

【情報名】ネグサレセンチュウに対する拮抗植物マリーゴールドの効果						
部門	農業環境	専門	作物虫害	分類	普及	連絡先
【実施機関名】愛知農試、三重農試センター、神奈川園試						愛知農試園研 0561-62-0085
【要約】						
マリーゴールドの畝幅60、株間30cm(5500本)、4月下旬播種(移植)、2.5~3か月間栽植は、キク、ダイコン等のネグサレセンチュウに卓越した防除効果を発揮する。本法では従来の薬剤処理で防除困難な地下30cm以下の線虫の防除にも有効である。						
キーワード: 拮抗植物、マリーゴールド、線虫制御、ネグサレセンチュウ						

【背景・ねらい】

ネグサレセンチュウ類は雑食性で、環境抵抗・薬剤に対する感受性の低い難防除害虫であり、殺線虫剤処理は健康阻害や、環境汚染が懸念される。そこで安全で省資源の低コストによる線虫制御技術の確立を目的にマリーゴールド利用によるネグサレセンチュウ類の効率的防除法を開発する。

【情報の内容・特徴】

- (1)マリーゴールド(アフリカントール)を50cm×50cmで2.5~3か月栽培することによりキタネグサレセンチュウによる被害を防止することができる。また地上部を鋤込むことにより効果が高まる(第1、2表)。
- (2)キクネグサレセンチュウに対しては畝幅60cm、株間30cmで3か月程度の栽培期間で薬剤処理と同様の高い効果が得られる(第3表)。
- (3)マリーゴールドは直播、移植栽培とも4月下旬播種が最も根群の発達がよく、定植時期は播種後1か月以内が最適である。
- (4)キタネグサレセンチュウを対象に現地ほ場で検討したところ、守口ダイコンの根部被害は、マリーゴールド区で少なく効果は著しく高く従来の薬剤処理では不可能であった地下30cm以下の被害も防止できる(第4表)。

【情報活用上の留意点】

マリーゴールドは数種類あるがアフリカントールが最も有効である。直播栽培ではシードテープの利用も可能である。鋤込み後の腐熟期間は土壌中での分解が比較的に早いので、2週間から1か月でよい。

【具体的データ】

第1表 マリーゴールドの栽植期間とダイコンのキタネグサレセンチュウに対する防除効果(愛知県:平成2年度)

試験区名	地上部の処理方法	マリーゴールドの栽植期間及びダイコンの被害度、良品率					
		110日間 6/7~9/25		75日間 7/12~9/25		36日間 8/20~9/25	
		被害度	良品率	被害度	良品率	被害度	良品率
マリーゴールド	鋤込	3.9	59.2%	4.1	53.3%	15.0	47.1%
	持出	6.6	50.0	7.4	52.5	26.2	30.2
D-D処理	-	0.7	36.1	-	-	-	-
裸地	-	52.2	8.7	42.6	0.0	27.7	8.1

注)D-Dは高濃度D-Dを用い9/24に20g/10a注入鎮圧後6/7日高被覆後10/1ガス抜き。ダイコンは10/11播種 12/20収穫。

第2表 ダイコンのキタネグサレセンチュウに対するマリーゴールドの防除効果(神奈川県:平成2年度)

試験区名	土壌線虫密度		ダイコン 被害度
	栽培前 (5/17)	栽培後 (9/3)	
マリーゴールド	16.0	0.0	12.0
カボチャ	101.0	103.0	98.0
カボチャ+D-D	57.0	93.5	45.5
休閒	74.5	13.0	53.5
休閒+D-D	58.4	13.5	30.0

注)各植物とも3ヶ月栽培。ダイコンは9/27播種1/10収穫。土壌線虫密度はベーマン法(50g, 24hr)による。

第3表 マリーゴールドの栽植密度とキクのキタネグサレセンチュウに対する防除効果(三重県:平成2年度)

試験区名	キク根内 線虫数
	マリーゴールド株間30cm
マリーゴールド株間50cm	44
マリーゴールド株間70cm	29
キク+ディトラベックス油剤処理	2
キク	217
裸地	54

注)各植物を3ヶ月栽培後、キクを2ヶ月栽培し根1g当たりの線虫数を調査。

第4表 守口ダイコンのキタネグサレセンチュウに対するマリーゴールドの防除効果(愛知県:平成2年度)

試験区名	土壌線虫密度				守口 ダイコン 根部 被害度
	初期	拮抗植物 栽植終了 7日前	ダイコン収穫時 深度		
			15cm	40cm	
マリーゴールド	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5
D-D剤単用	1.5	0.0	0.0	1.0	73.0
バイデート粒剤単用	1.0	0.0	0.0	1.0	40.5
D-D+バイデート粒剤併用	1.5	0.0	0.0	0.5	63.5

注)マリーゴールドは6/26播種 9/1鋤込み。D-Dは高濃度D-Dを用い7/25に20g/10a注入鎮圧後水封処理。バイデート粒剤は9/6に30kg/10a作業処理。守口ダイコンは10/5播種 1/16収穫。土壌線虫密度はベーマン法(20g, 48hr)による。

【その他特記事項】

研究課題名: 拮抗植物を利用した野菜・花き類の有害土壌線虫の制御技術の開発
研究期間: 平成元~3年 予算区分: 地域重要新技術開発促進事業
研究担当者名: 愛知県、三重県、神奈川県の各担当者