

# 黒大豆エダマメ化学農薬低減マニュアル



**発行：京都府農林水産技術センター  
農林センター  
令和7年2月**



# 1. 目的

京都府で生産を振興している黒大豆エダマメは、害虫による被害が大きく、その防除は化学農薬に依存しています。特に、ハスモンヨトウとカンザワハダニは薬剤抵抗性の発達が問題となっています。そこで、薬剤効果試験でハスモンヨトウとカンザワハダニに対する効果の高い薬剤を選定することにより、殺虫剤の散布回数を減らし、化学農薬の使用量削減を目指します。

## 2. ハスモンヨトウ

### ・生態と被害<sup>1)</sup>

葉裏に産付けられた卵塊から、数百頭の幼虫が孵化して、葉裏に群がって葉肉を食害します。その際、表皮を食べないで残すので、被害葉は全体が白く透けて見えます（白変葉）。

幼虫が中齢以上になると、分散して食害し始めます。幼虫が大きくなると食害量も急速に増大し、葉脈だけを残して葉を網の目状に蚕食するようになり、若い莢も食害し始めます。

多食性で、約30科、約100種の植物を食害します。特に発生が多い作物はサトイモ、ダイズ、アズキ、ササゲ、ラッカセイ、サツマイモ、ヤマイモ、ネギ、タマネギ、ハス、キャベツ、ハクサイ、ダイコン、タイサイ、カブ、レタスなどです。



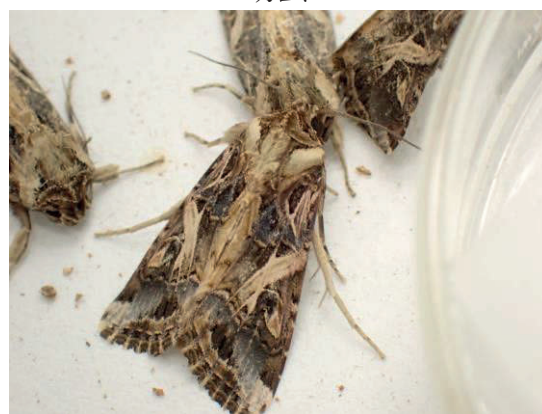
白変葉



幼虫



蛹



成虫

1) 参考文献：小林ら(2005),原色作物病害虫百科第2版,2,333-337,農文協

## ・発生推移

6月頃から成虫の飛来があり、7月以降、ほ場での発生が認められます。8月から9月にかけて本格的に被害が発生します。

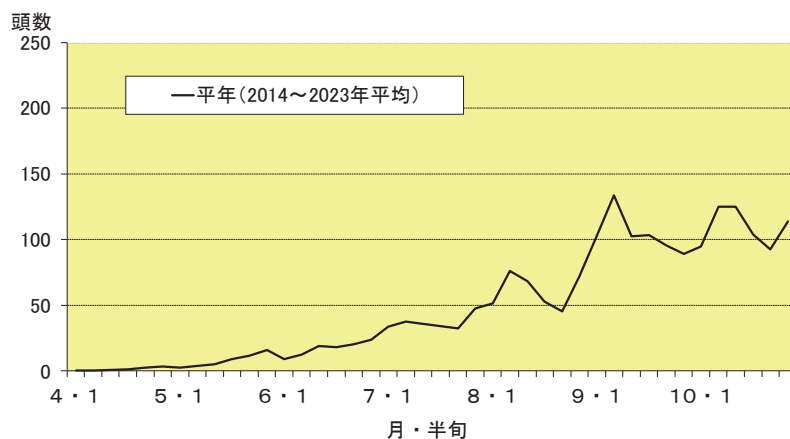


図1 ハスモンヨトウ フェロモントラップ誘殺数 (亀岡市)

## ・薬剤効果試験

ハスモンヨトウ3齢幼虫に対して殺虫剤の効果試験を実施しました。その結果、すべての地域で防除効果が高い薬剤は、ノーモルト乳剤、グレースシア乳剤、プレオフフロアブルでした。薬剤によっては地域で防除効果が異なります。

表1 ハスモンヨトウの薬剤効果試験 (2023、8日後補正死虫率、室内試験)

