

ネギのシロイチモジヨトウの発生実態と有効薬剤 ～正しい防除で抵抗性発達を抑えよう～





成虫



老齡幼虫

- ・ チョウ目ヤガ科
- ・ 幼虫期にネギ、キャベツ等の野菜類、豆類、花き類等を加害する広食性害虫
- ・ ネギの主要害虫
- ・ ネギほ場では5月～11月に発生
- ・ 幼虫がネギの内側に食入
➡品質低下・減収

背景 シロイチモジヨトウの生態

●年に5～6世代発生

成虫
(羽化後約2日後から産卵)



成虫

- ・体長約12mm
- ・夜に飛来し産卵
- ・一頭あたり平均1000個産卵
- ・前翅に環状紋

卵 (約3日)



卵塊

- ・数十～数百粒からなる卵塊
- ・乳白色～黄緑色
- ・鱗毛で覆われる

幼虫 1～5 齡 (約17日)

1 世代
約31日
(25°C)



若齡幼虫

- ・体長数mm

蛹 (約9日)



蛹

- ・幼虫は5 齡を経て土中で蛹になる
- ・体長は約20mm



老齡幼虫

- ・体長最大30mm
- ・側面に白線
- ・体色は、淡緑色～暗褐色

背景

シロイチモジヨトウの被害

集団で葉の表面を食害



若齢幼虫による被害

虫糞が堆積

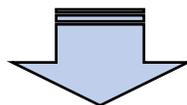


葉身内に侵入



生育不良
白化・折損

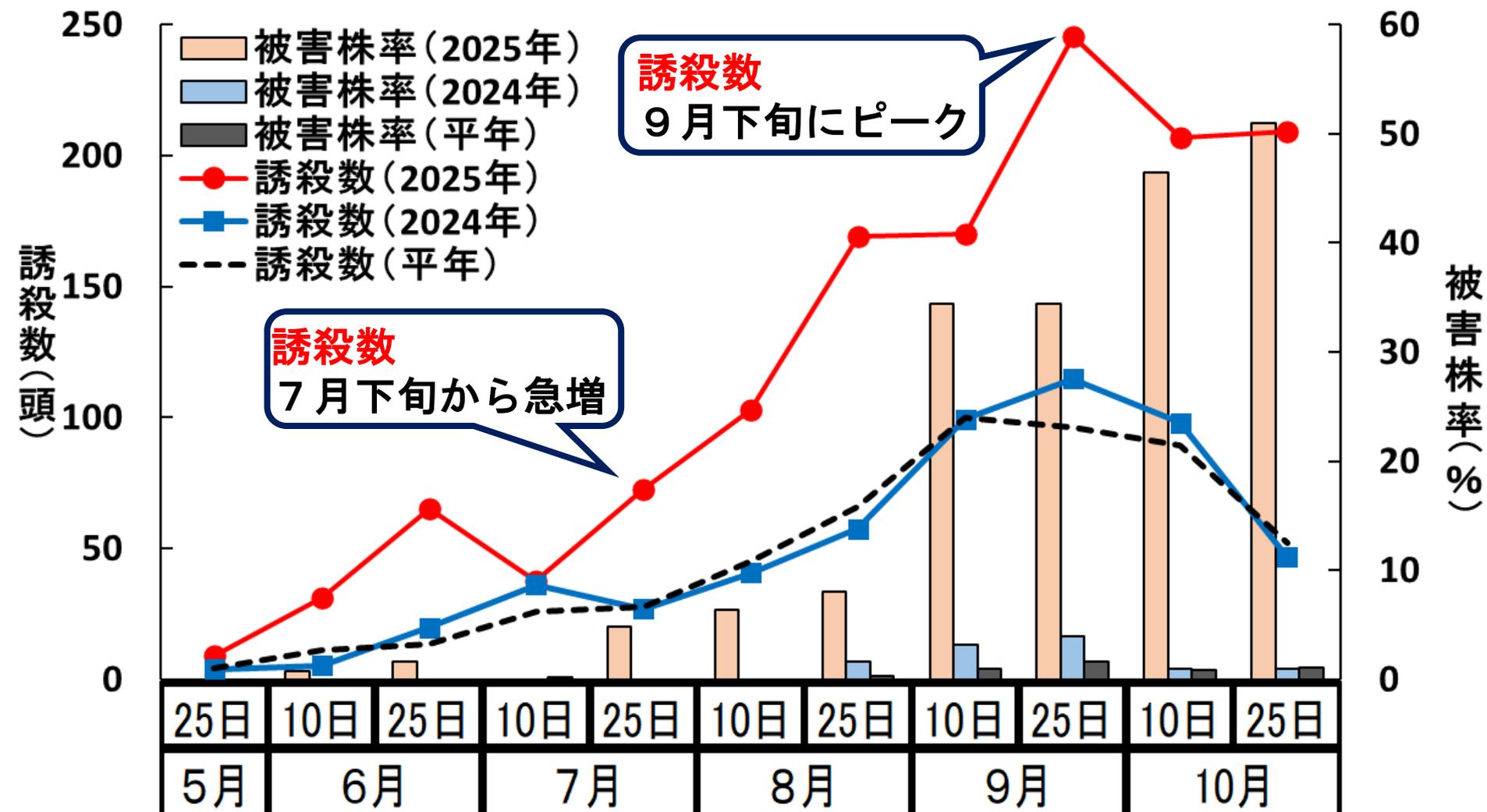
中・老齢幼虫による被害



ネギの品質低下・減収

背景

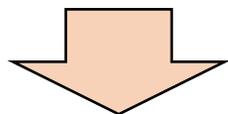
