

稲麴病の穂に於ける被害について

横山 佐太正

福岡県農業試験場

YOKOYAMA, S. On the Damage of False Smut of Rice Plant

緒 言

稲麴病の穂に於ける被害については、近年小野及び上原(1949)によつて、被害の意外に多い事実が明らかにされて以来、世人の認識を新たにしたところであるが、その後横木(1949)、山仲及び孫工(1950)等は、いずれもその事実を認めている。福岡県に於ける本病の発生は、従来顕著なものでなく、稲作上重要な病害とは認められていながつたけれども、たまたま1952年には、筑後地方の一部平坦地に於て、相当の面積に亘つて大発生し、被害も亦軽視されない事態が発生したので、被害査定に資するため、本調査を試みた次第である。尚、本調査を行うに當つては、本県農業講習所の橋高道也、園田満兩君の努力にまつ所

が多い。

供試材料及び方法

1952年秋水稲収穫期に、福岡県三潞郡三潞村原田に於て、約1反5畝歩の田区(品種農林27号、罹病株率100%、罹病基率62.7%、1株平均稲麴数33.7ヶ、1葦当平均稲麴数2.2ヶ)をⅢ区に区分し、各区から無病穂、及び1穂当稲麴数の多少によつて病穂を5段階に分けて、各20穂を採集、穂別に紙袋に入れて本場に持ち帰り調査に供した。

調 査 成 績

穂別に調査した成績を区毎に平均し、更にⅢ区の平均値を表示すると第1表の通りである。

第1表 稲麴病被害調査成績 Ⅲ区平均

調査項目	穂 当 稻 麴 数						検 定 結 果
	A 0ヶ	B 1~2	C 3~4	D 5~6	E 10~15	F 16~25	
穂長(cm)	20.9	21.5	20.7	20.9	20.7	20.8	0.84
穂重(gm)	3.7	3.6	3.1	3.0	2.5	2.2	20.43** A,B : E,F C : F
1穂総粒数	117.9	124.9	115.8	118.7	116.3	116.0	0.42
精 籾 数	105.9	104.0	82.3	78.2	50.9	38.5	40.70** A,B : C,D,E,F C,D : E,F
精 籾 重	2.9	3.0	2.3	2.1	1.3	1.1	37.04** A,B : C,D,E,F C,D : E,F
精籾数歩合(%)	90.0	83.2	71.2	60.0	43.7	33.0	34.20** A,B : D A : C A,B,C,D : E,F
不 精 籾 数	5.3	9.7	11.9	12.5	17.6	16.2	16.80** A,B : E,F A : C,D C,D : E
不 精 籾 重	0.08	0.14	0.16	0.16	0.22	0.20	8.40** A : B A,B : C,D,E,F C,D : E,F E : F
不精籾数歩合	4.6	7.8	9.5	10.3	15.2	13.3	51.87** A : B,C A,B : D A,B,C,D : E,F
糶 数	6.5	9.7	18.1	22.6	35.8	42.3	45.39** A : C A,B : D,E,F C,D : E,F
糶 重	0.04	0.06	0.09	0.12	0.15	0.16	7.39** B : B B : C A,B,C,D,E,F D : E,F E : F
糶 数 歩 合	5.6	7.8	15.6	19.2	30.7	36.9	53.30** A,B : C,D A,B,C,D : E,F

註：1穂重、穂総粒数は稲麴着生のまま、他は稲麴を除いたもの。

次にこの成績について、無病穂を100として比較してみると第2表の通りである。

考 察

本調査の結果によると、穂重、精籾数、精籾重、精籾数歩合、不精籾数、不精籾重、不精籾数歩合、糶数、糶重、糶数歩合について、無病穂並に罹病程度を異にする各段階の間に、極めて顕著な差が認められた。

只、穂長と1穂総粒数については差を認めなかつた。即ち、稲麴着生数の増加に伴つて、精籾の割合が少く、反対に不精籾及び糶の割合は、共に多くなつてゐるし、これに反して稲麴の着生数が少い程、この逆の傾向を示した。例えば、無病穂に比較すると、1穂当稲麴の着生数が、1~2ヶから16~25ヶに増加するに伴つて、精籾数は92.2%から36.7%に減少し、不精籾数は約1.7倍から2.9倍に、又糶数は約1.4倍から

6.6 倍に増加している。この結果は、小野、上原及び横木の報告と略傾向が一致しているようであるが、たゞ糝が不精糶よりもはるかに増加している点は、横木の報告と一致しない。

第 2 表 無病穂を 100 とした場合の罹病穂の指数

項 目	1 穂 当 稻 麴 数					
	0ヶ	1~2	3~4	5~6	10~15	16~25
穂 穂 長	100	104.9	99.0	100.0	99.0	99.0
1 穂 総 粒 重	100	97.2	83.1	81.2	68.9	60.8
精 糶 糶 数	100	105.9	98.2	100.7	97.8	86.8
精 糶 糶 数	100	98.2	77.7	73.8	48.0	98.4
精 糶 糶 重	100	102.4	79.8	72.9	44.9	36.3
不 精 糶 歩 合	100	92.2	79.1	73.4	48.6	36.7
不 精 糶 糶 重	100	183.0	224.5	235.8	332.1	305.7
不 精 糶 糶 重	100	175.0	200.0	200.0	275.0	250.0
不 精 糶 糶 歩 合	100	169.6	206.5	223.9	334.3	289.1
糝 糶 糶 重	100	164.6	278.5	347.7	550.8	650.8
糝 糶 糶 重	100	139.5	209.3	272.1	348.8	365.1
糝 糶 糶 歩 合	100	139.3	278.6	342.9	548.2	658.9

以上によつて明らかな如く、本病の被害は、稲麴形成のための籾の減少の外に、糝と不精糶の増加によつて惹起されるもので、相当著しいものであり、見かけより以上の減収を招来することが察知される。又従つて、本病の発生田について被害を推定せんとする場合には、単に罹病株率乃至は罹病茎率のみから推定することは不合理であり、1 穂当稲麴数を異にする段階別に発生歩合を調査すべきものとする。尙、本調査に於て調査に供した無病穂は、発生田内のものであるから、果して絶対健全茎であるかどうかは断言出来ないことをお断りする。

参 考 文 献

- 1) 小野小三郎, 上原久八郎, 1949. 稲麴病による稲の被害, 農業及園芸, 24: 489~490.
- 2) 横木国臣, 1949. 稲麴病に関する知見, 第 22 回中国, 四国病害虫研究発表会講演要旨, 40~41.
- 3) 山仲 巖, 孫工彌寿雄, 1950. 稲麴病に関する研究, 滋賀県農業試験場研究報告, 2: 5~6