

ほ場におけるイネ小粒菌核病菌の菌核数について

*
鬼木正臣・西沢正洋
**
* (福岡農試筑後分場) ** (九州農業試験場)

ONIKI, M. and NISHIZAWA, T.

On the Number of Sclerotia of Rice Stem-rot in Field.

I. 緒 言

筑後地帯における昭和42年の稲作は、10月中旬の降雨以後倒伏が激しく、収量に影響を与えたが、その倒伏の一原因としてイネ小粒菌核病の発生があげられる。また、刈り取り後の稲わら発病調査において、ほ場における被害に大きな差がみられることから、ほ場の菌核数も差があるのではないかと考え、ほ場菌核数が発病に及ぼす影響を知るために、栽培条件の異なる22ほ場の菌核数を測定したので、その結果の概要について報告する。

II. 試験方法

小粒菌核病の発病は本田初期の浮上菌核が最も関与すると考え、調査時期を6月上旬～中旬のほ場耕起後とし、栽培条件の異なるほ場22カ所を選定した。採土は1ほ場につき5地点、1地点4カ所より全量で約1kgとり、径6mmのふるいにかけて後、1地点100gをとり、水を加え浮上する菌核をその菌核の大きさから、42メッシュ（径0.35mm）と200メッシュ（径0.074mm）のふるいを用い、径0.074mm～0.35mmの粒子をとり出し、ろ紙上に採集し、風乾後、双眼実体顕微鏡で菌核数を測定した。なお、あらかじめ実験的にこの方法による浮上菌核回収率調査を行なったが、小黒92.3%、小球68.2%であった。

また、数を測定した菌核は温室シャーレ中のマコモの葉の上におき、28℃、4日後に発芽率を調査した。発病調査は8月20日に各ほ場200株について行なった。

III. 結果および考察

結果は第1表のとおりで、乾土100g当たり浮上した平均菌核数は小黒4.5～305.7個、小球1.1～37.9個となり、かなりほ場による差が認められた。これを前年収穫より以後にわらを混入したほ場と混入しないほ場に分けると、わらを混入したほ場は混入

第1表 栽培条件の異なるほ場の菌核数と発芽率および発病調査成績

ほ場 番号	前作	わら 混入 の有無	昭和42年 稲作		菌核数 (乾土100g当り)		発芽率(%)		発病株率 (43.8.20)
			倒伏	被害度	小黒	小球	小黒	小球	
1	休 閑	有	一部		94.5	6.4	63.6	50.0	4.0
2	"	無	全面		137.7	13.9	72.8	27.2	2.5
3	ムギ・ナタネ	有	"	50.6	163.2	37.9	69.6	76.4	8.0
4	ムギ	無	一部		2.68	12.2	48.7	58.4	2.5
5	休 閑	有	全面		305.7	10.7	76.9	100.0	8.0
6	ムギ	無	一部		50.6	22.8	62.8	62.5	12.0
7	イ	"	"		114.4	8.3	49.1	77.8	8.0
8	休 閑	有	全面		168.0	13.5	82.9	41.7	4.5
9	タマネギ	無	一部		73.7	30.4	60.7	24.2	19.0
10	ムギ	有	"		80.0	16.5	74.2	63.4	7.5
11	"	無	無		21.7	6.0	12.5	50.0	6.0
12	"	有	一部		48.0	3.0	79.6	50.0	8.5
13	"	"	全面		250.5	4.7	71.3	75.5	16.5
14	イ	無	一部		47.2	5.1	62.9	50.0	5.0
15	ムギ	"	"		30.6	3.0	55.0	75.0	3.0
16	"	"	"		77.0	8.7	32.1	51.9	14.0
17	"	有	無	6.3	70.3	6.0	54.3	0	2.0
18	"	"	"	11.2	52.0	16.0	48.4	43.4	-
19	"	"	全面	32.1	167.8	20.6	63.4	65.0	12.5
20	イ	無	-		4.5	20.1	29.6	21.5	-
21	ムギ	有	無		12.6	1.1	27.7	50.0	0
22	"	-	不明		87.3	31.8	77.8	61.1	-

(備考) ※被害度は九大法による。

しないほ場に比べ、小黒菌核は2倍以上の密度を示した。また、冬季湛水による菌核数への影響は明らかでなかった。

浮上菌核の発芽率は小黒12.5～82.9%、平均58.0%、小球0～100%、平均52.5%で、ほ場によりかなり差が認められた。

浮上菌核数および発芽能力のある浮上菌核数と昭和43年8月20日の発病株率の間には一定の傾向がみいだせなかったが、ほ場菌核数と発病との関係については今後さらに検討を加えたい。