シロイチモジヨトウの発生状況



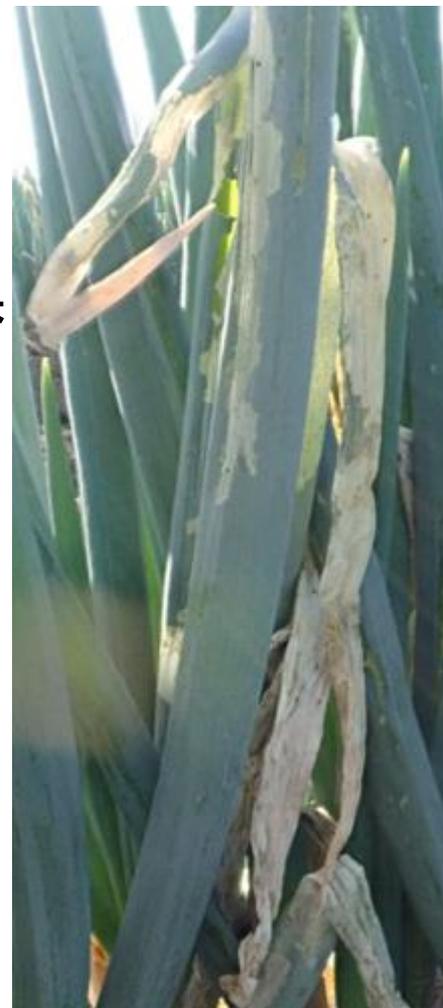
- 5月下旬から10月下旬まで発生
- 2025年の10月下旬の誘殺数は平年の4倍、被害株率は平年の51倍

背景・目的

- ・ 2025年は県内各地のネギ産地で発生量が増加し、7月と8月に注意報発出
- ・ 全国的にも多発しており、本県を含む16都道府県で21件の注意報発出
- ・ 県外では、主要薬剤の感受性低下の報告
- ・ 多発要因の一つとして薬剤感受性の低下が示唆



本県でのシロイチモジヨトウに対する
主要薬剤の殺虫効果を調査した



幼虫による被害

方法

各種薬剤の殺虫効果

シロイチモジヨトウに対する主要薬剤の殺虫効果を調査

供試薬剤	希釈倍率	系統	IRAC
アグロスリン乳剤	1,000	ピレスロイド系	3A
ダブルシューターSE	1,000	物理的防除剤・ スピノシン系	— 5
ディアナSC	2,500	スピノシン系	5
アニキ乳剤	1,000	アベルメクチン系・ ミルベメクチン系	6
コテツフロアブル	2,000	ピロール	13
マトリックフロアブル	1,000	ジアシルーヒドラジン系	18
アクセルフロアブル	1,000	セミカルバゾン	22B
プレバソンフロアブル5	2,000	ジアミド系	28
ベネビア0D	2,000	ジアミド系	28
ブロフレア	2,000	メタジアミド系	30
グレーシア乳剤	2,000	イソオキサゾリン系	30
無処理	—	—	—

