

○鈴木崇之・小林 透・安達克樹  
(九州沖縄農研)

【目的】

南九州地域での秋冬季の露地野菜作では、春季から夏季にかけて飼料・緑肥作物を導入することが可能であるが、夏播きニンジン栽培と組み合わせる場合にはネコブセンチュウ害が大きな問題となる。本研究では、夏播きニンジンの前作として導入した飼料・緑肥作物が、ニンジンのネコブセンチュウ害に及ぼす影響について検討した。

【材料および方法】

試験は九州沖縄農研の場内圃場(宮崎県都城市)で2005年～2006年に実施した。飼料・緑肥作物として、トウモロコシ(ゆめちから)、ソルガム(つちたろう)およびクリムソクローバ(くれない)を供試し、休閑区を含め計4処理区で試験をおこなった。試験区の面積は1区90m<sup>2</sup>(15m×6m)とし、各2反復で配置した。

トウモロコシおよびクリムソクローバは2005年4月13日に播種し、ソルガムは5月10日に播種した。7月22日に各作物の地上部を収穫した。

後作のニンジン(向陽2号)は全処理区で栽培した。8月22日に播種し、2006年1月6日に収穫した。収穫時にニンジンの形状(くびれ症状および岐根症状の程度)、根こぶ程度および収量について調査した。

また、2005年3月24日、8月19日および2006年3月8日に深さ0-15cmより採土し、ネコブセンチュウ数をベルマン法により調査した。

【結果および考察】

飼料・緑肥作物は6月中旬までは各作物とも順調に生育した。しかしトウモロコシおよびソルガムはその後も順調に生育したが、クリムソクローバでは6月下旬から地上部の枯死が目立ちはじめ、それ以降雑草が繁茂した。

前作がニンジンの形状及び収量に及ぼす影響について第1表に示した。休閑後に対し、トウモロコシ後とクリムソクローバ後では形状の悪化の程度を示すくびれ指数および岐根指数が高かった。またネコブセンチュウの寄生の程度を示す根こぶ指数も高かった。ソルガム後では、くびれ指数、岐根指数および根こぶ指数は休閑後と同程度

であった。

ネコブセンチュウ密度の推移を第2表に示した。いずれの採土時期でも、ベルマン法ではネコブセンチュウをほとんど検出できなかった。

以上の結果から、トウモロコシ後とクリムソクローバ後におけるニンジンの形状の悪化には、ネコブセンチュウの影響が疑われた。このためネコブセンチュウ制御の面からみて、トウモロコシとクリムソクローバはニンジンの前作としては不適であると考えられた。一方、今回供試したソルガム品種はネコブセンチュウの密度を低下させることが知られている。このためソルガム後ではネコブセンチュウのニンジンの形状への影響が小さかったと考えられ、ソルガム(つちたろう)はニンジンの前作に適していると考えられた。

また今回の試験におけるベルマン法による調査では、ネコブセンチュウのニンジンの形状への影響が疑われた処理区でも、ニンジンの栽培前にネコブセンチュウをほとんど検出できなかった。このことは、採土の時期や条件によっては、ベルマン法によるネコブセンチュウ検出の感度は、ニンジンの被害予測に十分ではない場合もあることを示している。よって今後は被害予測に利用可能な、感度が高くかつ簡便な線虫検出手法の開発が必要であると考えられた。

第1表 前作がニンジンの形状及び収量に及ぼす影響

前作	くびれ 指数*	岐根 指数*	根こぶ 指数**	収量(kg/10a) ***
トウモロコシ	53	20	28	7198 NS
ソルガム	37	11	1	6370 NS
クローバ	50	20	30	5762 NS
休閑	40	6	8	5919

\*くびれ指数および岐根指数は株毎に被害程度を0(無)-2(基)で評価し、指数=調査区の被害程度の平均値/2×100で求めた。

\*\*根こぶ指数は株毎に根こぶ程度を0(無)-4(基)で評価し、指数=調査区の根こぶ程度の平均値/4×100で求めた。

\*\*\*収量は60g以上を対象とした。NSは休閑区に対するDunnettの検定で有意差がないことを示す。

第2表 各処理区のネコブセンチュウ密度(頭/20g生土)の推移

処理区	2005年	2005年	2006年
	3月24日	8月19日	3月8日
トウモロコシ	0	1	0
ソルガム	0	0	0
クローバ	0	1	1
休閑	0	0	0

深さ0-15cmから採土し、ベルマン法により分離後測定した。