

[野菜部門]

8. 県内で発生している黒大豆エダマメの褐色のしみ症状の発生原因と発生の様相

[要約]

県内で発生している黒大豆エダマメの褐色のしみ症状はSMV（ダイズモザイクウイルス）の感染によって生じる茶しみ症で、生育初期から9月上旬までに感染すると収穫時に発病しやすい。

[担当] 病虫研究室

[連絡先]電話086-955-0543

[分類] 情報

[背景・ねらい]

県内の黒大豆エダマメ産地において、莢に褐色のしみ症状が生じ、外観品質を著しく低下させる障害として問題となっている。この原因と症状発生の様相を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 岡山県内の主要な黒大豆エダマメ産地で、莢に褐色のしみ症状が認められた株からは高率でSMVが検出される（表1）。
2. 現地から得られたSMVの接種試験において、SMV感染株では現地と同様の褐色のしみ症状（茶しみ症（図1））の発生莢が高率で認められる（表2）。このことから県内において発生している褐色のしみ症状はSMVによる茶しみ症と考えられる。
3. 茶しみ症の発症に影響するSMVの感染リスクは生育初期から9月上旬までが高い（表2）。
4. 収穫が遅いほど茶しみ症発症莢率は高くなり、目立つようになる（図2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 健全種子を用い、SMV媒介昆虫であるアブラムシを対象とした寒冷紗被覆及び薬剤による防除は生育初期から行う。
2. 収穫は遅れることのないよう適期収穫に努める。

[具体的データ]

表1 岡山県内現地圃場で栽培された黒大豆株からのSMVの検出（10月22～30日調査）

採取場所	褐色のしみ症有株 ^z		褐色のしみ症無株	
	SMV検出株数 ^y /検定株数	SMV検出株率(%)	SMV検出株数 ^y /検定株数	SMV検出株率(%)
赤磐市	44/44	100	18/24	75
美作市	43/43	100	11/43	26
勝央町	63/63	100	13/36	36

^z調査株当たり全莢調査し、褐色のしみ症を1莢以上認めた株を有、認めない株を無とした

^y1株当たり3莢調査し、1莢以上で陽性反応が認められた株を検出株とした

表2 SMV感染時期が茶しみ症発症に及ぼす影響(所内試験)

試験年度	定植時期	接種時期	SMV		茶しみ莢率 ^y (%)	
			検出株数 ^z	調査株数	試験1	試験2
2010	8月中旬	8月中旬	3/3	3/3	9.2	60.2
		8月下旬	3/3	3/3	16.9	27.9
		9月上旬	3/3	3/3	50.1	37.9
		9月下旬	0/3	0/3	0.0	0.0
		10月上旬	0/3	0/3	0.0	0.0
		無接種	0/3	1/3	0.0	0.0
2011	6月下旬	6月下旬	3/3	NT ^x	2.5	NT
		8月中旬	3/3	NT	1.9	NT
		8月下旬	2/3	NT	2.6	NT
		9月上旬	3/3	NT	0.6	NT
		9月下旬	0/3	NT	1.0	NT
		無接種	0/3	NT	0.0	NT
2011	7月下旬	7月下旬	3/3	NT	14.9	NT
		8月下旬	3/3	NT	5.5	NT
		9月上旬	3/3	NT	1.1	NT
		9月下旬	0/3	NT	1.9	NT
		無接種	0/3	NT	1.3	NT

^zDAS-ELISAによる検定で、供試複葉または供試莢中1莢以上で陽性反応が認められた株を、SMV検出株とした

^y2010年試験は約60～100莢/株、2011年は約150～350莢/株を株当たり全莢調査した 2010年の試験1は11/1調査、試験2は10/29調査 2011年の6月下旬定植は10/18調査、7月下旬定植は11/1調査

^xNTは試験を行っていない

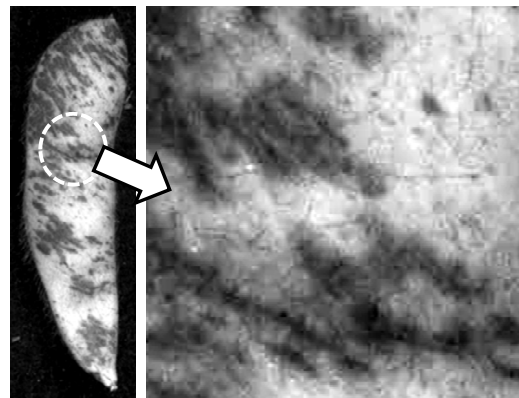


図1 黒大豆エダマメの茶しみ症
左：発症した莢、右：拡大図

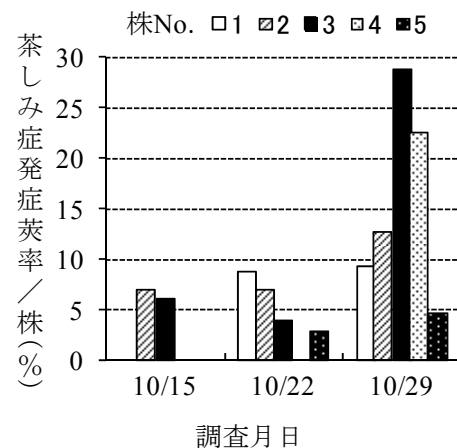


図2 調査時期が茶しみ症発症率に及ぼす影響

[その他]

研究課題名：黒大豆枝豆茶しみ症の原因究明

予算区分：現地緊急

研究期間：2009～2011年度

研究担当者：畔柳泰典、谷名光治、金谷寛子、桐野菜美子