

## 耕種的防除を中心とする土壌線虫対策

(農試 技術部・環境部・県南分場)

### 1 背景とねらい

だいこん栽培において、キタネグサレセンチュウによる外観品質の低下が問題である。また、えだまめ栽培においてはダイズシストセンチュウが収量低下の一要因となっている。この2種類の線虫について、密度と被害の関係が明らかになり、作付前におおまかな被害の予測が可能となった。また、対抗植物の栽培・利用技術について体系的に組立をおこなったので、指導上の参考に供する。

### 2 技術の内容

#### (1) だいこんのキタネグサレセンチュウの被害予測と対策

ア 作付前に土壌中のキタネグサレセンチュウ密度を調査することによりだいこんの被害程度が予測でき、圃場選定や対策をとる上で参考となる。

密度水準 (生土30g中線虫頭数)		だいこんの被害程度
低密度	5頭以下	1以下 (肥大根の寄生斑10個以下)
中密度	6~19頭	3以下 (寄生斑200~300個以下)
高密度	20~99頭	3以上となる危険が高まる
ごく高密度	100頭以上	3以上 (寄生斑500個以上)

イ 耕種的方法を中心とした防除技術として、線虫密度別に以下の対策が有効である。

#### (ア) 低密度を維持する対策

- ・ネグサレセンチュウを増加させない作物(ギニアグラスなど)との輪作。
- ・汚染土壌を持ち込まない(作業機の付着土や苗土による)。排水対策をおこなう。

#### (イ) 高い密度を低下させる対策

[密度水準]	[対策]
中密度 高密度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マリーゴールドの作付(移植で45日以上、直播で70日以上在圃)すき込み</li> <li>・またはオキサミル粒剤の使用 ・または土壌くん蒸剤使用</li> </ul>
ごく高密度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マリーゴールドの作付(直播80日以上在圃)すき込み</li> <li>・またはギニアグラスの作付すき込みにより密度を20~30頭/30gまで低下させた後、オキサミル粒剤を使用</li> </ul>

ただし、密度の低下対策をおこなった後は低密度維持対策を併せて実施する

#### ウ 対抗植物の利用技術

##### (ア) マリーゴールドの栽培利用法

直播栽培では真空播種機と除草剤(トリフルリソ乳剤など)を用いることが可能である。移植栽培では3.5角ペーパーポットで、育苗期間20日とし、30×30cmに移植する。

##### (イ) ギニアグラスの栽培利用法

ナツカゼまたはナツユタカを用い、6月中旬から7月下旬に10a当り1~2kg直播しレーキにより覆土。除草剤(アトリン水和剤など)を用いることが可能である。

エ 高水分ではキタネグサレセンチュウの増殖率が高く、被害が大きくなることから、圃場の排水対策を行う。うね立て栽培により土壤水分の低下を図ることも有効である。

オ 非くん蒸型線虫防除剤オキサミル粒剤は従来の30kg全面施用では施用後2作目まで実用的な被害軽減効果が持続する。

(2) えだまめのシストセンチュウの被害予測と対策

ア 作付前土壤中のシスト数とえだまめの被害の関係は次のとおりであり（ただし抵抗性を持たない品種で無マルチ栽培の場合）、圃場の選定や対策をとる上で参考となる。

密度水準	土壤中シスト数（作土、乾土100g中）	被害（減収程度）の予測値
低密度	3 以下	10%以下の収量減
中密度	10 以下	10～40%の収量減
高密度	30 以下	30～60%の収量減
”	30 以上	30～80%以上の収量減

イ レタス、スイートコーン、落花生、にんにくなどの輪作によってえだまめのダイズシストセンチュウ被害が軽減できる。ただし、輪作作物作付後えだまめを連作すると被害が急激に増加する危険がある。

3 指導上の留意事項

- (1) 岩手青首や耐病総太りなどはキタネグサレセンチュウによる被害が出やすい品種であるので、密度に応じた防除対策を徹底する。
- (2) キタネグサレセンチュウの増殖適温は15～25℃である。春の地温の低い時期の作型でもマルチ栽培では被害が多くなるので、圃場の選定や防除対策を徹底する。
- (3) マリーゴールドやギニアグラスのすき込み後は、有機物の分解による障害や播種作業精度の低下を避けるため、だいこんの播種まで2週間から1カ月の間隔をおく。
- (4) キャベツ、はくさい、レタス、ばれいしょ、スイートコーン、にんじん、しゅんぎくでは作付後にキタネグサレセンチュウ密度が増加する。このためこれら野菜類とだいこんの輪作はキタネグサレセンチュウの被害が増加する危険性が高い。
- (5) D-D剤の効果は1作に限る。また処理が不十分な場合は1作目から被害がでる場合があるので、処理にあたっては処理量や処理方法を遵守する。

(参考) 露地野菜を中心として対抗植物を組み入れた体系の一例

