素剤の紋枯病に対する防除効果が低下する作用機作については不明であり、この点についても検討する必要がある。

摘 要

- 1. 稚苗移植水稻のイネ紋枯病に対する防除適期を検討するため、1977年から1979年にかけて試験を行ったが、カルタップ剤をその前後に散布することによって有機ひ素剤の紋枯病に対する防除効果の低下がみられた。
- 2. 有機ひ素剤の紋枯病に対する防除効果の低下がみ

られたほ場から分離された *Rhizoctonia* 菌はいずれも第Ⅰ群の菌であり、また有機ひ素剤耐性菌でもなかった。

- 3. 有機ひ素剤散布の前後にカルタップを散布することによる有機ひ素剤の紋枯病に対する防除効果の低下はポット試験でも確認された。

引 用 文 献

1) 生越 明 (1972) 日植病報 38 : 123-129.
2) 生越 明 (1973) 日菌報 14 : 185-193. 3) 堀 真雄 (1973) 植物防疫 27 : 151-154.
(1981年6月10日 受領)

夏まき麦に発生した白絹病について

岡田 大 (宮崎県総合農業試験場)

Occurrence of southern blights caused by *Sclerotium rolfsii* in summer barley and wheat.
Masaru OKADA. (Miyazaki Agricultural Experiment Station, Miyazaki-gun, miyazaki 880-02)

Southern blights of summer barley and wheat caused by *Sclerotium rolfsii* have been observed in the experimental field of Miyazaki Agricultural Experiment Station since 1980. The die back of affected plants starts from the lower leaves and extends to the upper ones, eventually leading to blight of whole plants. No highly resistant variety has so far been found. The results of green house and field experiments suggested that a few fungicides, for example, hymexazol (3-hydroxy-5-methylisoxazole), are effective for the control of the disease.

宮崎県総合農業試験場(佐土原町)ほ場において、1980年9月下旬から夏まき麦(8月下旬～9月上旬播種、オオムギ、コムギ)の立枯性病害が発生したので病因を調べたところ、白絹病菌(*Sclerotium rolfsii*)による病害であることが分かった。ENDO (1938) は1930年5月宮崎においてオオムギに本菌の寄生を認め、また1932年5月東京においてコムギにもその寄生があったことを報告しているが、その後本邦において麦類における本病の発生報告は見当たらない。ここに本病の再びの発生を確認するとともに、緊急対策として行った防除試験の結果の概要を報告する。

本病は播種後約1か月たったほ場で被害が顕著になる。罹病株は下葉から枯れ上り、激しいものは株が立枯れ、のち消滅して欠株となる。罹病株の地際部やその付近の地表面に白色絹糸状の菌糸体が生じ、その上に直径1～2mmの白色からしだいに茶褐色に変わる菌

核が形成される(第1図1, 2)。これらは乾くと肉眼では認め難くなる。

本病に対しオオムギ、コムギ間およびそれらの品種系統間の顕著な差はみられないが、二条オオムギ(関東2

第1表 種子消毒および播種床施用による防除効果

供試薬剤名(有効成分量)	処理方法、量 ^a	コムギ 埼玉27号		オオムギ 西海皮 24号	
		発芽 率 ^b	発病 率 ^c	発芽 率 ^b	発病 率 ^c
タチガレン液剤(41.5%)	播溝施用×500, 3ℓ/㎡	74	0	80	0
"	種子浸漬×20, 20分	78	2	85	2
タコニール水和剤(75.0%)	播溝施用×500, 3ℓ/㎡	77	5	85	6
"	種子粉衣 乾重の0.5%	72	4	85	6
ベンレートT水和剤(20+20%)	播溝施用×500, 3ℓ/㎡	74	5	85	5
"	種子粉衣 乾重の0.5%	78	5	86	5
無 処 理		55	5	59	7

a 播種、施用は9月3日 b 発芽調査9月20日(3区平均) c 白絹病は、上位葉から数えて第3葉以下が黄色を呈している茎葉を10月17日に調査(3区平均)

条18号, 筑系4561, 4571, 4583)の発病がやや多いように見受けられる。

本病菌の菌糸は無色で、隔膜を有し、ところどころにかすかい連結 (clamp connection) が認められる (第1図4)。菌核は菌叢表面に形成され、直径1~2mm, 球

形ないし扁球形、白色のち栗褐色、表面平滑である (第1図3)。菌核の内部は無色の菌糸組織からなり、その上を淡褐色の皮部が覆う。皮部は剝離しない。以上の形態は *Sclerotium rolfsii* のそれと一致する。オオムギから分離した本菌は10~40℃間で発育し、その最適温度は