展着剤（3300倍）加用

方法

各種薬剤の殺虫効果

供試虫 : 富山市八ヶ山、富山市吉岡、立山町、黒部市から採集し、
25°C、16L:8Dの条件下で累代飼育して得られた3齢幼虫

- ・ 頭幅0.6mm程度
- ・ 体色は灰色～灰緑色

[引用]
ツマジロクサヨトウ及びとうもろこしでみられる主なチョウ目幼虫の各齢期における主な特徴並びに識別法 (横浜植物防疫所)



3 齢幼虫 (ふ化後 5 日程度)

実験方法 : 人工飼料浸漬法 (溝部・東浦, 2025) により検定

- ①人工飼料 (インセクタLFS) を 1 cm角にカットし、各薬剤に 60分浸漬後、ペーパータオル上で、余分な水気を除去
- ②チャック付きポリ袋 (55×40mm) に、1 cm角の人工飼料と 3 齢幼虫 1 頭を入れ、25°C, 18L6Dに設定した恒温器で保管 (処理は30反復)

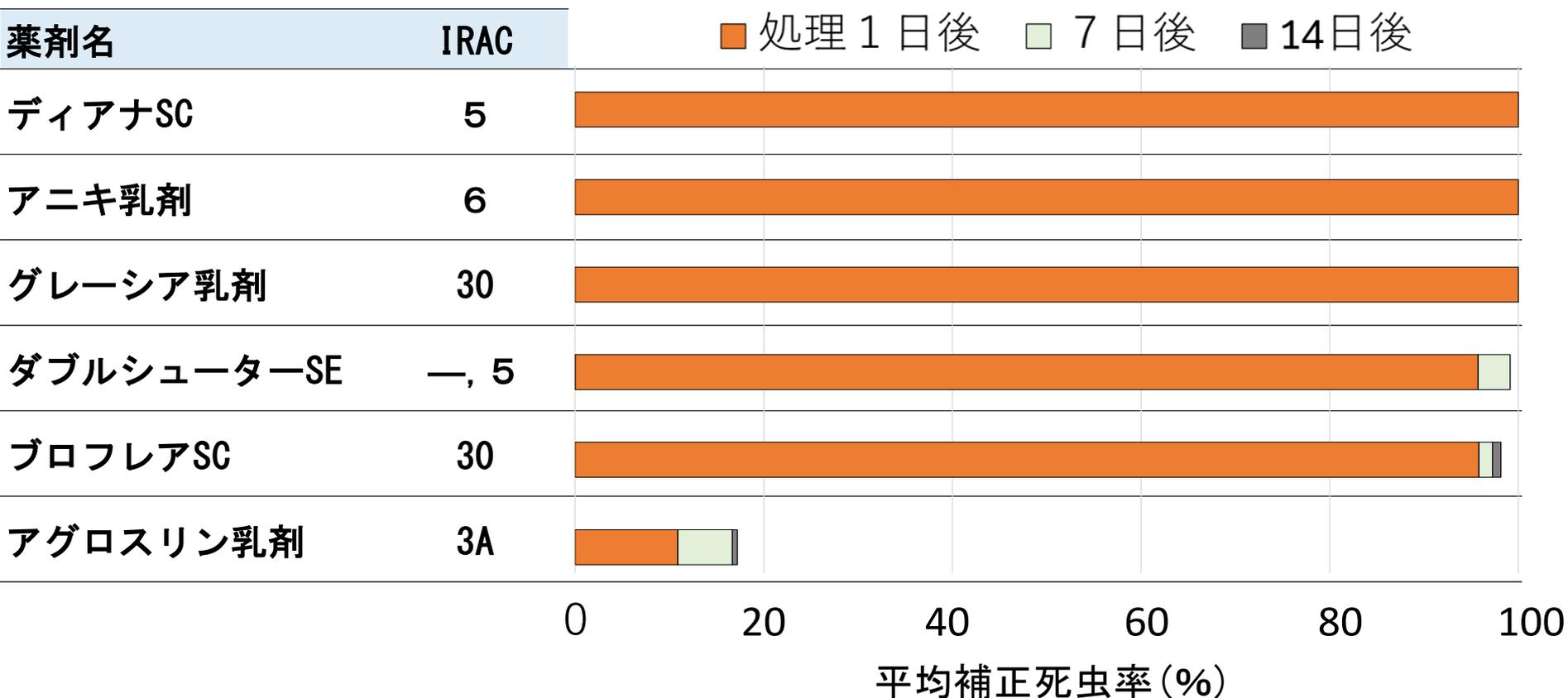


人工飼料と供試虫を入れたポリ袋

