葉数が稚苗よりも多い成苗のほうが感染する確率は高いとみなすことさえできるかも知れない。これらの問題についてはさらに検討を要するが、当面、箱育苗により感染時期の遅れることのほうがより重視されなければならないと思われる。

現行の白葉枯病発生予察法は、苗代の存在と成苗移植栽培が一般に行なわれていた時代の研究成果をもとに構成されている。従って、苗代が大巾に減少し、箱育苗が90%近くに達している現在、予察法にも再検討を加える時期に至っているといえよう。

摘 要

1979年の長崎県における白葉枯病発生実態は、ファージ量、および、降水量による予察法に基づく予測値のいずれにも合致しないので、その理由について検討した。

1) 1～2の常発地におけるファージ調査結果にもとづく本病の発生量予測を、ある地域レベル、もしくは県段階にまで拡大適用しうるか否かの問題については1971～'78年までは肯定的、1979年には否定的な結果が得られたので、さらに検討を要する。

2) 降水量による逐次予察法は、1974～'78年までの間的確に機能した。1979年については、広域発生を予測することができたけれども、発生量は平年比やや少なく、予測量と発生量との間に無視できない誤差を生じた。

3) 誤差を生じた理由として、育苗法の変化、すなわち、苗代の減少と稚苗機械移植栽培の普及を指摘した。

4) 苗代では発芽期以降、常に感染の機会があるのに

対して、箱育苗では本田移植後であり、感染時期はそれだけ遅れる。

5) 大雨とそれに伴う広域の浸冠水現象をみた場合成苗と稚苗の草丈の違いが浸冠水の程度、すなわち感染の度合を左右するとは必ずしもいえない。

6) 従って、箱育苗により感染時期の遅れることの方が重要と考察し、育苗法の変化は本病の発生を減少させる方向に働いていると推論した。この推論が正しければ、現行の発生予察法は再検討が必要となる。

7) 本病の種間伝染性是否定的に考えられているが、播種密度の高い箱育苗については改めて確認する必要がある。

引 用 文 献

- 1) 伊阪実人 (1973) 福井農試特別報告 4: 1-165.
- 2) 板山俊夫 (1975) 九病虫協報告 1: 41-60.
- 3) 木村貞夫・小川義雄・蒲生宣郷・浜久助・山口孝之 (1978) 九病虫研究会報 24: 9-12.
- 4) 木村貞夫 (1980) 長崎総農試研究報告 (農業部門) 8: 61-82.
- 5) 水上武幸 (1956) 佐賀大農彙報 4: 169-175.
- 6) 農林省農政局 (1971) 農作物有害動植物発生予察事業実施要領, 31-35.
- 7) 農林水産省九州農業試験場 (1980) 昭和54年度九州地域における稲作事情: 26-28.
- 8) 奥野忠一 (1965) 日植病報31: 記念号2: 313-318.
- 9) 田上義也・水上武幸 (1962) 病害虫発生予察特報 10: 1-112.
- 10) 田上義也・久原重松・栗田年代・藤井溥・関谷直正・吉村彰治・佐藤徹・渡辺文吉郎 (1963) 九州農試彙報 9: 89-122.
- 11) 田上義也・久原重松・栗田年代・藤井溥・関谷直正・佐藤徹 (1964) 九州農試彙報 10: 23-50.

(1980年5月2日 受領)

サヤヌカグサ除去による常発地でのイネ白葉枯病の防除効果

田村 逸美・落丸 善市¹⁾・田之上哲男

(宮崎県総合農業試験場・¹⁾宮崎県都城病害虫防除所)

Effect of eradication of cut grass (*Leersia oryzoides* var. *sayanuka* OHW1) on the development of rice bacterial leaf blight. Itsumi TAMURA, Zenichi OCHIMARU¹⁾ and Tetsuo TANOUÉ (Miyazaki Agricultural Experiment Station, Miyazaki-gun, Miyazaki 880-02, ¹⁾Miyakonojo Plant Protection Office, Miyakonojo, Miyazaki 885)

宮崎県西部高台地域の普通水稻地帯では、古くからイネ白葉枯病の常発地が散在し、毎年発生被害が著しかった。中でも特にえびの市と北諸県郡高城町での発生は激甚であり、常習多発地である。これらの発生現地では効果の高い防除法が切望され、1973年に田之上ら (1973) により苗代期および本田初期の薬剤による早期散布法が

