

チ病菌の孢子浮遊液を注射器を用いて、葉鞘内に 0.2 ~ 0.5cc 宛注射接種したところ、第1表のように発病させることができた。

葉に於ける病斑は接種後 7 ~ 9 日にて病状が現れた。最初は黒緑色の小斑を生じ、次第に褪色して淡灰色の周縁鮮明な病斑となり、稲のハイモチと全く同一であつた。穂に於ける病状は接種後10日頃より病状が現れた。最初は粒の表皮及芒に褐点が現れ、頸節部は最灰白色となり、次第に灰黒色に変わり、稲のクビモチと同様の病状を呈し、甚だしいものは白穂となつて枯死した。これらの結果より見て、イネのイモチ病菌はオオムギを侵し得ることが判つた。

3. オオムギより分離して得たイモチ病属菌のイネ

苗に対する病原性 オオムギより分離して得た菌を用いて播種後25~30日のイネ苗に対して撒布接種試験を行つた。その結果は第2表及び第3表の如くでオオムギより分離して得た、イモチ病属菌はすべてイネを侵し、イネに対して病原性を有することが判つた。

この試験では特に一定の菌を用いて交互接種は行わなかつたが、以上の結果よりイネにつくイモチ病菌の寄主としてオオムギを挙げることは差支えないと思われる。しかし、実際にオオムギを栽培する上からすれば、その生育状態・条件と、イモチ病菌の生理条件とは喰違うのが普通であるからオオムギを特別に寄主と認める必要はないであろう。

イモチ病耐病性検定試験からの知見

知久武彦

(長野県農業試験場・下伊那分場)

累年、多数の品種・系統について、イモチ病耐病性検定試験を行つていたところ、昭和28年に興味のある現象を認めたのでそれらの調査結果を報告する。

水稻関東51号(銀坊主×杜稻)、関東53号(農林10号×荔支江)、関東55号(農林10号×荔支江)は昭和25年以降、イモチ病耐病性検定試験に供試してきたが、過去3ヶ年間の試験結果では、ハイモチ・クビモチ・フシイモチともに強度の耐病性を示し、既に常習発病地帯では不可欠な品種として実用的に栽培され

て好評を博していた。併し、昭和28年には、當場検定試験圃場に於て、7月下旬からハイモチの発生が著しく、ゾリコミ症状を呈し、かろうじて出穂したのもことごとく穂頸及び節を侵されて、過去に示した強度の耐病性は根底から覆えされるに至つた。(第1表参照)

又同一品種を農家が栽培しているものについてアンケートを行つた結果は第2表の通りで、発病程度を甚、中、微の別にみると、発病の甚しいものは、栽培年次が3ヶ年以上に及び、且つその地帯の栽培面積が年次的に増加して広範な面積に集団栽培されているところであり、発病程度の軽微なものは栽培年次が1,2年で、しかもその地帯における当該品種の栽培面積もごくわずかであることが認められた。尚、関東系品種の発病激甚圃場内に従来から、耐病性の弱いものとして扱われていた品種(農林29号、銀坊主、信濃籾3号)の混植されているものがハイモチ・クビモチ共に発病程度が軽微で、殆ど被害を受けていないことも判つた。以上の調査結果から、イモチ病耐病性について次のような事が推論される。即ち、1) 同一品種を同一環境の下で

第1表 年次別の罹病歩合

年次	品種別 病位別	関東51号	関東53号	関東55号	(対照) 農林22号
		昭25年	ハイモチ病 0.0 クビイモチ病 6.0 フシイモチ病 2.0	0.0 11.0 9.0	0.0 17.0 15.0
昭26年	ハイモチ病 クビイモチ病 フシイモチ病	0.0 3.3 10.9	0.0 6.9 14.0	0.0 0.2 1.2	23.6 32.5 42.2
昭27年	ハイモチ病 クビイモチ病 フシイモチ病	0.0 2.9 0.0	0.0 3.8 10.4	0.0 1.7 4.3	11.4 99.2 83.7
昭28年	ハイモチ病 クビイモチ病 フシイモチ病	97.5 100.0 63.2	96.2 100.0 47.3	92.3 91.3 32.0	67.9 100.0 35.8

註 ハイモチ病検定試験…6月1日播 7月20日植 N 反当10ヶ施用
フシイモチ病検定試験…5月10日播 6月25日植 N 反当8ヶ(内2ヶ追肥)