調査項目 : 1, 7, 14日後に、ポリ袋を刺激して生存虫、死亡虫 (苦悶虫を含む) を調査し、補正死虫率 (%) を算出

結果

各種薬剤の殺虫効果

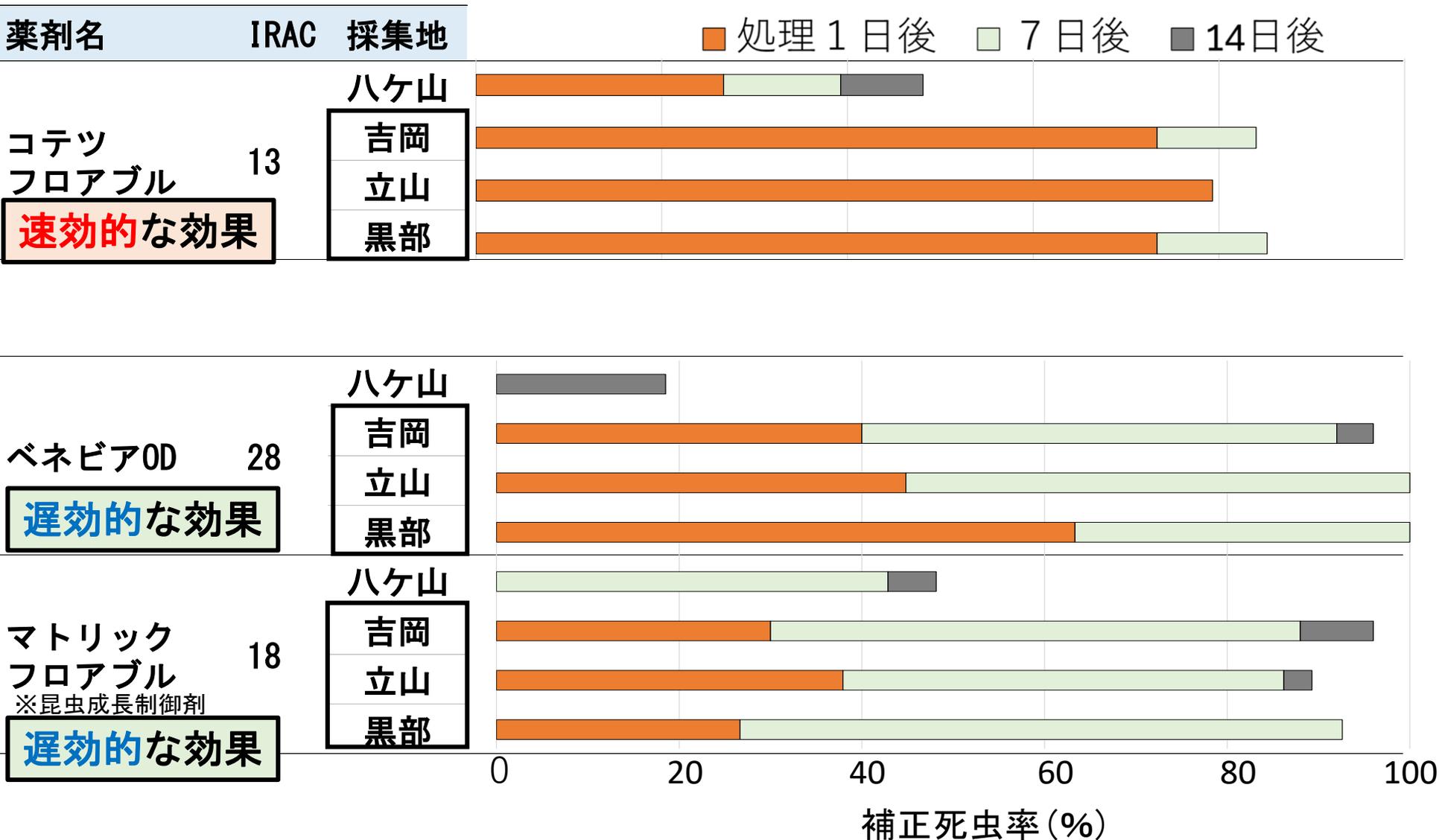


●ディアナ、アニキ、グレーシア、ダブルシューター、ブロフレアは、処理 1 日後から、補正死虫率90%以上の高い効果を示した

●アグロスリン乳剤は、全ての産地の個体群で補正死虫率40%以下となり、殺虫効果の低下が示唆された

結果

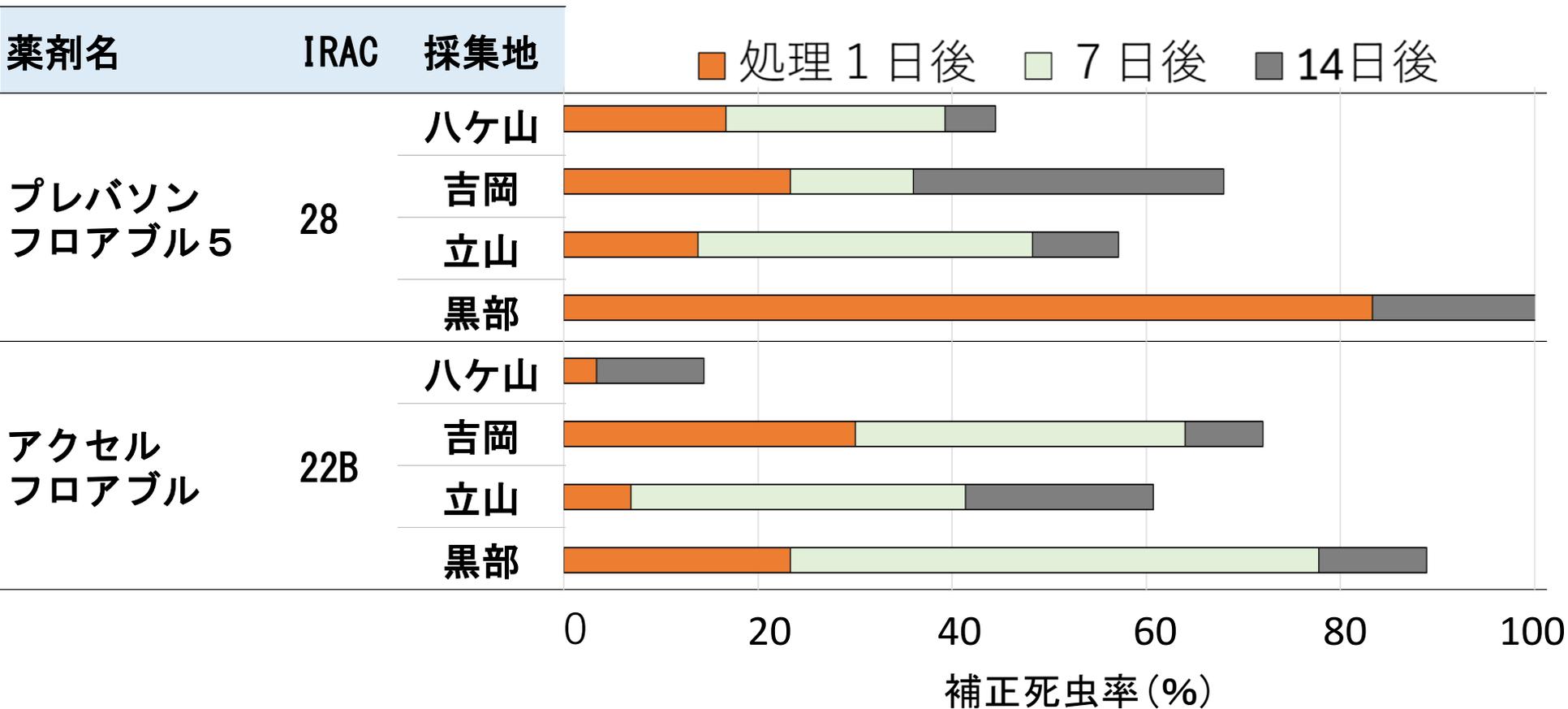
各種薬剤の殺虫効果



採集地の異なる個体群間で効果に差が認められた

結果

各種薬剤の殺虫効果



採集地の異なる個体群間で効果に差が認められた

結果

各種薬剤の殺虫効果

薬剤名	抵抗性 ^{注)} リスク	IRAC	特徴	
ディアナSC	中	5	速効的 に高い効果を示した (処理 1 日後の補正死虫率90%以上)	