第1図 1. 立毛中における発生状況 (下葉の枯れあがり)。2. 発病株の地際部付近の菌糸体および菌核。3. PDA培地上における菌糸体と菌核 (30℃, 10日間)。4. 菌糸のかすかい連結。

第2表 夏まき麦白絹病に対する薬剤灌注効果

供試薬剤名	稀釈 倍数	薬剤加用 苗箱試験 圃場試験 PDA培地 ^a (500ml/箱) ^b (3ℓ/㎡) ^c		
		菌糸 進展長	立枯 茎率	上位葉3葉 以下の枯 死率
タチガレン液剤	1,000	1×0.5	2	4
ネオアソジン "	2,000	4×3	—	—
バリダミン "	500	2×2	38	22
ポリオキシシAL水和剤	500	2×3	—	—
グコニール "	500	2.5×1	98	82
ベンレート "	1,000	2×2	96	82
トップジンM "	1,000	5×5	—	—
オーソサイド "	1,000	0.5×1	56	42
ユーバレン "	500	0.5×0.5	6	4
ロブラール "	500	0×0	95	98
レジサン "	1,000	4×4	—	—
PCNB "	1,000	0×0	85	82
無処理	—	5×5	100	100

a PDA培地試験は30℃、3日目調査 b 苗箱試験は、
播種(10月31日)時に、菌核形成培地をホモジナイザーに
かけ、その液を表土に散布後、薬剤灌注し、30℃、湿度100%
中設置 c 圃場試験は9月3日播種、10月5日処理

30℃付近である。また、この菌を用いた人工接種によ
って、供試した5科13種のすべてが感染した。イネ(コシ
ヒカリ)では菌糸に覆われた葉の黄化は認めたが、他の
植物のように枯死には至らなかった。

本病防除に有効な薬剤を知るため、薬剤添加 PDA 培
地における菌糸発育、種子粉衣や苗箱または播種床なら
びに立毛中の薬剤灌注による防除効果を試験した結果、
タチガレン液剤(1,000倍)、ユーバレン水和剤(500倍)
およびバリダミン液剤(500倍)の効果が高く、とくにタ
チガレン液剤の効果が顕著であるように見受けられた
(第1、2表)。

引用文献

- 1) ENDO, S. (1938) 宮崎高農学術報告 10: 65-82.
- 2) 手塚信夫・木曾 皓 (1974) 日植病報 40: 223 (講
要).

(1981年4月22日 受領)

ダイズ紫斑病に関する研究

第2報 分生胞子の発生活長と薬剤防除効果

乙藤 まり・池田 弘・吉村大三郎(福岡県立農業試験場)

Studies on purple stain of soybean. (2) Seasonal trend of conidium formation and
chemical control of the disease.

Mari OTOFUJI, Hiroshi IKEDA and Daizaburo
YOSHIMURA (Fukuoka Agricultural Experiment Station, Chikushino, Fukuoka 818)

Conidia were formed on diseased cotyledones, most of which abscised earlier than
the healthy ones. In the field, conidia were formed only after abscission. Although no
purple stain was observed on beans harvested before maturation, infection of seeds was
found to have already occurred at the leaf yellowing stage. Seed disinfection by Benlate-T
and Homai prevented the occurrence of disease on the cotyledons. Application of Topsin-M
or Benlate, during the growth period, was effective in suppressing the disease of beans.
Fungicides were most effective when applied at the initial stage of bean thickening.

ダイズ紫斑病は種子伝染するが、最終的に収穫物中での紫斑粒の発生に至るまでの発病経過には不明な点も多く、その実態を明らかにすることは防除対策の確立にあたって重要なことである。そこで筆者らは、紫斑粒を播種し、子葉期や本葉期の発病や分生胞子(以下、胞子と省略)形成の推移、莢や子実への感染、発病の時期について検討を行った。

また、薬剤防除効果について第1報¹⁾で述べたが、さらに新たな薬剤を加え効果的な防除法についての検討を

行った。

子葉の発病と落葉時期及び胞子形成

試験方法 子葉の発病と落葉時期の関係及び発病子葉上の胞子形成について調査を行った。1979年産の紫斑粒を1980年5月22日にプラスチック製容器(69cm×24cm×高さ14cm)に播種し網室内に置き、出芽した子葉について、1)発病子葉、2)健全子葉であるが同一株の他方の子葉が発病しているもの、3)2枚の子葉とも発病し