

参考資料

分類名〔病害虫〕

参 24

オオムギを間作利用する場合の効果的なオオムギ播種時期

宮城県農業・園芸総合研究所

要約

露地ほ場で春に害虫抑制効果を目的としてオオムギ間作を導入する場合には、害虫の初発生時期までにオオムギを播種すれば害虫抑制効果が得られる。また、播種時期は遅い方が主作物への負の影響が軽減される。

普及対象：有機生産者を含む露地野菜生産者
普及想定地域：県内全域

1 取り上げた理由

持続可能な食料生産システムの構築に向け、化学合成農薬のみに頼らない総合的病害虫管理（IPM）体系の確立・普及が強く求められている。これまでにオオムギ間作（リビングマルチ）を利用したキャベツ及び春タマネギのIPM体系を示し（普及に移す技術第93号）、さらに土着天敵類の保護強化に有用な開花植物を示した（普及に移す技術第95号）。しかし、オオムギ間作はほ場や気象の条件によって主作物へ負の影響を及ぼす場合がある。

そこで、春定植のタマネギにおいて、害虫抑制効果と主作物への負の影響軽減に適したオオムギの播種時期が明らかになったので、参考資料とする。

2 参考資料

- （1） 晩秋及び春まきのタマネギほ場において、オオムギはネギアザミウマ初発生期までに播種し間作することで、ネギアザミウマ密度抑制効果が得られる（図1）。
- （2） 晩秋及び春まきのタマネギほ場において、オオムギ播種を遅らせることでタマネギ鱗茎の小玉化が軽減される（図2）。

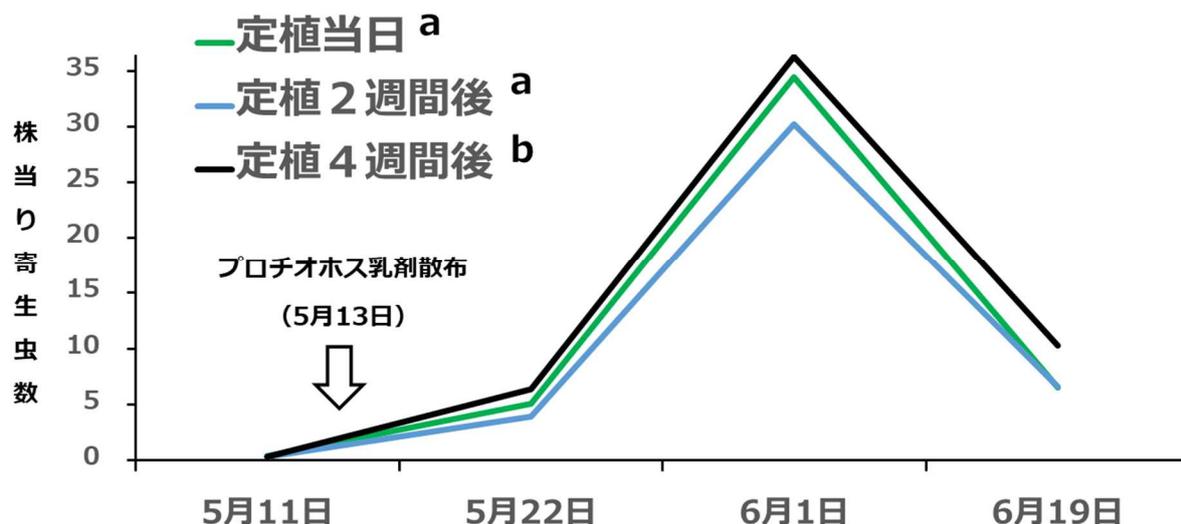


図1 タマネギへのネギアザミウマ寄生数推移（令和5年度）

所内（名取市）露地圃場でタマネギ（品種：もみじ3号）は4月10日に定植した。オオムギ（品種：シンジュボシ、商品名：マルチムギワイド）は、定植当日（4月10日）、定植2週間後（4月24日）、定植4週間後（5月8日）に通路部分に10kg/10a相当量を播種し覆土した。各試験区48株（16株/区×3反復）に寄生したネギアザミウマ（成幼虫合計）を計数し、1株当たりの寄生数で示した（誤差線は省略）。図中の同一アルファベット間では有意差なし（Tukey's HSD *post hoc* test、 $p > 0.05$ ）。なお、ネギアザミウマの初発生確認日は5月2日。

3 利活用の留意点

- (1) 県内のネギアザミウマ初発生時期は年次や地域により異なるが、概ね4月末～5月上旬である。また、キャベツの各害虫初発生期も概ね同時期であり、同様の効果が得られる（普及に移す技術第93号普及技術参照）。
- (2) オオムギ間作の導入時期を遅らせることで、主作物へのオオムギ過繁茂による日射阻害が軽減され、収穫物への負の影響が軽減されたものと推察している。
- (3) オオムギ間作は、総合的病害虫管理技術（IPM）の一つの技術として他の防除手段と組み合わせて使用すること。

（問い合わせ先：宮城県農業・園芸総合研究所園芸環境部 電話 022-383-8246）

4 背景となった主要な試験研究の概要

- (1) 試験研究課題名及び研究期間
天敵温存植物・間作を核とした露地野菜での総合的害虫管理技術の構築と実証（令和3～5年度）

(2) 参考データ

表1 タマネギ収穫物の一球重量と直径

試験区	重量 (g)	直径 (mm)
定植当日	148.0 ± 3.4 a	66.1 ± 0.9 a
定植2週間後	164.6 ± 3.5 b	70.3 ± 0.6 b
定植4週間後	170.2 ± 3.8 b	71.3 ± 0.6 b

7月13日に各区96球（32球/地点×3反復）を収穫し、日陰で風乾後に1球毎に直径及び重量を測定した（平均±標準誤差）。

(3) 発表論文等

イ 関連する普及に移す技術

- オオムギとソバの混播間作による害虫抑制効果（第98号普及情報）
- タマネギにおけるオオムギ間作のネギアザミウマ抑制機作（第97号普及情報）
- 春作キャベツにおける二次植物導入による害虫抑制効果（第96号指導活用技術）
- 大麦間作によるモンシロチョウ抑制効果の要因（第96号普及情報）
- 春まきタマネギのネギアザミウマに対して新たに確認した土着天敵（第95号指導活用技術）
- 大麦リビングマルチを利用した春タマネギのIPM体系（第93号普及技術）

ロ その他

「オオムギ間作・開花植物による露地野菜の害虫抑制技術マニュアル - 宮城県版 -」（令和6年3月発行予定）

- (4) 共同研究機関 農研機構植物防疫研究部門、農研機構東北農研、青森農総研