

晩生サトイモのやけ症(仮称)に関する研究

第2報 やけ症発生と病害との関係

高橋英生・釘宮勝幸・細山田芳博・三浦猛夫(宮崎県総合農業試験場)

Hideo TAKAHASHI, Masayuki KUGIMIYA, Takeo MIURA and Yoshihiro HOSOYAMADA :
Studies on Occurrence of Browning under Cortex in Corm of Taro cv. "Eguimo"

2. Relationship between Disease and Browning

晩生サトイモのやけ症の症状等について前報で報告した。本報においてはやけ症の発生と関係があると考えられる要因のうち、病原菌の接種、種子の品位及び種子消毒、土壌消毒または薬剤の土壌かん注等病害とやけ症の発症との関係について報告する。

1. 材料及び方法

試験に供した'えぐいも'は県内産、奈良県産、大阪府産のものほか、これを茎頂培養した後、消毒土壌で鉢あるいはコンテナ栽培して増殖した種芋を供試した(茎頂培養種芋と略す)。種芋のうち、見かけ健全種芋と発症種芋は養毛を除去し、表皮の一部を剥いで選別した。

やけ症の調査は、芋の表皮を剥いで発症芋数と発症の程度(やけ症の面積割合)から発症率と発症度を求めた。

2. 結果及び考察

(病原菌の接種) やけ症の発症部あるいは表皮から *Fusarium* 属菌が検出されること、また、乾腐病との関係も考えられたことから、やけ症は *Fusarium* 属菌によるものではないかと疑われた。

しかし、病原菌の接種試験の結果、第1表に示すように乾腐病から分離した菌の接種によって乾腐病は発病するが、やけ症は発症しなかった。一方やけ症から分離した *Fusarium* 属菌の接種によっては、やけ症、乾腐病とも観察されなかった。また、発症芋から分離された *Rhizoctonia* 属菌の接種でもやけ症の発症はみられなかった。

(種子の品位及び種子消毒) サトイモ栽培では連作はほとんど行われないので、やけ症の原因は種芋に由来するものではないかと疑われてきた。そこで種芋の品位と発症との関係を検討した結果、茎頂培養種芋では発症が少ない傾向がみられた。しかし、見かけ健全芋とやけ症芋を種芋とした場合、第3表のようにやけ症の発症率、発症度には一定の傾向はみられず、やけ症芋を種芋としても全くやけ症の発生がない場合も多かった。

発症種芋に対する、ベノミル水和剤500倍液30分浸漬、同水和剤1.8%粉衣は全く効果が認められなかった。

(土壌消毒または薬剤の土壌かん注) サトイモ末作土

壌に比べ、連作土壌は、現地土壌、農試土壌とも生育・収量が劣り、やけ症の発生も明らかに多かった。これを臭化メチルくん蒸剤で消毒することにより、やけ症の発生は無消毒の場合の1/10以下に低下する結果が得られた。しかし、再試験では効果が明らかでなかった。別に行ったクロピクリンくん蒸剤、タチガレン液剤等による土壌消毒、あるいはベノミル水和剤1,000倍液を、生育中に5回にわたって灌注した場合でも、やけ症の発生率や発症度を低下させる効果は全くみられなかった。

以上のように、現在までの試験結果からは、やけ症と病害との関係を明らかにしえなかった。

第1表 乾腐病及びやけ症から分離された病原菌の接種とやけ症発症

接 種 菌	調査芋数	乾腐芋数	やけ症芋率
乾腐病芋からの <i>F.ox</i>	80	35.0	0
乾腐病(九農試) "	110	45.4	0
やけ症芋からの " (1)	129	1.5	0
" " (2)	96	0	0
" <i>Rhizoc. sp</i>	143	0	0
無接種	178	0	0

注) 1/2,000aワグネルポット栽培、滅菌土使用、茎頂培養種芋使用

第2表 ベノミル剤処理とやけ症発生

区 名	調査数	発症率	発症度
無処理	742	20.2	8.9
浸漬処理	761	22.6	11.9
種子粉衣	699	27.8	15.1
薬液灌注	770	41.0	25.7
水灌注	829	18.6	10.0

注) 浸漬は500倍液30分、粉衣は種子の1.8%、灌注は1,000倍×21×5回

第3表 種いもの品位とやけ症の発生

区 名	1988 年			1989 年		
	全個数	発症率	発症度	全個数	発症率	発症度
茎 培 芋 区	883	9.7	5.0	405	1.2	0.0
見 かけ 健 全 芋 区	633	16.7	7.6	271	39.9	19.6
発 症 芋 区	894	28.1	15.9	403	13.4	5.6