確立された。その後、1975年から発生地域を中心に早期散布が実施されるようになり発生もある程度減少してきた。しかし、最近防除意欲の低下も加わり、薬剤防除だけではその効果に限界があり、高城町では、薬剤防除に加え町内一斉にイネ白葉枯病菌の越冬源であるサヤヌカグサの抜き取りを実施し、非常に高い防除効果を上げて

いる。この集団的サヤヌカグサ除去の効果を検討するために、発生等が類似したえびの市と高城町で調査を実施してきたので、その結果の概要について報告する。なお、本防除および調査にあたり御指導と御協力をいただいた宮崎県総合農試病虫部の後藤部長はじめ関係各位に厚くお礼申し上げる。

イネ白葉枯病の発生と防除の概況

両市町では1974年までは激甚な発生をしていたが、1975年からは本田初期の航空防除も実施されるようになり、えびの市ではわずかつづではあるが減少の傾向はみられたものの、依然としてまだ多発を続けている。一方高城町では1975年以後急速に減少し、現在の発生は非常に少くなりほぼ撲滅に近い状態である。

両市町における防除の概況は第1表のとおりである。すなわち、主要品種は両市町間に差はなく、薬剤防除は1974年まで育苗期にサンケル水和剤の180倍液を10a当り27ℓ、あるいは同粉剤を10a当り3kg散布する方法がとられていたが、地上散布では徹底した防除は困難であり、1975年から本田初期の防除を航空散布に切り換え、サンケル水和剤あるいはフェナジン水和剤を用いて、7月上旬から中旬にかけて年に1～2回ずつ毎年実施されてきた。これらの薬剤防除に加えて、高城町では1974年秋から1976年まで春と秋の年2回ずつ用排水路を中心にサヤヌカグサの抜き取り除去を実施して、それまで多かった本草の密度を非常に低くしている。

調査結果および考察

1975年から1979年まで5年間調査を実施した。両市町とも2地区を選定してそれぞれ機械植ほ場5筆と手植ほ場5筆、合計20筆を任意に抽出し、1筆につき100株ずつ定期的に発病について調査した。発病度は収穫期（10月中旬）に止葉と次葉について発病程度別基準（0：健全，Ⅰ：病斑面積の全葉面積に対する割合が12.5%以下，Ⅱ：同12.5～37.5%，Ⅲ：同37.5～62.5%，Ⅳ：同62.5～87.5%，Ⅴ：同87.5%以上）により調査し算出した。

調査結果は第1図および第2図に示すとおりである。発病株率は移植方法（育苗方法）による差は認められず、えびの市では1978年までは少しづつではあるが低下の傾向がみられるが、1979年には再度上昇し、毎年非常に高

第1図 両市町におけるイネ白葉枯病の年次別発生状況（発病株率）

第1表 主要品種とイネ白葉枯病防除の概況

年次	えびの市			高城町		
	薬剤防除 ^a	サヤヌカグサ除去の有無と密度	主要品種	薬剤防除	サヤヌカグサ除去の有無と密度	主要品種
1974	育苗 地・S水・×180・27ℓ/10a 又はS粉・3kg/10a 本田 7上～中 地・S粉・3kg/10a	無	多レイハウ	育苗 地・S水・×180・27ℓ/10a 又はS粉・3kg/10a 本田 7上～中 地・S粉・3kg/10a	春-無 秋-有	多レイハウ
1975	育苗 同上 本田 7上 航・S水・×15・3ℓ/10a 7中 航・P水・×20・0.8 ℓ/10a	無	多レイハウ ミズホ	育苗 同上 本田 7上 航・S水・×15・3ℓ/10a 7中 地・S粉・3kg/10a	春-有 秋-有	やや少 レイハウ ミズホ
1976	育苗 同上 本田 7上 航・S水・×15・3ℓ/10a 7中 地・S粉・3kg/10a	無	多ミズホ	育苗 同上 本田 同上	春-有 秋-有	少ミズホ
1977	育苗 同上 本田 同上	無	多ミズホ	育苗 同上 本田 7上～中 航・S水・×15.3ℓ/10a (2回)	無	少ミズホ
1978	育苗 同上 本田 同上	無	多ミズホ ミナミニシキ	育苗 同上 本田 同上	無	少ミズホ ミナミニシキ
1979	育苗 同上 本田 7上～中 地・S粉・3kg/10a	無	多ミナミニシキ ミズホ	育苗 同上 本田 7上 航・P水・×75・3ℓ/10a	無	少ミナミニシキ ミズホ