ダブルシューターSE	中	—, 5		
アニキ乳剤	中	6		
グレーシア乳剤	低	30		
ブロフレアSC	低	30		
コテツフロアブル	中	13	速効的 な効果を示した (処理 1 日後の補正死虫率70%以上)	効果に地域差がみられた
マトリックフロアブル	中	18	遅効的 な効果を示した (処理 7 日後の補正死虫率90%以上)	
ベネビアOD	中	28		
アクセルフロアブル	低	22B		
プレバソンフロアブル5	中	28		
アグロスリン乳剤	高	3A	効果の低下が示唆された	

注) 殺虫剤リスク (山本・土井, 2021) を参考

結果

各種薬剤の殺虫効果

薬剤名	抵抗性 ^{注)} リスク	IRAC	特徴
ディアナSC	中	5	<ul style="list-style-type: none"> ・ アグロスリン乳剤は1986年に登録 ・ IRAC 3 Aは、抵抗性報告事例が最も多い⇒抵抗性リスク「高」 ・ 県内では、アザミウマで低感受性個体が確認 ・ 農薬の種類が少ない時代から使用されおり、感受性が低下した可能性
ダブルシューターSE	中	—, 5	
アニキ乳剤	中	6	
グレーシア乳剤	低	30	
ブロフレアSC	低	30	
コテツフロアブル	中	13	
マトリックフロアブル	中		
ベネビアOD	中		
アクセルフロアブル		22B	
プレバソンフロアブル	中	28	
アグロスリン乳剤	高	3A	効果の低下が示唆された

注) 殺虫剤リスク (山本・土井, 2021) を参考

薬剤抵抗性発達の防ぎ方

①防除対策

- 卵塊や幼虫が付着した葉は、**ほ場外へ持ち出し処分**
- 若齢幼虫の早期発見に努め、**若齢幼虫期までの防除を徹底**
- 被害がみられる場合は、**7日間隔**を基本に薬剤散布を実施

薬剤抵抗性発達の防ぎ方

①防除対策

- 薬剤抵抗性の発達を防ぐため、**世代間ローテーション防除**を実施
- 効果の発現が遅効的な薬剤は、発生初期または直前に使用した薬剤の残効がある期間に使用
- 散布後にほ場において薬剤の防除効果を確認

