

晩生サトイモのやけ症 (仮称) に関する研究

第3報 土壌の種類及び施肥との関係

高橋英生・釘宮勝幸・細山田芳博・白木己歳 (宮崎県総合農業試験場)

Hideo TAKAHASHI, Masayuki KUGIMIYA, Yoshihiro HOSUYAMADA and Mitoshi SIRAKI : Studies on Occurrence of Browning under Cortex in Corm of Taro cv. "Eguimo" 3. Effects of Soil and Fertilization

晩生サトイモのやけ症の症状については第1報で、病害等との関係については第2報で報告した。本報では、西臼杵地区の‘えぐいも’産地における聞き取り調査等から、やけ症の発生への影響が考えられた要因のうち、土壌の種類及び施肥についての試験結果を報告する。

1. 材料及び方法

試験には前年宮崎県総農試で栽培した無症状の‘えぐいも’を種芋として用いた。土壌の種類との関係は、プラスチックコンテナ栽培で、やけ症の発生が多い高千穂町の水田及び畑の土壌と、宮崎県内の代表的土壌とを比較して行った。施肥との関係は、当農試内圃場 (細粒灰色低地土) で、4月24日～5月1日に植付し、慣行の栽培法によって検討した。また、石灰とやけ症の関係については、水耕栽培による検討を併せて行った。

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から発症率と発症度を求めた。

2. 結果及び考察

土壌の種類：生育、収量は高千穂町の現地圃場の土壌が優れた。一方、やけ症はいずれの土壌でも発症がみられず、高千穂の土壌との特別な関係はみられなかった。

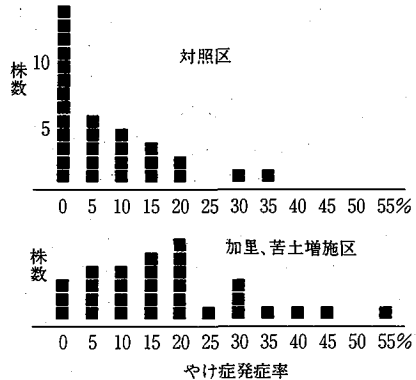
肥料の種類及び施用量との関係：現地では、鶏糞を多用するとやけ症が多発するという意見があり、一方、大阪周辺の優良種芋産地では、油粕、骨粉等を中心の施肥が行われているため、やけ症の発生が少ないといわれてきた。しかし、本試験では堆肥、鶏糞の量を変えてもやけ症発生に一定の傾向がみられなかった。また、化成肥料に対して油粕、骨粉、魚粕等の施用により、発生が減少する傾向も認められなかった。

窒素の追肥施用量との関係：追肥窒素量をa当たり1.0kg～3.0kgとした本試験の範囲では、施用量とやけ症発生の関係は認められなかった。

石灰施用との関係：石灰欠乏と発症の関係は、第1報で述べた顕微鏡による症状の観察から、注目した要因であったが、基肥で増施した場合、追肥で増施した場合とも、やけ症が明らかに減少する傾向は認められなかった。また、水耕栽培で全期間石灰無施用、後半石灰無施用の区を設けた結果でも、対照区を含め全くやけ症の発生はみられず、やけ症発症と石灰欠乏との関係は認められなかった。

加里、苦土施用との関係：加里、苦土の多量施用によって、第1表に示すように収量は減少し、やけ症の発生は増加した。特に、加里、苦土の両方を併せて増施すると発症率、発症度の増加と、第1図のように発症芋を持たない健全株が減少する傾向がみられた。しかし、全体に発症率、発症度とも低く、やけ症の明らかな要因と言うには不十分と考えられた。

以上のように、‘えぐいも’産地における調査でやけ症との関係を疑った要因のうち、土壌あるいは施肥については、やけ症と明らかな関係をみいだせなかった。



第1図 1株内の発症程度別個数

第1表 加里、苦土の増施とやけ症発症との関係

区名	全個数	発症数	発症率	発症度	発症程度別個数				
					1	2	3	4	5
対照区	440	24	5.5	3.0	7	2	7	7	1
加里多施用	353	38	10.8	6.4	7	9	8	6	8
苦土多施用	378	46	12.2	6.2	17	8	8	5	8
加里苦土多施用	364	54	14.8	9.7	8	10	10	12	14

注) 30株調査 個数は10株換算 発症度 = (Σ(発症程度×個数) / 全個数×5) × 100
 塩基施用量 (kg/a) 対照区: K₂O=2.5, MgO=2.0, 加里多施用: K₂O=25, 苦土多施用: MgO=20
 加里苦土多施用: K₂O=25, MgO=20