

カンショの塊根部異常症 (内部黒変症) の原因究明と対策

第2報 症状の品種間差

藤田英介・東 孝行・上妻道紀 (鹿児島県農業試験場大隅支場)

Eisuke FUJITA, Takayuki HIGASHI and Michinori KOUZUMA :

Identification of Causal Agent and Management practices to Reduce Internal Disorder of Sweet Potato Root Tuber 2. Symptoms of Varieties

1990年, 青果用カンショ「ベニオトメ」に, いもの外観上は異常は認められないが, 切断すると内部に黒変した部分が認められる塊根部の異常症が発見された。この塊根部異常症 (仮称: 内部黒変症) は, 黒変した部分の発生部位, 発生程度はまちまちで一定していない。また被害いもは苦みがあるため, 青果用はもちろん家畜の飼料用にも使えない。また, 外部からの発症の有無が確認できないため, 出荷調整の際, 発症いもの除去が難しく, 産地にとっては, 極めて大きな問題となっている。そのため, 発症の原因究明とその対策技術の早期確立が望まれている。

第1報では, 県下の青果用カンショ産地での発症の実態についての調査結果と, この症状はウイルスに起因するものではない事を報告した。本報では, 症状の品種間差を明らかにしたので報告する。

1. 試験方法の概要

1) 栽培概要

発症が著しかった現地は場 (有明町) で1996年から1997年まで2か年試験を行った。供試材料は, 第1表に示す19品種・系統である。植付時期は6月上旬, 栽培型は透明マルチを用いたマルチ栽培, 施肥量は10アール当たりで窒素2.5kg, リン酸10kg, カリ7kg, 栽植密度は, 畦幅80cm, 株間35cmで栽植本数は10アール当たり3,571本, 試験区は1区15.2㎡の2反復。掘取は, 在圃期間が150日前後になる11月上旬に行った。

2) 調査方法

収穫は株ごとに行い, 掘り取ったいもは, 水洗いのあ

と約1cm幅で輪切りを行い, その断面部分を確認して発症の有無や発症部分の程度を調査した。試験株数は1区20株の2反復とした。発症を確認したいもは, 発症程度に関わらず全て発症いもとして数え, 発症個体率を計算した。

2. 結果および考察

品種・系統別発症個体率を第2表に示した。発症個体率はベニオトメが最も高く, 次いでサツマヒカリ, シロサツマの順となった。また2か年ともシロユタカ, ジェイレッド, 九州112号で発症が見られなかったことから, この3系統は発症し難いと考えられる。

発症の程度については, ベニオトメが黒色で明瞭であったのに対し, 他の品種・系統は不明瞭で黒色より褐色に近い色であった。

発症の状況については, 黒色部分の発生場所, 大きさについてはまちまちで, 株ごとの調査結果では, 株の全てのいもに発症しているものもあれば, 株の中の1個だけに発症しているものもあった。

2か年検討を行った結果, ①2か年ともベニオトメの発症個体率が他に比べ著しく高かった。②シロユタカ, ジェイレッド, 九州112号には発症が全く見られなかった。③内部黒変の程度については, ベニオトメが最も黒く明瞭であった。

今後, 土壌条件, 気温, 地温, 施肥条件と発症との関係について引き続き試験を行っており, 発生要因の究明と対策技術について検討する。

第1表 供試品種・系統

用途	品種・系統名	試験年度	
		1996	1997
青果用	ベニオトメ	○	○
	ベニサツマ	○	○
	高系14号	○	○
	ベニアズマ	○	○
	九州112号	○	○
	九州121号	○	○
	九州125号	○	○
原料用	コガネセンガン	○	○
	シロサツマ	○	○
	シロユタカ	○	○
	サツマスターチ	○	○
加工用	ベニハヤト	○	○
	ジェイレッド	○	○
	九州122号	○	○
	アヤムラサキ	○	○
	種子島紫	○	○
	サツマヒカリ	○	○
	ジョイホワイト	○	○

第2表 供試品種・系統別発症個体率

用途	品種・系統名	発症個体率 (%)		
		1996	1997	平均
青果用	ベニオトメ	17.3	33.7	25.5
	ベニサツマ	1.3	0.7	1.0
	高系14号	3.7	2.3	3.0
	ベニアズマ	1.9	1.6	1.8
	九州112号	0	0	0
	九州121号	—	0	0
	九州125号	—	1.4	1.4
原料用	コガネセンガン	7.4	1.8	4.6
	シロサツマ	15.2	3.6	9.4
	シロユタカ	0	0	0
	サツマスターチ	4.1	0	2.1
加工用	ベニハヤト	3.7	0.7	2.2
	ジェイレッド	0	0	0
	九州122号	—	0	0
	アヤムラサキ	7.8	2.9	5.4
	種子島紫	0	7.5	3.8
	サツマヒカリ	15.1	7.9	11.5
	ジョイホワイト	9.8	1.8	5.8