a S水：サンケル水和剤，S粉：サンケル粉剤，P水：フェナジン水和剤，航：航空散布，地：地上散布

第2図 両市町におけるイネ白葉枯病の発生状況(発病度)

い発病株率である。一方、高城町では1975年以後年を追って低下し、1977年以後は非常に低くなりほぼ撲滅状態にある。発病度についても育苗方法による差は認められ

ず、えびの市では年次的な変動はあるものの非常に高い発病度を示し、特に1977年以後3年間の発生が著しく発病度も高い。一方高城町では1975年以後年を追って低下し、1977年以後は非常に低くなっている。

以上のようにイネ白葉枯病に対する防除は、薬剤の効果は明らかに認められるが、その防除効果には限界があり、特に常習多発地ではその効果は低く、薬剤防除だけを実施しているえびの市では依然として多発し続けている。しかし、薬剤防除に加えサヤヌカグサ除去を行った高城町ではほぼ撲滅状態にあり、集団的サヤヌカグサ除去の効果が著しく高いことが明らかに認められた。

従って、常習多発地におけるイネ白葉枯病の防除は、薬剤防除に加えて集団的にサヤヌカグサを除去することが最も重要と考える。

引用文献

- 1) 田之上哲男・三浦 猛男・後藤 重喜 (1973) 九病虫研会報 19: 15-17.

(1980年4月28日 受領)

被害稲わらいもち病菌の生存に及ぼす湛水の影響

高崎登美雄・横山佐太正・山中 正博 (福岡県立農業試験場)

Influence of flooding on the survival of rice blast fungus in infected rice plant tissues.

Tomio TAKASAKI, Satamasa YOKOYAMA and Masahiro YAMANAKA (Fukuoka Agricultural Experiment Station, Chikushino, Fukuoka 818)

は場における被害稲わらでのいもち病菌生存の長短は気温よりも水分の有無に大きく左右されるようである⁶⁾。しかし、収穫時には場に散在する被害稲わらでのいもち病菌は水稻の作期までに死滅し、第1次伝染源とはなりえないと考えられた⁵⁾。ところが、いもち病菌が生存している被害稲わらが稲作期間中に持ち込まれることも十分予想されるので、湛水状態での伝染源としての意義について検討した。

材料および方法

実験に供した罹病穂首は、前年の秋季に採取して室内に保存しておいた。

1977年の実験では1/5000アールポットに水田土壌(砂壤土)を詰めて水深3cmにし、泥中区は罹病穂首を入れたサラン網を泥土の深さ約2cmに埋没し、水中区は泥土に接するように沈めた。比較としての土表区は、無湛水ポットの土壌表面に罹病穂首を放置した。ポットでの実

験は2回行った。1978と1979年は稲作ほ場でいき、泥中と水中区は1977年に準じ、新たに罹病穂首が水面にあるような区を設けた。比較としてはけい畔に罹病穂首を放置した。水温測定は3か年とも16時に行った。

水温といもち病菌の生存との関係を見るために、腰高シャーレ(高さ7cm、直径9cm)に水田土壌(砂壤土)を入れて水深2cmとした。その泥中と水中にそれぞれ罹病穂首を投入して、温度の異なる各場所(成績参照)に静置した。このときの水温は10、16時の2回測定した。

対照区としては、いずれの実験においても室内に保存していた罹病穂首を供試した。

いもち病菌の生死は、1反復3本の罹病穂首を定期的(10時)に取り出し、末田⁴⁾と同じ方法で分生孢子形成の有無によって判定した。分生孢子の形成は、罹病穂首を水道水で洗浄後、小管ピン(直径1cm、長さ9cm)の湿室中に、25℃で3日間おいて行った。分生孢子の調査はこの小管ピンにネオエステリン5,000倍液1mlを注入し、