IRAC コード	薬剤名	希釈倍率	福知山市	亀岡市	南丹市	京丹波町 実勢	京丹波町 富田
1A	ランネート45DF	1000	△	△	○	△	×
3A	トレボン乳剤	1000	×	×	×	×	×
5	ディアナSC	2500	×	○	◎	○	×
6	アフーム乳剤	1000	×	◎	○	△	○
11A	ゼンターリ顆粒水和剤	1000	×	×	×	×	×
15	ノーモルト乳剤	2000	◎	◎	◎	◎	◎
15	カスケード乳剤	4000	×	△	△	○	×
28	プレバソンフロアブル	4000	×	○	○	×	○
28	フェニックス顆粒水和剤	2000	×	○	○	×	△
30	グレースシア乳剤	2000	◎	◎	◎	◎	◎
UN	プレオフフロアブル	1000	◎	◎	◎	◎	◎

◎ : 90%~、○ : 70~89%、△ : 50~69%、× : ~49%

### 3. カンザワハダニ

#### ・生態と被害<sup>2)</sup>

雌成虫は暗赤色で、体長は0.5mm内外、休眠雌は朱色になります。

寄主範囲は極めて広く、多くの果樹、野菜、花卉を吸汁加害します。



成虫



卵と幼虫



若虫



被害葉

2) 参考文献：浜村(2003),日本農業害虫大事典,138,全国農村教育協会

## ・発生推移

黒大豆エダマメでは、開花期以降から密度が上昇し、被害が発生します。

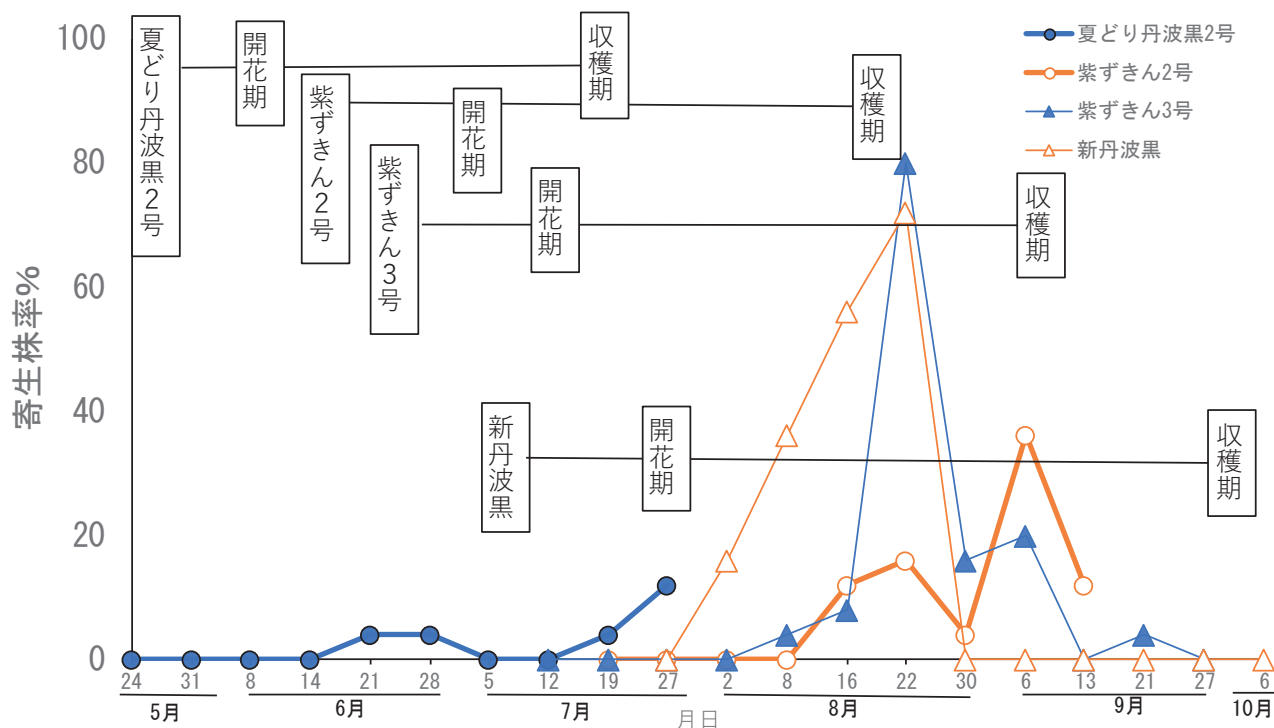


図2 品種別カンザワハダニ寄生株率と生育ステージ（南丹市園部町、2023）

## ・薬剤効果試験

カンザワハダニ雌成虫に対して殺虫剤の効果試験を実施しました。その結果、防除効果の高い薬剤は、コロマイト乳剤、コテツフロアブル、グレーシア乳剤でした。

表2 カンザワハダニの薬剤効果試験（2024、48時間後補正死虫率、室内試験）

IRACコード	薬剤名	希釈倍率	補正死亡率%
1B	マラソン乳剤	1000	△
6	コロマイト乳剤	1500	◎
10A	ニッソラン水和剤	2000	×
13	コテツフロアブル	2000	◎
21A	ダニトロンフロアブル	1000	○
30	グレーシア乳剤	2000	◎

