無処理比
出芽数・不出芽数・寄生株数(少発生時)		出芽数・出芽数・出芽率 または寄生株数、寄生株率 出芽率の対無処理比 寄生株率の対無処理比(少発生時)
卵(見取りで未孵化卵)・幼虫・蛹	少発生時重視	卵数・幼虫数・蛹数 全ステージ合計の密度指数 全ステージ合計の補正密度指数
被害程度を4段階調査 無(0):被害無し 少(1):被害が少程度 中(2):被害が中程度 多(3):被害が多程度	中発生以上重視	指数別株数・被害度 被害度の対無処理比
産卵数	発生の状況確認・成虫に対 する効果判定	産卵数・成虫への効果を見る場合は産卵増加 率 産卵増加率の対無処理比
傷穂数(多発生) 傷穂数・傷葉のみ抽出茎数・傷葉抽出 後天折茎数、それら併せた被害茎数・総 被害茎数/産卵茎数・被害株数(少発生)		傷穂数・傷穂率 傷穂率の対無処理比(多発生) 左記調査の数字及び比率 それらの対無処理比(少発生)
成虫数 スライピング [*]	発生状況確認	成虫数 発生の目安
産卵葉・産卵粒数		産卵葉数・産卵粒数 発生の目安
ステージ別幼虫数・蛹数・死亡幼虫数		幼虫数・蛹数 幼虫・蛹数合計の密度指数
被害葉数・総葉数(5-10株を調査し25株 当たりの葉数を算出)		被害葉数・被害葉率 被害葉率の対無処理比
株ごとに被害程度を4段階調査 無(0):被害無し 少(1):被害が少程度 中(2):被害が中程度 多(3):被害が多程度	C)多発生条件時	指数別被害株数・被害度 被害度の対無処理比

備考中のアルファベット：

(調査法 13)

- A) 2つ以上調査項目があり、判定の主たる調査
- B) 2つ以上調査項目があり、判定の参考となる調査
- C) 2つ以上調査項目があり、状況に応じて調査を検討する場合

虫種目	害虫名	作物名	調査株数・面積 (1区あたり)	調査回数・期間 【施用にあたっての留意点】
ハエ目	ムギアカタマバエ	麦	隣接する無処理区からの侵入がない程度の幅を確保	箱:出穂期・穂揃い期・開花盛期の3回
			25穂以上	1回, 収穫期
バッタ目	イナゴ類*	水稻	スーピングの際は, 隣接する区に網が入らない程度の幅を確保	散布:3回, 散布直前・1-2・3-5日後 箱:複数回, 幼虫侵入初期より7-10日間隔で
	ケラ	陸稲	3m ² 以上(1m ² ×3ヶ所など)	散布:処理7・14日後 発芽揃期から7日間隔2-3回程度
センチユウ	イネシソガレセンチュウ	水稻	区の両端列を除き中間の4~5列について1列20株, 計100株の発病株数と中央列20株の発病基数	1回, 8月頃 移植にあたって区間で水が移動しないように, 畦畔板で区切る
			20株程度	2回, 播種直前と収穫期
			100g相当粒数, あるいは5000粒	1回, 収穫期
その他	ユリミズ	水稻	30ヶ所から採集した土壌 直径5cm程度の採土器を用いて表土5cmを採土する	散布:2回, 処理直前・7-10日後
	スクミリンゴガイ (ジャンボタニシ)	30m ²	5回, 移植直前・5・10・15・20日後	
		10m ²	5回, 移植5・10・15・20日後	
		100株程度	密度調査と同時	

*: 類表示の害虫種については, 発生種および供試虫種を明らかにすること

ボールド字: 主に新農業実用化試験で効果判定に用いる値

(調査法 14)

調査項目・内容	備考	報告事項
成虫数	羽化防止効果の場合 寒冷紗張りトラップか粘着トラップ	成虫数
穂の片側全粒を分解し、被害穂数・被害粒数	分解時に幼虫がいれば計数すると良い	被害穂数・被害穂率・被害粒数・被害粒率 被害穂率・被害粒率の対無処理比
種別で全生虫数(成虫・幼虫) スーピング(5-20回振り:散布直前1区当たり20頭以上となる回数)	株が小さい時期は見取りでも良い	成虫数・幼虫数 成虫・幼虫数合計の補正密度指数 成虫・幼虫数合計の密度指数
生虫数・死虫数(掘取り)		生虫数・死虫数 個体数の目安
発芽数・不発芽数・被害株数(黄変株・枯死株)		発芽数・不発芽数・不発芽率・被害株数・被害株率 不発芽率・被害株率の対無処理比
発病株数・発病茎数 (葉先白枯症状)	イネキモグリバエの被害と類似するので、本種被害の多い地域では抵抗性品種等の対策を取ると良い	発病株数・発病株率・発病茎数・発病茎率 発病株率・発病茎率の対無処理比
株を刈り取り後、50粒を玄米と粃殻に分離し、バルマン法(20-25℃, 24時間)で抽出し、センチウ数を調査	粃殻の内面に付着しているので、粃殻を水中で攪拌すると良い	センチウ数 密度指数
黒点米数	混入粒率でも可	健全米数・黒点米数・黒点米被害粒率 黒点米被害粒率の対無処理比
生息数・糞堆積か所数 採集した土壌を平底容器に移し、水を張り攪拌。一定量の土壌を腰高の平底容器(30×40cm程度)に土深1-2cmに設定し、水を張る。2-3日後に、土壌から水中にミズが出てくる。		生息数・糞堆積か所数 補正密度指数
殻高別殻高(2cm以上と未満)に生息数	自然発生	生息数 補正密度指数
死亡数	放貝	生存数・死亡数・死亡率 死亡率の対無処理比 または補正密度指数
被害株・被害程度(欠株など)を調査 無(0):被害無し 少(1):被害が少程度 中(2):被害が中程度 多(3):被害が多程度	A)被害調査中心	被害株数・被害株率・指数別株数・欠株率・被害度 被害株率・被害度の対無処理比

備考中のアルファベット：

(調査法 15)

- A) 2つ以上調査項目があり、判定の主たる調査
- B) 2つ以上調査項目があり、判定の参考となる調査
- C) 2つ以上調査項目があり、状況に応じて調査を検討する場合

