

## 稲黄化イシユク病菌卵胞子の稲葉における形成部位について

池屋重吉・笹野市蔵

(石川県農事試験場)

稲黄化イシユク病菌の卵胞子がどのようにイネの葉に潜在分布しているかを調査した。その方法はイネの収穫期にこの病気の発生した田から種々の品種の稲葉を採取し、葉先6cm内から1cmを切りとつて苛性カリの15%液に1~2昼夜浸漬し、透明になった葉の維管束の部分にある卵胞子数を顕微鏡によつて調査した。

1) 中維管束部の卵胞子数はいずれの品種でも小維管束部に形成された卵胞子数より多かつた。また品種別による卵胞子数の差についてははつきりしたことはいえないが、梗系統に多少多く、糯系統にはいくらか少ないような傾向がみとめられた。

2) 小維管束から中維管束にいたる距離によつて小維管束に形成された卵胞子数がどのように変化するかをみると、中維管束に接近した小維管束程卵胞子の形

成数が多かつた。

3) 葉の全中維管束及び小維管束に形成された卵胞子数を調査して、胞子形成数の横の分布をみたところでは、葉の中心部すなわち、中肋附近が中、小維管束部ともに胞子数は多く、葉片にゆくにしたがつて少くなる傾向は各品種でみとめられた。

4) 病気におかされた莖の葉位によつてどのように卵胞子形成数が違うかを調査した。それによれば、上位の葉ほど卵胞子形成数が多かつた。

5) 上記調査中、稀に維管束部外にも卵胞子の形成がみられたので、葉の組織別に調査を行つた。その結果全卵胞子数の約7%は同化組織の部分に形成されていることがわかつた。

## 稲黄化イシユク病に関する研究 (第2報)

### 肥料及び田植期と発病との関係

友永 富・伊阪実人・黒川秀一

(福井県農事試験場)

稲黄化イシユク病の薬剤防除効果は現在まだ期待がもてず、栽培法と発病との関係についても資料が乏しい。そこで肥料及び田植期と発病との関係をみようとして行つた試験の結果について報告する。

(1) 肥料と発病との関係 常発地において極晩生種である千本旭を5月27日に1本植し、窒素の変量及び珪酸石灰施用と発病並びにその収量について調査した。1区3坪3連制で試験を行い、田植後20日と32日目いずれも7~8時間冠水を行つた。調査は40株について発病率を、2坪刈で収量をみた。その結果は第1表の通りで、窒素量の多少と被害

とは大きな関係はみられないようであつたが、珪酸石灰施用区は幾分被害は少い傾向があつた。しかし発病率では大差がなかつたのに収量がやゝ多めのあるのは珪酸石灰の肥料の効果に関与しているのではなからうか。

(2) 田植時期と発病との関係 水稻農林1号(極早生)及び農林23号(晩生)を用い、各時期に田植を行

第1表 肥料と発病との関係

区番号	硫 安	珪 酸 石 灰	硫 安 追 肥	反 当 量 N	総 茎 数	発 病 率 %	反 当 量 米 重	千 粒 重 g
I	6	—	2.5	1.70	913.3	65.6	34.36	20.9
II	12	—	3.5	3.26	1063.0	69.1	33.30	21.9
III	18	—	4.5	4.65	1095.4	63.3	31.55	20.7
IV	12	60	3.5	3.26	1024.5	61.4	40.35	21.5

備 考 1. 其他元肥に過石6%、鹽化加里3%施用  
2. 追肥は6月30日と8月3日の2回  
3. 発病率調査は9月20日

第2表 挿秧期と発病との関係

項 目 品種名	挿秧期	調査 茎数	発病 茎率	反当 玄米重	籾歩 割合	千粒重
農林1号	5月18日	801.3	51.6%	42.15	76.4%	19.3 <sup>g</sup>
	5月28日	809.3	49.3	43.50	76.9	19.1
	6月18日	895.3	46.1	47.40	76.6	18.8
	6月18日	914.0	32.8	57.60	79.6	18.1
農林23号	5月18日	893.3	68.8	38.20	70.6	20.6
	5月28日	828.0	68.5	31.40	63.9	20.4
	6月8日	881.7	51.2	38.93	59.6	20.1
	6月18日	934.7	36.7	49.00	61.0	20.0

註 6月18日挿秧は1回のみ冠水

い、冠水後の発病を(1)試験と同じ方法で調査した。苗代日数43日の苗を用い、発病茎率は40株について、農林1号は8月22日に、農林23号は10月4日に調査した。その結果は第2表のようであつた。これによれば、田植時期が遅い程被害が少くなる傾向がみられる。すなわち5月18日～6月8日までの田植は2回冠水し、それらの被害には田植が遅くなるほど幾分少

くなるようであるが大差がみられないのに、6月18日植は冠水は1回であり、その被害はずつと少なくなつて

いる。それで遅植でしかも冠水回数が少ない場合は被害を軽減できるようである。

### 稲ゴマハガレ病に於ける窒素肥料と発病及び被害との関係

島田 尚光

(農林省北陸農業試験場)

窒素施用量の多少がゴマハガレ病の発病並びにイネの被害にどのような影響を及ぼすかについて、ポット及び本田で試験した。供試品種は北陸11号でN少量区とN多量区とを設け、さらに、各区を接種区と無接種区とに分けた。ポット試験では2万分の1反ポットを1区4個宛用い、N少量区は硫安2gを基肥とし、N多量区は10gを基肥に5gを追肥として施した。本田では1区2坪3連制とし、N少量区は硫安反当5gを、N多量区は20gを夫々基肥として施した。接種区は稲葉に大量に培養した菌の胞子を用いて7月15日より8月24日の間に5回噴霧接種した。発病調査は大病斑(径5mm以上)と小病斑(5mm以下)とに分けて行つた。発病並びに収量調査の結果を要約すれば第1、2表の通りである。

第1表 N肥料の多少と発病、被害との関係 (ポット)

調査項目 区別	1葉当中 大病斑数	中央ポット当 10cm当 小病斑数	同左 精粒重g	同左 指数
少N区	無接種	0.3	53.2	100
	接種	36.5	46.9	88.2
多N区	無接種	0.3	103.3	1.0
	接種	3.8	96.2	93.1

(発病調査は8月10日。第3葉。1ポット10葉。4ポット平均)

第2表 N肥料の多少と発病、被害との関係 (本田)

調査項目 区別	葉長100cm当		坪当 精粒重 kg	同左 指数
	大病斑数	小病斑数		
少N区	無接種	6.3	1.269	100
	接種	62.2	1.169	92.1
多N区	無接種	5.7	1.334	100
	接種	38.1	1.319	98.9

(発病調査は9月17日。正葉。1区20葉。3区平均)

ポット、本田共に無接種区における発病は少なく殊にポットにおいては最後までほとんど病斑が認められなかつた。一方、接種区ではよく発病し、成熟期には少N区の下葉の枯上りが目立つた。発病調査の結果についてみると、大病斑は少N区に多く、多N区に少なかったが、点型の小病斑は逆に少N区に少なく、多N区に多かつた。又収量調査の結果では、接種による減収率がポットで少N区11.8%、多N区6.9%を示し、本田で少N区7.9%、多N区1.1%を示した。但し、検定の結果、少N区の減収率には有意差(5%)がみられるが多N区では認められない。即ち、多N区では接種によつて発病は著しく増加したが、収量に差を生ずる程の影響は見られなかつた。菌接種による減収がポットより本田の方が少なかつたのは、後者において