薬剤抵抗性発達の防ぎ方

② 薬剤ローテーション



定植

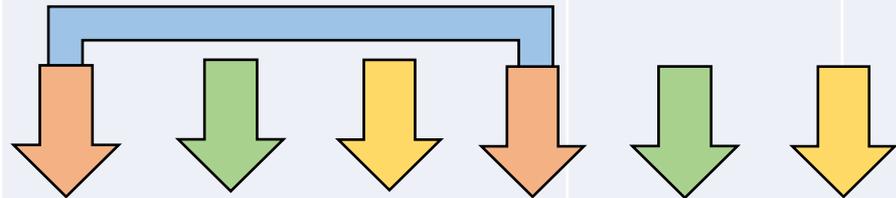
収穫

シロイチモジヨトウ被害

【世代内ローテーション】



連続した世代に連用



越冬世代

第1

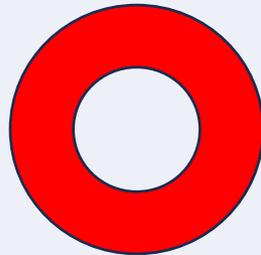
第2世代

第3世代

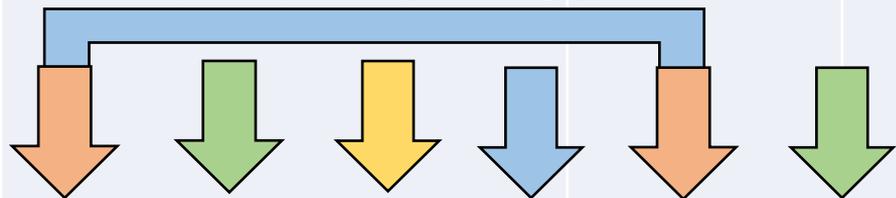
第4世代

第5世代

【世代内一世代間ローテーション】



一ヶ月以上あけて使用



越冬世代

第1

第2世代

第3世代

第4世代

第5世代

薬剤抵抗性発達の防ぎ方

③一斉防除

【ほ場ごとに薬剤ローテーション】



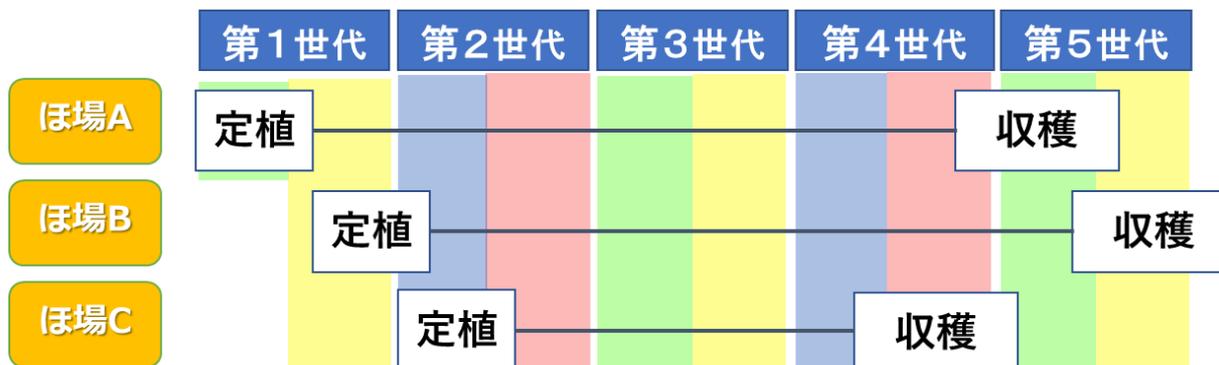
同系統の薬剤を連続した異なる世代に連用



【地域全体で薬剤ローテーション】

ポイント

地域で統一された薬剤ローテーションを行う



薬剤抵抗性発達の防ぎ方

④防除体系案

	作型	主な害虫	粒剤	随時防除	
4月	定植	ネギ ネギアザミウマ ネギハモグリバエ ネギコガ	ネキリムシ類	ダイアジノン粒剤 (1B) アドマイヤー1粒剤 (4A)	
5月			ダントツ粒剤 (4A)		
6月			スタークル粒剤 (5A)		
7月				リーガード 顆粒水和剤 (14) アフーム乳剤 (6)	
8月			シロイチモジヨトウ	ダントツ粒剤 (4A)	グレーシア乳剤 (30) 速効的 コテツフロアブル (13) 遅効的
9月				プリロツソ 粒剤オカ (28)	ディアナSC (5) 速効的 アニキ乳剤 (6) 速効的 マトリックフロアブル (18) 遅効的
10月			収穫		ブロフレアSC (30) 速効的

注1) シロイチモジヨトウ登録薬剤

注2) ()内はIRACコード

ご清聴ありがとうございました

