

38. ソルガムの新病害、粒斑病の病原同定

草地試験場環境部
作物病害研究室

背景・目的

1988年栃木県西那須野町で、ソルガムの葉身および葉鞘に夏から秋にかけて斑点を生じ、激発した株は下葉から枯れ上がる未知の病害の発生が確認された。本病の病原の分離、同定、ならびにソルガム自殖系統の本病に対する抵抗性の検定を行った。

成果の内容

ソルガムに発生した新病害の病原菌を *Ascochyta sorghina* Sacc. と同定し、病名をソルガム粒斑病とした。本病に対してソルガム自殖系統の多くは罹病性であった。

- (1) 病斑は楕円形から円形で、通常は濃赤色から紫色であるが、ソルガム系統によっては黄褐色となる。初め0.5-1.0 × 1.0-3.0 cmの病斑が散在し、後に融合して不規則な形となる。病斑上には固い突出した小黑点（柄子殻）を多数生じ、紙ヤスリのような触感がある（図1）。
- (2) 病原菌の柄子殻は球形から偏球形、黒色、直径 320-510 μ m、高さ 300-570 μ m で、長さ60-150 μ m の殻口を有する（図2）。柄胞子は紡錘形、無色、大きさ12.5-27.5 × 6.3-10.0 μ m、主に2胞で、隔膜部でわずかにくびれを生じる。以上の形態から本病菌を *Ascochyta sorghina* Sacc. と同定した。
- (3) 本病菌によるソルガムの病害は我国では未記載であり、病斑の特徴から病名を粒斑病（英名 Rough leaf spot）とした。
- (4) 常法により本病菌を単胞子分離し、様々な人工培地上で培養したところ、オートミール培地上で最も良好に生育し、多数の柄子殻が形成された。菌糸成長速度は27.5℃で最も速く、20~30℃で良好であった。しかし、10℃および32.5℃では生長がほとんど見られなかった（図3）。

接種は10⁵/ml程度の濃度に調整した胞子懸濁液を16自殖系統の幼苗に噴霧して行い、接種20日後に調査を行った。その結果、1系統が抵抗性を示し、11系統が罹病性を示した（表1）。

活用面と留意点

- (1) 本病は現在のところ特定地点で発生が見られるだけである。しかし、多発すれば葉を枯死させるので、発生地域が広がると要注意病害となる。
- (2) ソルガム自殖系統の多くは本病に対して罹病性であり、市販品種も罹病性を示すことが多いと考えられるため、注意が必要である。

研究課題と発表論文

飼料作物の新病害（経常研究）、平成元年。

月星隆雄・君ヶ袋尚志（1990）：*Ascochyta sorghina* によるソルガム粒斑病（新称）について、日植病報56(1):146。

（月星隆雄・君ヶ袋尚志）

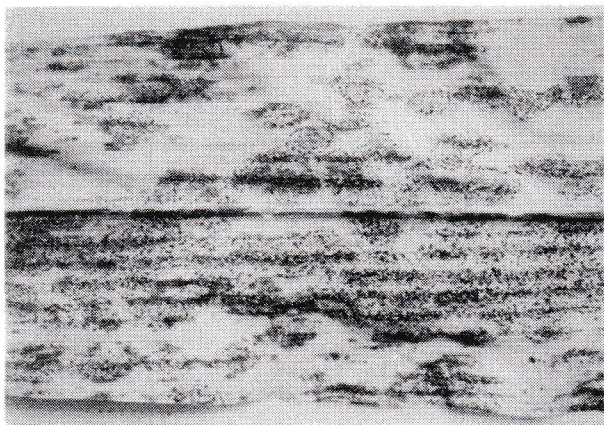


図1. ソルガム粒斑病の病徴

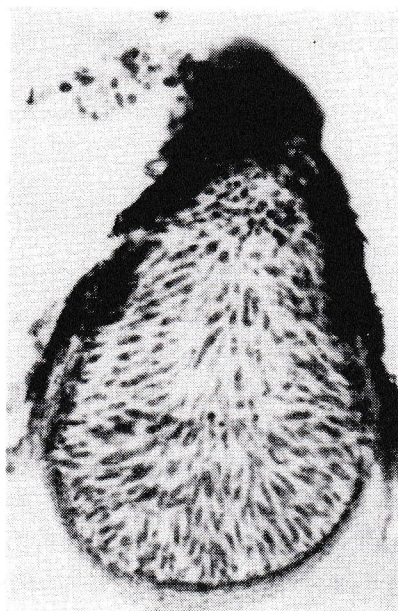


図2. 柄子殻と内部に充満した柄胞子

表1. ソルガム自殖系統の反応

系統	判定 ^a	罹病度 ^b
大紅格	R	1.2
I.S.517	M	1.9
KS-57A		2.0
F ₅ -3A-1		2.1
M36001		2.4
BJ12	S	2.5
I.S.2830A		2.7
M90717		2.8
Wheatland A		2.8
F ₅ -3A-5		2.9
I.S.8722		2.9
M90386		2.9
Westland		2.9
Rancher		3.0
千斤白 (932233)A		3.0

a: R=抵抗性、M=中庸、S=罹病性
b: 1=小型斑点、2=中庸、3=大型斑点

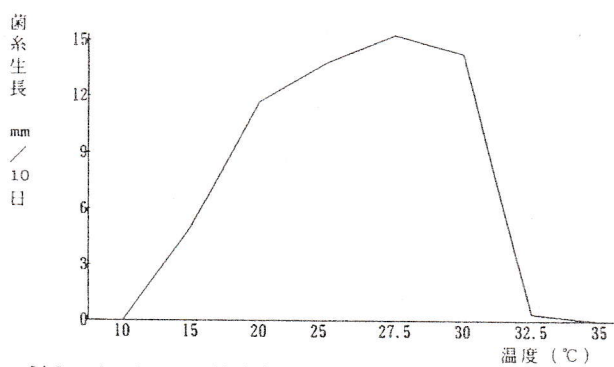


図3. オートミール培地上での温度反応