

効果の高い粒剤処理によるネギハモグリバエ別系統の被害抑制			
[要約] 夏秋・秋冬どり作型のネギ栽培に大きな被害を与えるネギハモグリバエ別系統に対し、8月下旬にジノテフラン粒剤またはシアントラニリプロール・チアメトキサム粒剤を処理した場合、9月中の本系統による被害の増加を抑制できる。			
茨城県農業総合センター園芸研究所	令和4年度	成果区分	技術情報

1. 背景・ねらい

現在、本県ではネギハモグリバエ別系統がネギ葉を白化させる等の被害をもたらしており、現場では対応に苦慮している。そこで、被害の急増を抑制しその後の防除を容易にする技術として粒剤処理に着目し、効果的な粒剤を選定するとともに現地圃場における粒剤の防除効果を検討する。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 表1に記載された4粒剤のうち、ジノテフラン粒剤 6.0kg/10a、9.0kg/10a 処理（商品名：アルバリン／スタークル粒剤）とシアントラニリプロール・チアメトキサム粒剤（商品名：ミネクトデュオ粒剤）の処理 23 日後における被害度は 14.8～18.3 と低く、防除価もそれぞれ 75、82、68 となり、両粒剤の防除効果はその他の粒剤と比較して高い（表1）。
- 2) ネギ圃場におけるネギハモグリバエ成虫の捕殺数は9月に入り増加し始め、9月中旬にはピークに達する（図1）。
- 3) 現地において、被害程度 2～4 の被害葉率は粒剤無処理区で9月上旬から上昇し始め、調査終了時まで増加するが（最大 44.2%）、1）で効果の高かったジノテフラン粒剤 9.0kg/10a とシアントラニリプロール・チアメトキサム粒剤の8月下旬処理は、処理後の被害葉率の上昇を抑制する（最大 15.0%）（図1）。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 粒剤の効果は最長1カ月と考えられるため、長期にわたる作型では粒剤単独の処理はネギハモグリバエを防除できない。本成果は、夏秋どり・秋冬どり作型の防除体系において、被害の急増を抑制しその後の薬剤散布による防除を容易にすることを目的とした、補助的な防除手段として位置づけられる。
- 2) 本成果ではネギハモグリバエは9月に多発したが、年次により多発時期が前後する可能性があるため、定期的に圃場で発生と被害を確認し、発生状況に応じて粒剤を処理する。処理後も発生および防除効果を確認しつつ、適宜薬剤を散布する。
- 3) 現地試験では粒剤処理の5日後に、管理機を用いて株元に土寄せした。株元の土壌が乾燥すると、粒剤の成分が作物へ浸透しにくくなるため、処理後に土を寄せるか、降雨の前に処理する等、粒剤近傍の土壌水分を高める対策が望ましい。
- 4) 同一系統（作用機構）の薬剤を連用すると薬剤抵抗性が発達する可能性があるため、粒剤の処理前後には、粒剤と異なる系統の薬剤を散布する。
- 5) 表1に記載された粒剤はいずれも、ネギのネギハモグリバエまたはハモグリバエ類、及び生育時の株元散布に対する農薬として登録されている（令和5年1月25日現在）。

4. 具体的データ

表1 各種粒剤のネギハモグリバエに対する防除効果 (令和3年、所内ネギ圃場)

供試薬剤 (IRAC)	処理量 ¹⁾ (kg/10a)	ネギハモグリバエによる被害度 ²⁾				防除価 ³⁾
		処理直前 8月30日	7日後 9月6日	14日後 9月13日	23日後 9月22日	
クロチアニジン粒剤 (4A)	3.0	31.9	34.0	28.0	25.7	10
クロチアニジン粒剤 (4A)	6.0	32.2	30.0	22.2	19.9	55
ジノテフラン粒剤 (4A)	6.0	32.2	32.1	18.9	14.8	75
ジノテフラン粒剤 (4A)	9.0	31.1	32.4	17.3	14.8	82
ニテンピラム粒剤 (4A)	6.0	25.2	33.6	25.8	21.3	14
シアントラニプロロール・ チアメトキサム粒剤 (28, 4A)	6.0	31.2	32.2	23.3	18.3	68
無処理	—	27.2	31.2	26.2	23.9	—

- 1) 登録上、処理量に上限と下限がある場合、その上限と下限について試験を実施した。
- 2) 各供試薬剤の3反復間の平均値を算出。被害度の算出方法は以下のとおり。
被害程度：0=被害なし、1=産卵痕のみもしくは1本の軽微な食痕、2=複数本の軽微な食痕、3=複数本の食痕が癒合し、葉の一部が白化、4=葉全体に複数本の食痕の癒合が見られ、葉全体が白化。
被害度 = {Σ(被害程度×被害程度別葉数) / (調査葉数×4)} × 100
- 3) 防除価 = 100 - 100 × 処理区の被害程度2～4の被害葉率 / 無処理区の被害程度2～4の被害葉率

