

スイカ、緑地作物の作付体系確立に関する研究

第2報 イネ科緑肥作物に対するネコブセンチュウの寄生性

橋本昭彦・小代寛正 (熊本県農業試験場園芸支場)

HASHIMOTO, A. and T. SHODAI: Studies of the Watermelon-Foragegrass Rotation.

2. Host Suitability of Some Foragegrasses to Rootknot Nematode (*Meloidogyne* spp.)

施設野菜後作の緑肥作物として、ソルガム、トウモロコシは吸肥性が強く、有機質資材として効果が高いことを前報で報告したが、草種によってはネコブセンチュウ密度を増加させる¹ことから、本報では1980-1983年に緑肥作物根における卵のう形成の有無および作付前後の土壤中の線虫の密度変動について調査した結果を報告する。

1. ソルガム

広島県農業試験場保存系統を中心に、グレイソルガム15、ソルゴー17、ホウキモロコシ9およびスーダングラス61品種系統を供試した。供試土壌は黒色火山灰土でネコブセンチュウ (主に *Meloidogyne incognita*) が初期密度 10^3 頭/土30g (ベルマン法) の圃場、50~100頭のポット (1981-1982年) および圃場枠 (1983年) を用いてスクリーニングを行った結果、高密度条件下で密度抑制能をもつ品種系統はみられなかったが、100頭前後の初期密度では収穫期における密度増減に差がみられ、BonitaとDual、Honeyの系統およびアンバー系のAmber Black, Rancher, 39-30-S, Amber RedおよびLeoti, ホウキモロコシの黒色在来の4系統で線虫密度が減少し、このうちHoney系の一部を除き、根に卵のう形成が認められなかった。スーダングラスでは同名品種中に密度を増加する系統と減少する系統を認め、また同一系統中、個体により増減に差のある系統が存在した。

2. トウモロコシ

宮崎県農業総合試験場およびファンクシード社保存品種、農業技術研究導入系統およびバイオニアシード社育成の計60品種系統を供試し、線虫密度 10^3 頭程度 (1980年)、 10^2 頭程度 (1981年) および 10^2 頭程度 (1982-1983年) の初期密度条件下の圃場またはポットでスクリーニングを行った結果、ポップ種とフロア種は感受性が高く、デント種、フリント種の一部には低密度条件下でゴール形成程度に差が認められたが、 10^2 頭程度の初期密度条件下では密度抑制効果が認められなかった。

3. パールミレット

ジョージア農業試験場によって数種の線虫の分布する圃場で選抜された6品種系統を含む7品種系統を導入して追試した結果、いずれも 10^2 頭程度の初期密度条件下で、栽培後密度が低下したがStarrが最も密度抑制能が高かった。他の品種系統では根に低率ではあるが卵のう形成が認められ、抑制能が失われる可能性が考えられた。

4. まとめ

数種の緑肥作物でネコブセンチュウの寄生程度によるスクリーニングを行った結果、ソルガム、パールミレットの一部に寄生しにくい品種系統を認めた。

引用文献

- 1) 小代寛正・古賀成司・橋本昭彦・河野清・古閑孝彦: 熊本農試研報, 8, 33-53, 1983.
- 2) 佐野善一・中園和年・荒城雅昭: 九病虫研会報, 29, 132-136, 1983.

第1表 各種緑肥作物に対するネコブセンチュウ寄生性

作物・品種系統	1981		1982		1983	
	ゴール指数	密度 ¹⁾	密度 ¹⁾	卵のう形成	密度 ¹⁾	密度 ¹⁾
グレイソルガム						
マイロ	Martin	200<				
ヘガリ	Hegari	35				
	Bonita	1	2	-	0	
	C. Kafir60	59				
カフィア	C. Kafir60	59				
フェテリタ	CI-623	100<				
コーリヤン	紅棒子	36				
その他	Dual	3	2	-	0	
ソルゴー						
アフリカ系	W. African		153			
	Sumac	100<				
アンバー系	Rancher	2	4	-		
	Leoti	1	2	-	0	
	黒色在来種 (東近)	200<				
その他	Atlas	100<				
	Honey	5	2	-	0	
スーダングラス						
ラホマ	Lahoma	200<				
スイート	Sweet372	67				
ティフト	Tift (Ga.) Seln.	11	2	-	6	
	Tift Seln.	200<				
グリーンリーフ	Greenleaf	200<				
	Greenleaf	36				
KS1044	KS-1044	200<				
	KS-1044	2	2		9	
その他	S. sundanense	43.0	4	-	1	
	(分系)		40	+		
ホウキモロコシ						
赤色在来種	黒色在来 (合志)	200<				
	Black Sp. Std.	6	1	-	1	
		100<				
トウモロコシ						
スイート種	Camb. -6	20				
デント種	D. Paulista	13	145			
	Pioneer309B	58				
フリント種	A-663	13	11	370	+	
	Swisslongear	0	6	313	+	
オペーク種	Opaque-II	30				
パールミレット						
在来種	Starr			0	-	0
F ₁ 交配種	Tifleaf			7	+	
	Gahi-III			9	+	
育成系統	Imbred-26			8	+	
裸地				2		0

1) 栽培70日目の土壤中ネコブセンチュウ数(土壌30g 当たり頭数・ベルマン法)