

[成果情報名] イチゴのアザミウマ類のハウス内侵入量低減に有効な防虫ネット資材を選定

[要 約] 光反射資材（タイベック）が織り込まれた防虫ネット「スリムホワイト 45」は、既存の 0.8mm 目合通常防虫ネットと比較して、イチゴで問題となるアザミウマ類の侵入防止効果に優れるとともに、ハウス内気温には影響を与えない。

[キーワード] イチゴ、アザミウマ類、防虫ネット、侵入防止、物理的防除法

[担 当] 静岡農林技研・植物保護・環境保全科

[連絡先] 電話 0538-36-1556、電子メール agrihogo@pref.shizuoka.lg.jp

[区 分] 生産環境（病害虫）

[分類] 技術・普及

[背景・ねらい]

イチゴ栽培ではアザミウマ類による果実被害が全国的な問題となっている。特に、本県新品種「きらび香」を用いた超促成栽培では暖候期の栽培が長期化するため、アザミウマ類の被害がより激化することが予想される。そこで、アザミウマ類をはじめとする、イチゴで問題となる飛来性害虫に対する各種防虫ネット資材の侵入防止効果を評価し、有効な資材を選定した。併せて、各防虫ネットのハウス内気温への影響も評価した。

[成果の内容・特徴]

- 1 0.8mm 目合の通常防虫ネット（サンサンネットソフライト SL2700）、0.8mm 目合の赤色防虫ネット（サンサンネットクロスレッド XR2700）、光反射資材（タイベック）が織り込まれた防虫ネット（スリムホワイト 45）（いずれも日本ワイドクロス株式会社製）（図 1）のイチゴの各種飛来性害虫に対する侵入防止効果を半野外実験において比較した。
- 2 アザミウマ類（ヒラズハナアザミウマ、ミカンキイロアザミウマ）に対する侵入防止効果はスリムホワイト 45 が最も高かった（表 1）。オンシツコナジラミおよびワタアブラムシに対する侵入防止効果はいずれの防虫ネット資材も同等だった。タバココナジラミに対する侵入防止効果はスリムホワイト 45 のみやや劣った。
- 3 イチゴ栽培ハウス側窓に 0.8mm 目合の通常防虫ネットとスリムホワイト 45 を展張し、栽培期間中のアザミウマ類侵入量を比較したところ、スリムホワイト 45 展張ハウスのアザミウマ類侵入量は 0.8mm 目合通常防虫ネット展張ハウスと比較して 72% 少なかった（図 2）。ハウス内の気温の推移はどちらの防虫ネット資材も同等だった。
- 4 スリムホワイト 45 の害虫侵入防止効果は光反射資材による害虫の光背反応の攪乱、ハウス内気温抑制効果は光反射資材による遮熱効果によるものと考えられる。

[成果の活用面・留意点]

- 1 スリムホワイト 45 の通気性は 0.8mm 目合の通常防虫ネットと比較して劣る。光反射資材による遮熱効果のためハウス内気温の上昇は抑えられるが、湿度は上昇する可能性がある。
- 2 スリムホワイト 45 のタバココナジラミ侵入防止効果は 0.8mm 目合の通常防虫ネットと比較してわずかに劣るため、本種が発生しやすい地域では注意する。
- 3 スリムホワイト 45 の効果は野外からハウス内への害虫の侵入量を低減することであり、すでにハウス内に侵入した害虫に対する防除効果はない。このため、殺虫剤や天敵、粘着トラップなどでハウス内における防除対策も実施すること。
- 4 本研究では、イチゴの飛来性害虫に対する 0.8mm 目合の赤色防虫ネットの侵入防止効果は同目合の通常防虫ネットと同等であり、赤色による優位性は確認されなかった。
- 5 各防虫ネット資材の価格について、0.8mm 目合の通常防虫ネットと比較した場合、0.8mm 目合の赤色防虫ネットは約 1.05 倍、スリムホワイト 45 は約 1.77 倍である（2024 年 12 月現在）。

[具体的データ]

