

|                |   |      |      |
|----------------|---|------|------|
| 事項             | ヘイオーツのカタネグサレセンチュウ密度低減効果   |      |      |
| ねらい            | 根菜類の産地化・連作化に伴い、線虫被害が目立つ傾向がみられる。これまでに、カタネグサレセンチュウ対抗植物としてマリーゴールドの効果が高いことが明らかにされ、普及に移されているが、栽培・管理の手間がかかるため、より栽培が容易で、広い面積にも導入しやすい対抗植物を検索することが求められていた。そのなかで、機械は種や栽培・管理が容易であるヘイオーツのカタネグサレセンチュウに対する密度低減効果が明らかとなったので、参考に供する。  |      |      |
| 指導<br>参考<br>内容 | <p>1 対抗植物としてのヘイオーツの線虫密度低減効果<br/>ヘイオーツを作付けすることにより、土壌中のカタネグサレセンチュウ密度は低下する。<br/>ヘイオーツの線虫密度低減効果は、マリーゴールドより劣るものの、スタックスよりやや高い。</p> <p>2 だいこんにおける被害とヘイオーツ導入の目安<br/>だいこんの前作としてヘイオーツを作付けすることにより、だいこんの被害度を軽減でき、高い可販割合が得られる。<br/>だいこんは種前の線虫密度が生土25g当たり2頭前後のとき、収穫物の被害度は25程度（ほぼすべての株が被害程度微～少）となる。よって、このようなほ場では、線虫密度の増加を防止するためにヘイオーツを積極的（2～3作に1回）に作付けすることが望ましい。だいこんの被害がこれより大きいほ場（ほとんどの株が被害程度中以上）では、マリーゴールドや殺線虫剤を使用して線虫密度を低減させてから、ヘイオーツを輪作に組み入れる。</p> <p>3 ヘイオーツの栽培方法<br/>施肥量は窒素成分で5kg/10a程度とし、は種は、種子15kg/10aを散播する。は種後は覆土及び鎮圧することで苗立ちがよくなり、栽培が容易である。初期生育が旺盛なため、雑草防除は不要である。栽培期間は、約2か月（出穂期直前）とし、ロータリーでほ場に鋤込む。後作の作付けまで4週間程度あけ、この間に分解を促すために2～3回耕起する。</p> |      |      |
| 期待される効果        | ほ場の線虫密度増加を防止し、減農薬安定生産に寄与する。   |      |      |
| 利用上の注意事項       | だいこんなどの作物の被害状況をよく観察しながら、ヘイオーツを計画的に輪作に組み入れる。   |      |      |
| 担当             | 青森県農林総合研究センター畑作園芸試験場 病害虫防除室   | 対象地域 | 県下全域 |
| 発表文献等          | 平成12～14年度 青森県畑作園芸試験場試験成績概要集<br>平成15年度 青森県農林総合研究センター畑作園芸試験場試験成績概要集   |      |      |

【根拠となった主要な試験結果】

表1 ハイオーツのキタネグサレセンチュウ密度低減効果(その1)  
(平成12~13年 青森農林総研畑園試)

| 試験区       | 平成12年    |               |      |      | 平成13年     |               |      |      |
|-----------|----------|---------------|------|------|-----------|---------------|------|------|
|           | 栽培時期     | 線虫密度(頭/生土25g) |      |      | 栽培時期      | 線虫密度(頭/生土25g) |      |      |
|           |          | は種前           | 鋤込期  | 減少率  |           | は種前           | 鋤込期  | 減少率  |
| 5月は種ハイオーツ | 5/1~7/3  | 10.0          | 8.3  | 17.0 | 5/1~7/23  | 30.0          | 14.0 | 53.3 |
| 6月は種ハイオーツ | 6/1~7/28 | 68.3          | 19.3 | 71.7 | 6/1~8/21  | 39.0          | 14.0 | 64.1 |
| 7月は種ハイオーツ | 7/3~8/28 | 25.0          | 6.2  | 75.2 | 7/2~9/19  | 44.7          | 9.8  | 78.1 |
| 8月は種ハイオーツ | 8/1~10/4 | 6.0           | 6.3  | -    | 8/2~10/18 | 24.0          | 14.8 | 38.3 |

