

ゴボウ根腐病に関する研究

第3報 病原菌の土壤中における寿命について

富来 務・藤川 隆・佐藤俊次

(大分県農業技術センター)

TOMIKU, T., FUJIKAWA, T. and SATO, S.
 Studies on the Pythium rootrot of Edible Burdock.
 (3) On the Longevity of the Fungus.

本病に対するクロールピクリンの土壤消毒効果についてはすでに報告したが、さらに本病防除の一手段として輪作による被害の回避が考えられる。そこで病原菌の生存年限について知る必要があることから、1964~'70年に行なった被害土壤中における病原菌の寿命につき報告することにする。

1. 実験方法並びに結果

実験1 1964年10月17日に大分市大南地区楠木生の被害現地圃場から、収穫直後の砂壤土の病土を採取し、室内保存したものを、1965年5月7日に2,000分の1 a 鉢につめて野外の台上におき、逐次実験に供試した。すなわち1966年8月15日に、消毒した10,000分の1 a 鉢に1 kgあての病土をつめたのち、昇表1,000倍液で1時間消毒後十分水洗した新田ゴボウの種子をまき、3区制としてガラス室においた。硫酸1 grを施し、その他の管理を十分になし、11月18日に掘取って発病を調査した。ついで1967年9月8日に前年と全く同様の方法で播種し、12月25日に最終調査を行なった。1968年は9月7日にまき、11月28日に調査をなし、同様に1969年は8月8日と11月10日に、1970年は8月26日と11月12日にそれぞれ播種並びに発病調査を行なった。また1969~'70年は赤茎白肌魁ゴボウを使用した。以上の結果は第1表のとおりである。

第1表 ゴボウ根腐病菌の野外病土中における生存年限 (1964~70 3区平均)

事項 年次	調査個体数 (本)	発病個体率 (%)	生存の有無
1966	15.7	22.4	+
1967	18.7	48.8	+
1968	12.7	44.0	+
1969	21.0	31.7	+
1970	15.3	0	-

土壤採取4年後の1968年には発病程度が軽くなり、翌69年には極めて軽かった。ついで採取6年後(但し第1年目は室内保存)の70年には全く発病をみとめなかった。

実験2 1965年6月8日に大分市鶴崎地区大津留の被害圃場から採取した病土に、7月21日に新田ゴボウをまき、収穫後の被害土壤を12月28日に前同様2,000分の1 a 鉢につめて野外台上におき、逐次実験に供した。すなわち1966~70年まで5ヵ年につき、実験1と全く同様の方法で、播種並びに発病調査を行なった結果は第2表のとおりである。

第2表 ゴボウ根腐病菌の野外病土中における生存年限 (1965~70 3区平均)

事項 年次	調査個体数 (本)	発病個体率 (%)	生存の有無
1966	13.3	100	+
1967	24.0	75.0	+
1968	13.3	65.5	+
1969	22.3	64.4	+
1970	14.7	2.2	+

一般に発病が多く、土壤採取4年後の1969年まで発病個体率はそれほど減少しなかったが、程度は極めて軽かった。'70年には極めて少なくなり、3鉢中1鉢の1個体に発病をみとめたのみであった。なおこれより本病原菌の分離をなした。

2. 総括

以上1964~70年に本病原菌の土壤中における寿命について実験を行なった結果、病土中で極めてかたんに越年して翌年の伝染源となり、さらに野外で5~6年間位生存して伝染源となることが判明した。また3~4年後には極めて発病程度が軽くなることから、防除薬剤と組合わせた輪作体系の改善も極めて重要と考える。