第2表 栽培年次による発病程度別発現割合

栽培年次別	ハイモチの程度					クビイモチの程度				
	甚	中	微	無	計	甚	中	微	無	計
1年目			33.2	66.8	100		8.3	41.0	50.7	100
2年目		14.6	43.5	41.9	100	14.6	14.6	56.2	14.6	100
3年目	66.6	33.4			100	100.0				100
4年目	85.0	15.0			100	85.0	15.0			100

体の耐病性には変化が起らないとしたら、イモチ菌のストレイン変異によつて、罹病性のイモチ菌を生じ、年毎にこの種の菌の密度が高くなつて、罹病程度が高くなるのではなからうか。さらに、

数年間反復栽培していると、品種自体の耐病性要素が乱され、逐年耐病性程度が低下するのではなからうか。また、2) 耐病性の強い品種で、栽培面積が広範に亘り、且つ栽培年次が長期に及んでも、その品種自

3) 同一品種でも、環境によつて、耐病性の生態的因子が攪乱されて、耐病性程度が年によつて変化したり、或は地域によつて変化が起るものではなからうか。

イモチ病の病斑型の変化に及ぼす殺菌剤の影響

飯田 格・鈴木 幸雄

(農林省北陸農業試験場)

殺菌剤の撒布により病斑型がどのように変化するかについて行つた。

実験材料及び方法 イモチ病に比較的弱い水稻新4号を用い、素焼の植木鉢(5寸)に10粒宛播種し、鉢をそのまま水中に没し、水田状態に保ち、本葉5-6枚の時に供試した。使用薬剤は水銀粉剤【セレサン石灰(Hg 0.25%)・リオゲンダスト(Hg 0.25%)】・ジネブ剤(ダイセンZ78水和剤700倍として使用)、銅水銀剤(三共ボルドウ粉剤)及びボルドウ液である。上述のようにして栽培したイネに自然感染による病斑を形成させてそれに薬剤を撒布し、つぎのように処理を行つた。薬剤撒布は1鉢当粉剤2g、液剤20ccとした。

1. 急性型の病斑へ薬剤を撒布し2日間暗処理したもの。
2. 慢性型の病斑へ薬剤を撒布し4日間暗処理したもの。

薬剤撒布前に各病斑をエナメルで標識しておき、調査の便を計つた。調査はそれぞれの採取した病斑のバ

ルサム封緘標本を作成し、下に示す様な調査基準に従つてルーベにより観察調査を行つた。その結果は第1表及び第2表の通りである。この調査に於ける調査基準(病斑周囲の褐色帯形成程度を示す指数)は褐色帯が全く形成しないものを0、 $1/4$ できたものを1、褐色帯が周囲の $2/4$ できたものを2、 $3/4$ できたものを3、褐色帯が全周囲にできたものを4とした。

第2表 慢性型病斑の変化(急性化程度)

薬 剤	調査病斑数	変化病斑数	急性型への移行程度
セレサン石灰	9	1	11.1
リオゲンダスト	8	0	0
ダイセン(水和剤)	13	5	38.5
ボルドウ液	6	2	23.3
三共ボルドウ	8	2	25.0
無撒布	14	13	93.0

結果 壊死部形成の初期である褐色帯形成の程度を慢性化程度として表現したが、これを見ると、無撒

布区は褐色帯の形成が0.9で少いが、撒布区のそれは多く、その色も濃厚であつた。各薬剤別について見ると、セレサン・リオゲンダスト及びボルドウ液撒布区では細・明瞭な褐色帯の出現を見たが、ダイセン撒布区では不明瞭で、変色の程度も少なかつた。三共ボルドウはダイセンより稍褐色帯の形成ははつき

第1表 急性型病斑の変化(慢性化程度)

薬 剤	調査病斑数	変化病斑数	指数合計	慢性化程度	褐色帯の色
セレサン石灰	16	14	38	2.4	濃褐
リオゲンダスト	21	13	51	2.4	濃褐
ダイセン(水和剤)	19	14	3)	1.6	淡褐
6斗式ボルドウ液	21	21	1	3.4	濃褐
三共ボルドウ	22	13	34	1.5	褐
無撒布	23	12	21	0.9	淡褐