(注) 1 減少率: %  
2 減少率 = {(は種前線虫密度 - 鋤込期線虫密度) ÷ は種前線虫密度} × 100

表2 ハイオーツのキタネグサレセンチュウ密度低減効果(その2) (平成14年 青森農林総研畑園試)

| 試験区         | 栽培時期      | 平成14年5月は種     |         |      | 平成14年7月は種     |      |      |
|-------------|-----------|---------------|---------|------|---------------|------|------|
|             |           | 線虫密度(頭/生土25g) |         |      | 線虫密度(頭/生土25g) |      |      |
|             |           | は種前           | 鋤込(収穫)期 | 減少率  | は種前           | 鋤込期  | 減少率  |
| I ハイオーツ     | 5/1~7/5   | 19.4          | 7.1     | 63.4 | -             | -    | -    |
| II ハイオーツ    | 7/17~9/19 | -             | -       | -    | 21.4          | 15.1 | 29.4 |
| III マリーゴールド | 5/7~7/12  | 19.3          | 2.1     | 89.1 | -             | -    | -    |
| IV スダックス    | 7/17~9/19 | -             | -       | -    | 10.7          | 4.6  | 57.0 |
| V だいこん連作    | 5/22~7/24 | 29.0          | 24.5    | 15.5 | 37.1          | 33.9 | 8.6  |

(注) 1 減少率: %  
2 減少率 = {(は種前線虫密度 - 鋤込期線虫密度) ÷ は種前線虫密度} × 100

表3 ハイオーツ導入後作だいこんのキタネグサレセンチュウ被害低減効果  
(平成14~15年 青森農林総研畑園試)

| 区名<br>(栽培時期)                  | 平成14年8月 だいこんは種      |              |             |      |                 | 平成15年5月 だいこんは種      |             |             |      |                 |
|-------------------------------|---------------------|--------------|-------------|------|-----------------|---------------------|-------------|-------------|------|-----------------|
|                               | 土壌線虫密度<br>(頭/25g生土) |              | 被害状況        |      | 可販<br>割合<br>(%) | 土壌線虫密度<br>(頭/25g生土) |             | 被害状況        |      | 可販<br>割合<br>(%) |
|                               | は種前<br>8/13         | 収穫期<br>10/18 | 被害根率<br>(%) | 被害度  |                 | は種前<br>5/1          | 収穫期<br>7/22 | 被害根率<br>(%) | 被害度  |                 |
| I ハイオーツ<br>(H14.5/1~7/5)      | 2.3                 | 2.4          | 76.7        | 28.9 | 79.2            | 5.1                 | 16.7        | 90.0        | 38.7 | 75.0            |
| II ハイオーツ<br>(H14.7/17~9/19)   | -                   | -            | -           | -    | -               | 7.5                 | 6.6         | 78.3        | 28.7 | 78.3            |
| III マリーゴールド<br>(H14.5/7~7/12) | 1.0                 | 0.7          | 46.7        | 12.7 | 98.9            | 2.3                 | 2.4         | 43.3        | 10.0 | 100             |
| IV スダックス<br>(H14.7/17~9/19)   | -                   | -            | -           | -    | -               | 9.4                 | 15.9        | 91.7        | 41.7 | 56.7            |
| V だいこん連作<br>(H14.5/22~7/24)   | 37.1                | 33.9         | 100         | 74.2 | 1.1             | 12.9                | 75.4        | 95.0        | 65.0 | 18.3            |

(注) 表中の数値は、3反復の平均値。  
被害度 = { (5×甚+4×多+3×中+2×少+微) / (5×調査根数) } × 100  
無: 被害は全くない、微: ごくわずかに白斑が認められる(1~2個)、  
少: わずかに白斑が認められる(3~5個)、中: 一見して白斑が認められる(6~15個)、  
多: 根部全体に白斑が認められる、甚: 根部全体に多数の白斑がみられる  
可販割合は、被害程度少(白斑数<6)以下を可販品とした場合の根数比。

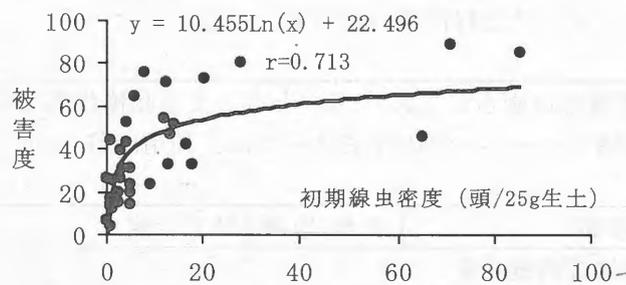


図1 だいこんのは種前線虫密度と被害度  
(平成15年 青森農林総研畑園試)

《参考》価格: 種子及び薬剤

ハイオーツ 500円/1kg、15kg/10a 7,500円  
マリーゴールド 1,100円/1dl、3 dl/10a 3,300円  
スダックス 970円/1kg、15kg/10a 14,550円

バイデートL粒剤

5,900円/15kg、37kg/10aで14,553円

ラグビーMC粒剤

2,240円/3kg、30kg/10aで22,400円