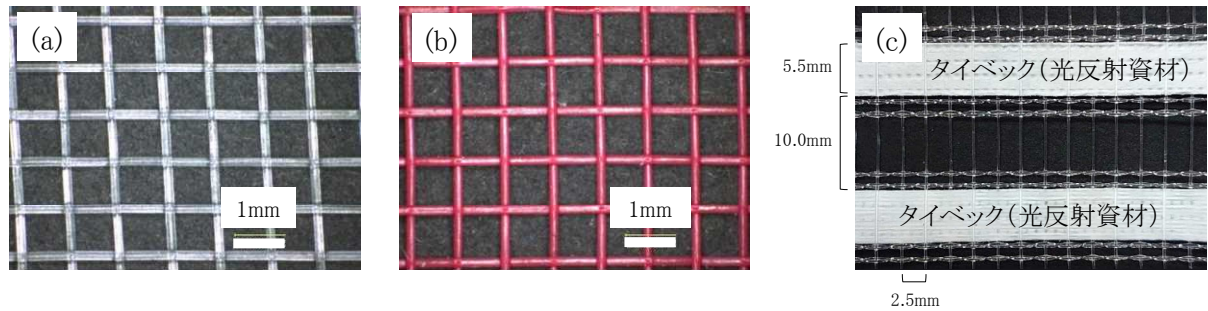


図 1 比較に用いた防虫ネット資材

(a) 通常防虫ネット（0.8mm 目合、サンサンネットソフライト SL2700）、(b) 赤色防虫ネット（0.8mm 目合、サンサンネットクロスレッド XR2700）、(c) スリムホワイト 45

表 1 イチゴの飛来性害虫に対する各種防虫ネット資材の侵入防止効果¹⁾

防虫ネット資材	アザミウマ類		コナジラミ類		アブラムシ類
	ヒラズハナ アザミウマ	ミカンキイロ アザミウマ	タバコ コナジラミ	オンシツ コナジラミ	ワタアブラムシ
通常ネット（0.8mm 目合）	△	△	○	△	◎
赤色ネット（0.8mm 目合）	△	△	○	△	◎
スリムホワイト 45	◎	◎	△	△	◎

1) 無処理区（防虫ネット無し）と比較した場合の侵入阻止率（侵入阻止率（％）＝1－（処理区/無処理区）×100）から判定。◎：大変優れる（侵入阻止率98％以上）、○：優れる（侵入阻止率95％以上98％未満）、△：やや劣る（侵入阻止率85％以上95％未満）

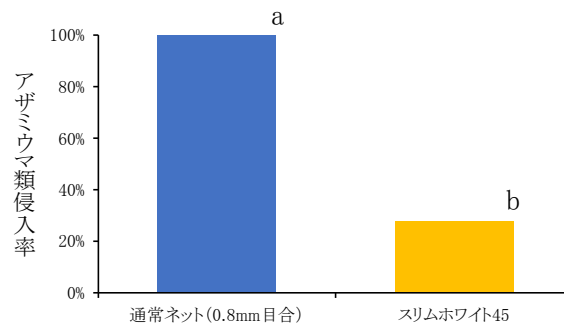


図 2 展張した防虫ネット資材の違いによるイチゴ栽培期間中（2022 年 12 月 16 日～2023 年 6 月 30 日）にハウス内に侵入したアザミウマ類累計個体数の比較^{1) 2)}

1) 0.8mm 目合の通常防虫ネットを展張したハウスに侵入したアザミウマ類累計個体数を 100%とした場合の、スリムホワイト 45 を展張したハウスに侵入したアザミウマ類累計個体数の比率を示す

2) 異なるアルファベットはアザミウマ類累計侵入個体数に対する統計解析により処理区間に有意差があることを示す（GLMM、 $P < 0.05$ ）

[その他]

研究課題名：首都圏へ供給拡大!!イチゴ生産を革新する「超促成」「超多収」「高収益」システムの開発

予算区分：県単（新成長戦略研究）

研究期間：2021～2023 年度

研究担当者：中野亮平、斉藤千温、服部里菜、土井 誠、吉崎涼花