

5. パラグアイにおけるダイズシストセンチュウの分布実態とダイズ被害の初確認

〔要約〕 パラグアイの主要ダイズ作地帯では、カニンデジュ県8圃場、アルトパラナ県3圃場、カグアス県2圃場でダイズシストセンチュウが確認され、カニンデジュ県での検出頻度が高い。アルトパラナ県のダイズ圃場では、本線虫がすでに高密度となり、草丈低下40%以上という著しい被害がスポット状に発生している。

所属	国際農林水産業研究センター・生産環境部			連絡先	029(838)6362		
推進会議名	国際農林水産業	専門	作物虫害	対象	だいず	分類	国際

〔背景・ねらい〕

パラグアイでは、2002年12月にダイズシストセンチュウ(*Heterodera glycines*)の発生が確認された。この線虫はダイズの最大の有害線虫である。両隣のアルゼンチンとブラジルでは、すでに被害が深刻化している。ダイズは輸出総額の50%を占めるパラグアイの最重要作物である。防除対策の開発は緊急を要するが、同国では分布や被害等、基本的な情報が不足している。主要ダイズ作地帯における本線虫の分布と被害の実態を明らかにし、本線虫の防除対策を開発するための基本となる情報を提供する。

〔成果の概要・特徴〕

1. パラグアイのダイズ作地帯では、少なくとも13圃場にダイズシストセンチュウが分布し、このうち7圃場は2004～2005年に実施した本調査による初の記録である。地域別では、カニンデジュ県が最多で8圃場、アルトパラナ県が3圃場、カグアス県が2圃場で、イタブア県からは未だ検出されていない(表1、図1)。
2. カニンデジュ県では、2005年収穫期調査による検出圃場率は24圃場中6圃場、すなわち25%であり、かなり広い地域に分布している可能性が予想される。一部の圃場では線虫がすでに高密度となっている(表1)。
3. アルトパラナ県サンアルベルトのダイズ圃場では、本線虫がすでに高密度となり、草丈低下40%以上という著しい被害がスポット状に発生している(図2、3)。

〔成果の活用面・留意点〕

1. 行政関係者、育種関係者、生産者等に防除対策開発の重要性を説明する資料として利用できる。
2. 発生圃場からの線虫研究試料の採取、輪作等耕種的試験を実施するための情報として利用することが出来る。

[具体的データ]

表1 パラグアイのダイズシストセンチュウ: 検出地 と検出数

検出地 圃場コード	GPS-X	GPS-Y	シスト数/ 乾土100g
CANINDEYU(27)			
1 Troncal 6	764551	7320453	14.8 ^a
2 La Paroma2	746902	7328852	0.18 ^b
3 Yhovy 2	702086	7311623	132.6
4 Yhovy 3	718236	7315232	4.0
5 Troncal 4-1	716673	7281263	32.0
6 Troncal 4-2	717627	7284507	6.6
7 Troncal 3-2	719229	7264694	36.6
8 Troncal 2-1	706563	7223667	27.8
ALTO PARANA(19)			
9 San Alberto1	708761	7206150	25.2 ^a
10 San Alberto3	711072	7207595	3.6 ^a
11 Yguazu	692564	7175144	0.72 ^b
CAAGUAZU(2)			
12 Campo 2	623180	7184135	2.6
13 Campo 9	638649	7169615	5.3

1)2004、2005年調査。2)調査地の括弧は調査圃場総数。
3)シスト数はaが5反復、bが11反復、その他は3反復の平均値。



図1 パラグアイにおけるダイズシストセンチュウの分布
星印、数字は表1の圃場コードに対応

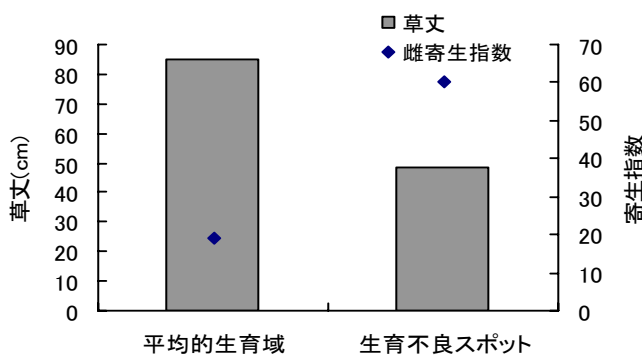


図2 生育不良スポットと平均的生育部分間のダイズシストセンチュウの草丈と雌寄生指数の比較、それぞれ36株および32株を掘り上げ調査(播種96日後) 寄生指数:無-0、少-25、中-50、多-75、甚-100

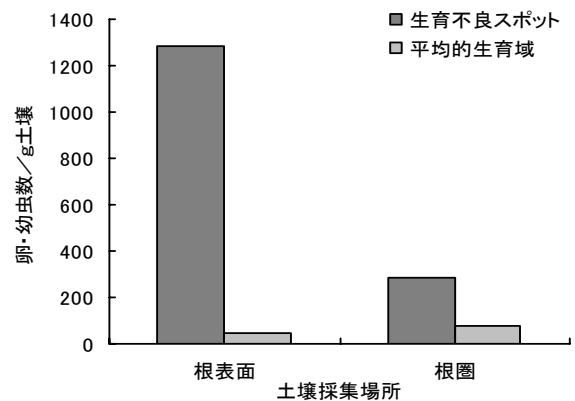


図3 生育不良スポットと平均的生育部分間のダイズシストセンチュウ密度の比較
根表面: 根表面付着土壌、根圏: 根圏土壌

[その他]

研究課題:ダイズシストセンチュウの生態的特性の解明および抵抗性ダイズ品種の探索

小課題番号:332

予算区分:国際プロ[広域南米大豆生産]

研究期間:2005年度(2004~2005年度)

研究担当者:佐野善一・Lidia Pedrozo(パラグアイ国立農業研究所)

発表論文等:

- 1) Sano, Z. and Pedrozo, L. (2005) : Sever growth reduction of soybean by *Heterodera glycines* detected in Paraguay. Abstracts of 37th Annual Meeting of Organization of Nematologists of Tropical America, 69.
- 2) Sano, Z. and Pedrozo, L. (2005) : Nematodo der quiste de la soja, *Heterodera glycines* en Paraguay: Ecologia, distribucion y danos. パラグアイ国立農業研究所 2005年農業技術セミナー要旨集.