

転換畑大豆の生育・収量に及ぼすネコブセンチュウの影響

古賀成司・小代寛正 (熊本県農業試験場園芸支場)

KOGA, S. and T. SHODAI: Influence of Root-knot Nematodes, *Meloidogyne incognita* and *M. javanica*, on the Growth and Yield of Soybean in Drained Paddy Field.

熊本県の開田転換畑においては麦一秋大豆、タバコ一秋大豆体系が主要な作付体系となっているが、転換後2～3年目ころから大豆にネコブセンチュウの被害が発生し、問題となっている。そこで、大豆に及ぼすネコブセンチュウの影響および本線虫の種の差異による大豆の反応について、その概要を報告する。報告に当たり、貴重な御助言とネコブセンチュウ種の同定をしていただいた九州農業試験場中園和年線虫研究室長、佐野善一主任研究官ならびに荒城雅昭技官に対して謝意を表する。

1. 秋大豆の線虫被害程度

1982年、菊池郡合志町, 上益城郡益城町, 鹿本郡鹿央町において、大豆の開花期ころから坪状に黄化して、その後11月には坪枯状、あるいはモザイク状にネコブセンチュウの被害が発生した圃場6筆を選び、1筆内で被害程度別に各々約20株を採集した。大豆の被害程度を第1図に示した。5段階法によるゴールの着生調査では、微～少は0～1、中は2～3、多は3～4であった。圃場によって品種、栽培管理法が異なるため1筆ごとに微～少に対する指数で示し、品種をこみにした平均値と比較した結果、主茎長は、被害中では90、被害多では75と低下した。同様にして莢数は84、53、全重は71、43、百粒重は86、74と低下し、このため精粒重は69、38と顕著に低下した。

2. 秋大豆を加害するネコブセンチュウの種類

前述の地域において、被害発生圃場10筆を選び、大豆に寄生するネコブセンチュウの種を同定した結果、各圃場ともジャワネコブセンチュウが主体であり、同定に供した165個体中95%がジャワネコブセンチュウであった。

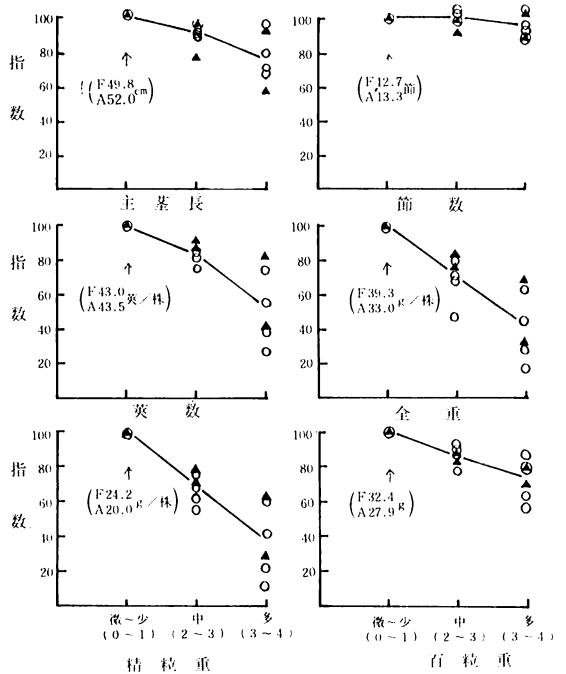
サツマイモネコブセンチュウは3%と低率であった。

3. 夏大豆に対する寄生性

秋大豆に対するネコブセンチュウの寄生、増殖性は、種によって顕著に異なることを既に報告¹⁾した。しかし、本結果は大豆に共通した現象であるかを検討する必要があるため、夏大豆を供試し秋大豆に準じた手法により接種試験(初期密度は30g原土当たり約100頭)を実施した。第1表に示したように、ジャワネコブセンチュウは顕著に増加し、根のゴール形成もいちじるしかった。これに対し、サツマイモネコブセンチュウの寄生、増殖性は劣った。これらのことは秋大豆とほぼ一致する結果となった。

4. まとめ

供試夏大豆に対するネコブセンチュウ2種の寄生性は異なり、サツマイモネコブに比較し、ジャワネコブセンチュウの寄生、増殖性が高かった。また、秋大豆に及ぼすジャ



第1図 大豆の線虫被害程度と生育・収量との関係(1982)
 注) 被害程度が微～少(ゴールの着生程度0～1)に対する指数
 図中数値は実測値の品種別平均値。
 ○: フクユタカ (F) ▲: アキシオン (A)

第1表 夏大豆に対するネコブセンチュウ2種の寄生性 (1983)

ネコブセンチュウの種名	品種名	虫数(頭/30g原土)		大豆根のゴール
		3月25日	7月29日	
サツマイモ	白莢1号	106	33	1.8
	コガネダイズ	106	40	1.5
ジャワ	白莢1号	107	553	2.6
	コガネダイズ	107	528	2.9
無接種	白莢1号	0	0	0
	コガネダイズ	0	0	0

ワネコブセンチュウの影響が大きく、生育、収量が低下した。今後、主要大豆品種に対してネコブセンチュウの種別に、その寄生性と被害査定を行う必要がある。

引用文献

- 1) 古賀成司・小代寛正: 九病虫研究会報, 29, 136-137, 1983.