

[成果情報名]インセクタリープラント植栽によるナスのカンザワハダニ密度抑制

[要約]ソルガム障壁の内側に、天敵温存植物（インセクタリープラント）のソバあるいはマリーゴールドを栽植すると、ナス葉上のナミヒメハナカメムシが増加し、カンザワハダニの増殖を抑制する。

[キーワード]ナス、ナミヒメハナカメムシ、カンザワハダニ、インセクタリープラント

[担当]生産環境研究部

[代表連絡先]電話 082-429-2590

[研究所名]広島県立総合技術研究所農業技術センター、野菜茶業研究所

[分類]研究成果情報

-----  
[背景・ねらい]

障壁作物（ソルガム）や天敵温存植物（インセクタリープラント）の栽植により生物多様性を活用した害虫管理技術が注目されている。そこで、ナス圃場の周囲にソルガムを作付け、インセクタリープラントとして、ソバあるいはマリーゴールドをソルガムの内側に栽植することによって、ナス上に発生する害虫および天敵への影響を明らかにし、天敵温存による害虫管理技術を開発する。

[成果の内容・特徴]

- 1．草丈 2 m 以上で、倒伏しにくいソルガム品種は「ビッグシュガーソルガム」、「スーパーシュガーソルガム」、「風立」、「高糖分ソルガム」、「甘味ソルガム」、「ゴールドソルゴー」である。ソルガムの植栽により、圃場外部からの害虫の移動や天敵の移出を防ぐ効果がある（データ略）。
- 2．ソバ「信州大ソバ」やマリーゴールド「ボナンザイエロー」をナス圃場内のソルガム内側に栽植すると、ナス葉上のヒメハナカメムシ密度が高くなる。ヒメハナカメムシ類の主体はナミヒメハナカメムシであり、ナミヒメハナカメムシはナス葉上のカンザワハダニを捕食する（図 1）。
- 3．ベルメトリン乳剤のような非選択性殺虫剤の散布により、ナス葉上のヒメハナカメムシ類の個体数が減少し（表 1）、カンザワハダニは多発生となる（表 2）。ピリフルキナゾン水和剤の散布は、ナス葉上のヒメハナカメムシ類の個体数に影響せず（表 1）、カンザワハダニの発生が抑制される（表 2）。このため、害虫を防除する時には、ピリフルキナゾン水和剤などのヒメハナカメムシ類に影響の少ない選択的農薬を使用する。

[成果の活用面・留意点]

- 1．ソルガムは栽培適温が 15℃ 以上のため、4 月下旬以降に圃場を囲むように、2 条で播種（10m あたり 12g）を行う。ソルガムは湿害に弱いので、降雨前後の播種を避ける。
- 2．ソバあるいはマリーゴールドはソルガムの内側に条播で播種する。マリーゴールドは 2 条播きで 1 m<sup>2</sup> あたり 250～300 粒を目安に、ソバは 2 条播きで 1 m<sup>2</sup> あたり 500 粒を播種する。
- 3．ソルガムでヒエノアブラムシが多発すると、スズメバチがその甘露に誘引されるので、スズメバチには注意する。
- 4．ソバを植生するとカスミカメムシ類の発生が助長されるため、カスミカメムシ類が多発する圃場では、ナスのカスミカメムシ類を適期に防除する。

[具体的デ - タ]

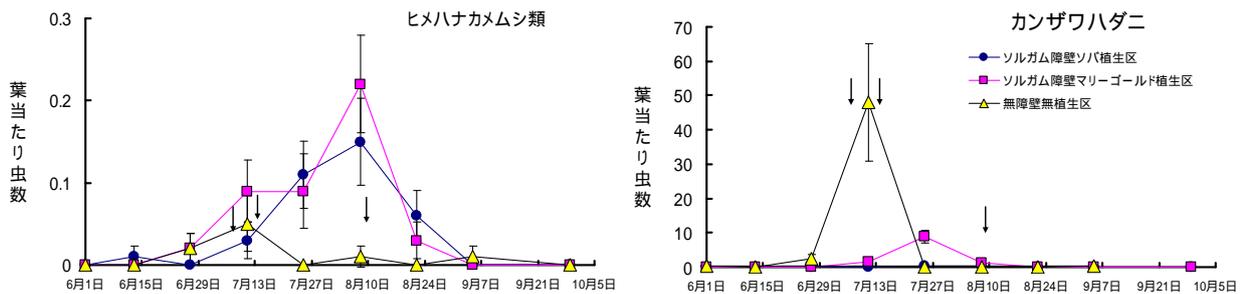


図1 ソリガム障壁インセクタープラント栽植におけるナス葉上のヒメハナカメムシ類およびカンザワハダニの推移

試験場所：東広島市八本松町農家圃場

試験区の構成：区の周囲にソリガム「つちたろう」播種(2011年5月17日)，ソリガムの内側にソバを播種(2011年5月17日)，ナスを定植(2011年5月20日)した区(ソリガム障壁ソバ植生区)，同様にソリガム「つちたろう」播種(2011年5月17日)，その内側にマリーゴールド播種(2011年5月17日)，ナスを定植(2011年5月20日)した区(ソリガム障壁マリーゴールド植生区)，および障壁植物はなく，植生もない区(無障壁無植生区)を設定した。

無障壁無植生区に，2011/7/11 フェンピロキシメート水和剤，7/16 エトキサゾール水和剤，8/11 ジノテフラン水溶剤を散布，↓：薬剤散布

表1 ナス葉上のヒメハナカメムシ類の発生推移 (頭/葉)

	7月24日	7月27日	8月1日	8月7日	8月13日
ピリフルキナゾン水和剤区	0.03 a	0.07 a	0.07 a	0.18 a	0.37 a
補正密度指数		400.0	200.0	338.5	400.0
ペルメトリン乳剤区	0.13 b	0.00 b	0.02 a	0.05 a	0.28 a
補正密度指数		0.0	12.5	23.1	23.1
無処理区	0.13 b	0.07 a	0.13 a	0.22 a	0.37 a
補正密度指数		100.0	100.0	100.0	100.0
p 値	0.008	0.020	0.209	0.341	0.860

異なる英小文字は Tukey5%水準で有意差あり，試験場所：東広島市農家圃場，ピリフルキナゾン水和剤区：2012年7月24日にピリフルキナゾン水和剤散布，ペルメトリン乳剤区：2012年7月24日にペルメトリン乳剤散布

表2 ナス葉上のカンザワハダニの発生推移 (頭/葉)

	7月24日	7月27日	8月1日	8月7日	8月13日
ピリフルキナゾン水和剤区	8.5 a	17.1 a	43.2 a	54.8 ab	0.4 a
補正密度指数		25.8	63.1	100.0	55.7
ペルメトリン乳剤区	6.3 a	11.9 a	61.5 a	105.9 a	6.4 a
補正密度指数		24.5	122.2	262.8	1116.4
無処理区	4.6 a	35.4 a	36.7 a	29.4 b	0.4 a
補正密度指数		100.0	100.0	100.0	100.0
p 値	0.542	0.578	0.436	0.032	0.084

異なる英小文字は Tukey5%水準で有意差あり

(星野 滋、北村登史雄)

[その他]

研究課題名：西南暖地の果菜類における農業に有用な生物多様性の管理技術の確立

予算区分：実用技術

研究期間：2009年度～2011年度

研究担当者：星野 滋、北村登史雄(野菜茶業研究所)