◎：90%～、○：70～89%、△：50～69%、×：～49%

採取地：南丹市



## ハスモンヨトウ、カンザワハダニに対して防除効果の高い薬剤

表3 ハスモンヨトウに対して防除効果の高い薬剤の特徴

IRAC コード	薬剤名	浸透移行性	耐雨性	残効性	備考
15	ノーマルト乳剤	×	○	○	脱皮阻害剤、遅効性,天敵に影響少ない
30	グレーシア乳剤	×	○	○	幅広い害虫に効果
UN	プレオフロアブル	△	○	○	天敵に影響少ない

表4 カンザワハダニ雌成虫に対して防除効果の高い薬剤の特徴

IRAC コード	薬剤名	浸透移行性	耐雨性	残効性	備考
6	コロマイト乳剤	×			卵から成虫まで効果
13	コテツフロアブル	×			幅広い害虫に効果
30	グレーシア乳剤	×	○	○	幅広い害虫に効果

## 4. 化学農薬を削減した実証試験

### ・試験の概要

黒大豆エダマメで慣行と比較して虫害に対する化学農薬の使用回数を削減した防除体系を実証。

慣行区15剤を実証区12剤に削減（20%削減）。

うち殺虫剤は、慣行区8剤を実証区5剤に削減（37.5%削減）。

表5 実証試験における薬剤散布履歴（2024）

月日	慣行区※		実証区		
	薬剤名	成分回数	薬剤名	成分回数	備考
6/13	クリアターン乳剤	3	クリアターン乳剤	3	
6/13	バスタ液剤	1	バスタ液剤	1	
6/14	は種		は種		
6/14	クルーザーMAXX	3	クルーザーMAXX	3	
6/24	定植		定植		
6/24	ガードベイトA	1	ガードベイトA	1	
7/26	マラソン乳剤(ダ)	1			
7/26	スクレアフロアブル	1	スクレアフロアブル	1	
7/29	開花期		開花期		
8/14	コロマイト乳剤(ダ)	1			
8/27	プレバソンフロアブル5(ハ)	1			
8/27	コサイド3000	0	コサイド3000	0	
9/6	トレボン乳剤(ハ)	1	グレーシア乳剤(ダ・ハ)	1	ハスモンヨトウ、カンザワハダニいずれかの発生が目立った時
9/24	スタークル顆粒水溶剤	1	スタークル顆粒水溶剤	1	
10/1	アグロスリン乳剤	1	アグロスリン乳剤	1	
	計	15		12	