【耕種および調査概要】

定植日：令和3年3月30日 (株間5.0cm、条間1.0m)、品種：「関羽一本太」(夏秋どり作型)
 区制：1畝 (1.0×4.0m) / 区、各区3反復
 試験方法：8月30日に各供試薬剤を株元処理。処理後の土寄せを実施しなかった。
 調査方法：粒剤処理直前の8月30日から9月22日までの期間、およそ1週間間隔で各区から25株を任意に抽出、各調査株の中心3葉について上述の被害程度を調査。

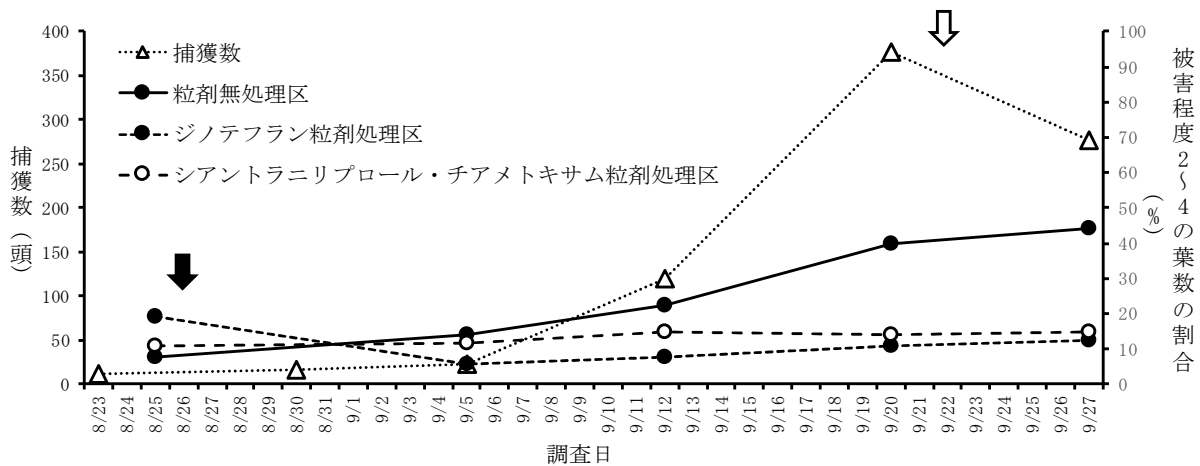


図1 ジノテフラン粒剤及びシアントラニプロロール・チアメトキサム粒剤処理がネギハモグリバエの被害葉率に与える影響、及び粒剤無処理区における成虫の捕獲数 (令和4年、境町現地ネギ圃場)
 黒矢印は粒剤処理を示す。白矢印はフルキサメタミド乳剤散布を示す。捕獲数は慣行区2反復の合計値。
 被害葉率は2反復合計の調査葉数 (各区120葉) に対する被害程度2～4の葉数の割合。

【耕種および調査概要】

定植日：令和4年5月29日 (株間9.0cm、条間67.0cm)、品種：「関羽一本太」(秋冬どり作型)
 試験区および薬剤使用履歴：

試験区	8月26日	9月22日
粒剤無処理区	処理無し	F乳剤(2000倍, 300L/10a)
ジノテフラン粒剤処理区	D粒剤(9.0kg/10a)	F乳剤(2000倍, 300L/10a)
シアントラニプロロール・ チアメトキサム粒剤処理区	CT粒剤(6.0kg/10a)	F乳剤(2000倍, 300L/10a)

※D粒剤はジノテフラン粒剤、CT粒剤はシアントラニプロロール・チアメトキサム粒剤、
 F乳剤はフルキサメタミド乳剤 (IRAC:30) を示す。各区2反復 (353～463m²/区、6～12畝/区)
 捕獲調査：区当たり2枚の黄色粘着板を区の中心部に設置。約7日間隔で交換。捕獲個体数を記録。
 被害葉調査：各試験区の中央4畝から各畝5株、計20株を任意に抽出。調査株の中心3葉を対象に、
 被害程度を調査。被害程度の詳細は表1の脚注を参照。

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

大規模露地野菜の収量及び品質低下を引き起こす生理障害及び害虫被害の発生生態と
 対策技術の確立・令和2～4年度・病虫研究室