（様式２）

［成果情報名］人工飼料を用いたハスモンヨトウの薬剤感受性検定法と主要薬剤に対する感受性

［要約］人工飼料浸漬法はハスモンヨトウに対して葉片浸漬法および圃場試験と同様の傾向が認められ、簡易な薬剤感受性検定法として実用性がある。また、福岡県のダイズに発生するハスモンヨトウは一部の薬剤で感受性が低い。

［キーワード］大豆、ハスモンヨトウ、薬剤感受性、人工飼料浸漬法、葉片浸漬法

［担当部署］病害虫部；病害虫チーム
［連絡先］092-924-2938

［対象項目］大豆　　［専門項目］病害虫　　［成果分類］技術改良

［背景・ねらい］

ハスモンヨトウなどチョウ目害虫に対して一般的な薬剤感受性検定法である葉片浸漬法は餌植物の栽培など事前準備に時間がかかり、迅速な対応が難しい。これに対して、人工飼料を用いた簡易な薬剤感受性検定(井村 2021)が提案されているが，ハスモンヨトウに対して葉片浸漬法や圃場での殺虫効果と比較した事例はない。そこで井村(2021)の手法を一部改変した「人工飼料浸漬法」による数種薬剤に対する感受性を葉片浸漬法や圃場における殺虫効果と比較し、ハスモンヨトウに対する実用性を明らかにする。また、ダイズではハスモンヨトウに対して既存薬剤の防除効果の低下が問題となっており、生産現場で使用されている主要薬剤への感受性を明らかにする。

（要望機関名：筑後農林（R5））

［成果の内容・特徴］

１．人工飼料浸漬法の手順は図１の通り。人工飼料(商品名：インセクタLFS)を厚さ７㎜程度に切断し、常用濃度の薬液に１分間浸漬する。風乾後、人工飼料を検定容器に静置し容器当たり10頭の３齢幼虫を接種する。本検定法は事前準備が容易で、迅速に実施できる(図１)。

２．人工飼料浸漬法によるハスモンヨトウの薬剤感受性は、葉片浸漬法によるものと同様の傾向が認められ、本検定法は葉片浸漬法の代替手法として使用できる(図２)。

３．人工飼料浸漬法によるハスモンヨトウの薬剤感受性は、圃場試験における殺虫効果と同様の傾向が認められ、本検定法は圃場での殺虫効果を推定できる(図３)。

４．令和６年に福岡県に飛来したハスモンヨトウは一部の個体群でジアミド系殺虫剤(IRACコード:28)、ピリダリル水和剤(UN)の感受性が低い。一方で、ブロフラニリド水和剤(30)、テフルベンズロン乳剤(15)、メタフルミゾン水和剤 (22B) はいずれの地域でも感受性は高い(表１)。