(ダ)ダニ対象

(ハ)ハスモンヨトウ対象

※慣行区はスケジュール散布を行った。

## ・ 試験結果

カンザワハダニ及びハスモンヨトウに対して、実証区は慣行区と比較してほぼ同等に発生を抑えることができました。

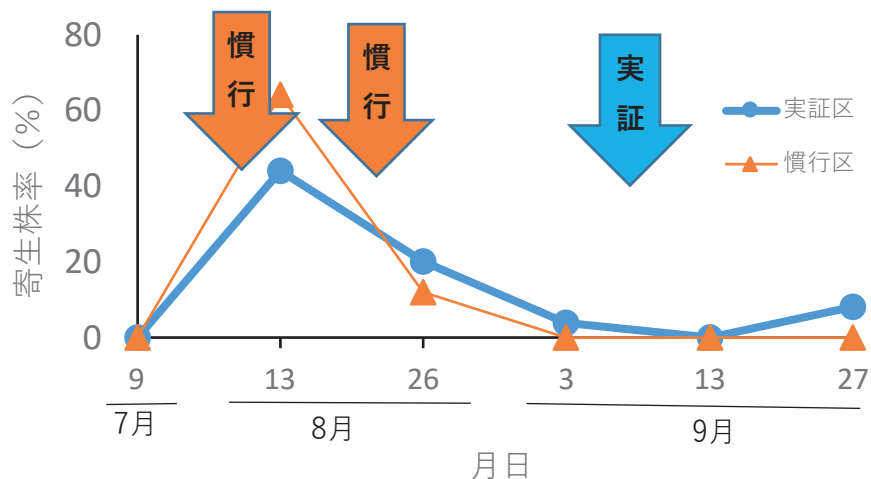


図3 カンザワハダニ寄生株率 (%) (2024)

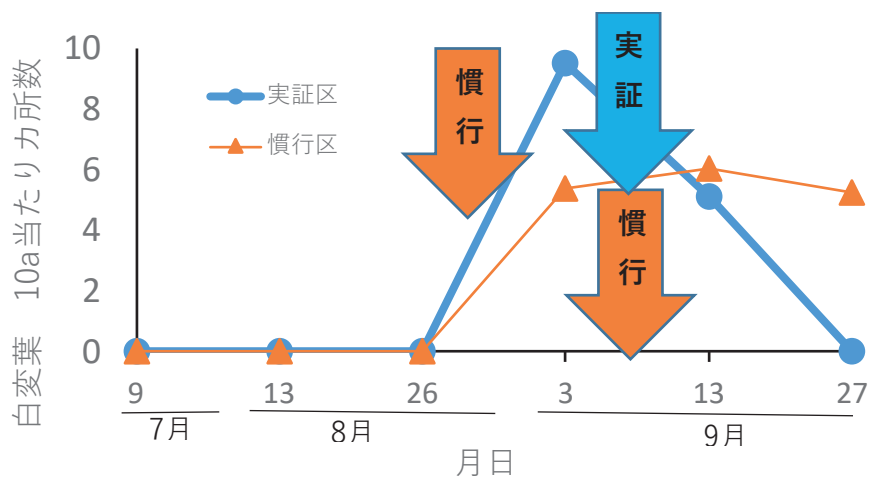


図4 ハスモンヨトウ白変葉 10a当たりカ所数 (2024)



## ● 技術のポイント

ハスモンヨトウとカンザワハダニ、両方に効果が高い農薬を用いることで散布回数を削減する。

ハスモンヨトウ、カンザワハダニとも年により、発生程度が異なるので発生状況をみながら防除要否を判断する。

発生状況により、ハスモンヨトウは8月以降、カンザワハダニは開花期以降に防除する。

### まとめ

#### ○ハスモンヨトウに対して防除効果が高い薬剤

・ハスモンヨトウに対して防除効果が高い薬剤は、ノーモルト乳剤、グレーシア乳剤、プレオフロアブルでした。

#### ○カンザワハダニに対して防除効果が高い薬剤

・カンザワハダニに対して防除効果が高い薬剤は、コロマイト乳剤、コテツフロアブル、グレーシア乳剤でした。

#### ○化学農薬の使用回数が削減できます！

・黒大豆エダマメでの慣行スケジュール散布と比較して殺虫剤の散布回数（成分回数）を15剤から12剤にできることを実証しました（表5）。  
ハスモンヨトウ、カンザワハダニとも、発生が目立ってきたら薬剤防除を検討。

## お問い合わせ先

京都府農林水産技術センター

農林センター環境部（病害虫防除所）

〒621-0806 京都府亀岡市余部町和久成 9

TEL 0771-22-0424（代表）

FAX 0771-24-4661

本マニュアルの  
2次元コード



本マニュアルは「みどりの食料システム戦略緊急対策交付金・みどりの食料システム戦略推進交付金のうちグリーンな栽培体系への転換サポート」（令和4年～6年）において作成しました。