［成果の活用面・留意点］

１．本検定法は薬剤のハスモンヨトウに対する圃場での殺虫効果を推定する際に活用できる。

２．供試虫は採集による感受性の偏りを防ぐため、同一圃場内で複数の個体群を採集する。検定に必要な個体数が確保できない場合は飼育し得られた次世代を供試する。

３.現在感受性の高い薬剤においても今後感受性の低下が懸念されることから感受性の動向に注意する。

［具体的データ］

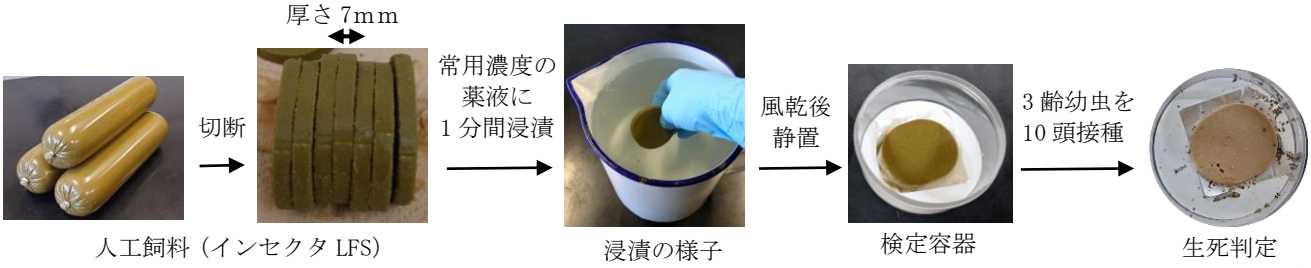


図１　人工飼料浸漬法の手順

注）1. 井村（2021）の手法を一部改変

2. １薬剤当たり合計30頭を供試

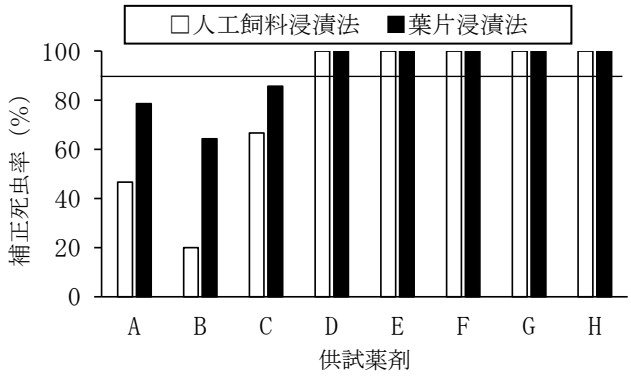


図２　２つの検定法によるハスモンヨトウ３齢幼虫の薬剤感受性（令和６年）

注）1. 補正死虫率は処理6日後に判定

2. 横線は補正死虫率90%を示す

3. 補正死虫率90%以上を感受性が高いと判断

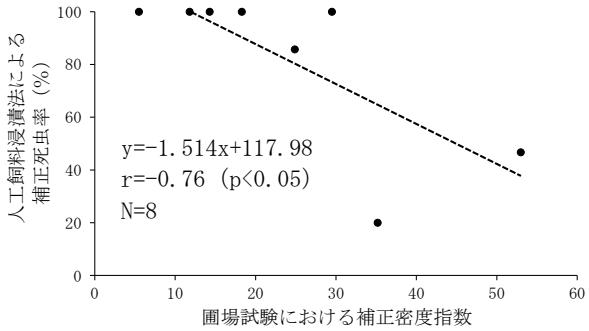


図３　人工飼料浸漬法による薬剤感受性と圃場における殺虫効果の関係（令和６年）

注）1. 調査は処理7日後に実施

2. 補正密度指数は低いほど殺虫効果が高い

表１　人工飼料浸漬法によるハスモンヨトウ３齢幼虫の薬剤感受性（令和６年）

供試薬剤名（IRACコード）	濃度	(採集地)	処理７日後における補正死虫率									
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
クロラントラニリプロール水和剤（28）	4000倍		73.1	36.7	**100**	**100**	48.3	50.0	56.7	**100**	**100**	78.6
フルベンジアミド水和剤（28）	2000倍		46.2	36.7	**100**	**100**	20.7	61.5	60.0	74.1	**93.3**	64.3
シアントラニリプロール水和剤（28）	2000倍		88.5	70.0	**96.6**	**100**	85.7	88.5	**100**	**100**	**100**	75.0
ピリダリル水和剤（UN）	1000倍		42.3	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	74.1	60.0	**100**
インドキサカルブ水和剤（22A）	2000倍		61.5	**90.0**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**96.4**
テフルベンズロン乳剤（15）	2000倍		**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
メタフルミゾン水和剤（22B）	1000倍		**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
ブロフラニリド水和剤（30）	4000倍		**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

注）1. 網掛けは補正死虫率90%以上

2. IRACコード：(28)ジアミド系、(15)ベンゾイル尿素系、(22A)オキサジアジン系、(22B)セミカルバゾン系、(30)メタジアミド系、(UN)作用機構不明

［その他］

研究課題名：大豆のハスモンヨトウに対する新規殺虫剤の効果

予 算 区 分：法人等受託（九防協）

研 究 期 間：令和７年度（令和６～７年）

研究担当者：海口直弥、清水信孝、上村香菜子、小田あさひ

発表論文等：九州病害虫研究会報（投稿中）