

第1表 小黑及び小球キンカク病菌分生孢子の形態的差異

事 項	小 黒			小 球		
	最 小	最 大	平 均	最 小	最 大	平 均
長 さ	44.0	89.0	58.8	38.0	68.0	57.4
幅	8.0	14.0	11.7	7.0	15.0	12.4
長さを100とした時の幅の値	9.0	25.0	19.1	15.0	34.0	23.8
担子梗附着部細胞を100とした時の先端細胞の値	57	400	130	55	167	103
嘴 の 長 さ	1	10	2~3	0	0	0
色 沢	light grape green			grape green		
光	無			有		

石川県に於けるイネキンカク病類の分布について

池屋重吉・笹野市蔵

(石川県農事試験場)

本県に於ける稲小粒キンカク病の発生分布は既に小野氏に依り報告され、次で池屋外によつても公表されているが、筆者等は更に稲に寄生するキンカク病類全般に亘つて発生分布を調査したので報告する。本調査は石川県全般の水田を対稱として縣下各地区農業改良事務所管内の各町村より早、中、晩生種の罹病葉の送付を受け、それらの各莖について病原菌核の種類別発病莖数(菌核形成莖数)を調査したものでこの調査により発病が認められ、種名の判明したものは稲小黑キンカク病、稲小球キンカク病、稲球状キンカク病、稲褐色キンカク病、の4種類であつて、この他に菌種不明の菌核の種類があつた。

発生分布 種名の判明した四種の発生分布は、

大体県下全般に亘つており各地区共に小黑キンカク病の発生被害が極めて多く、次で小球キンカク病で、小球と小球の向莖内混合発病は極めて少く、褐色及び球状キンカク病の発生は極めて少かつた。又褐色と小球、球状と小球の混合発病は、僅かに認められたが、褐色と小球のそれは認められず、球状と小球のそれは1例認められたにすぎない。そして、褐色及び球状キンカク病の実害は認められないようである。

熟期の早晚と発病との関係 熟期の早、中、晩との関係を送付標本の全莖について調査し発病率及び発病町村率で表わしたものが第1表及び第2表で小球キンカク病は早生種に圧倒的に発生被害が多く、熟期が遅くなるに従つて少くなつてゐる。小球キンカク

第1表 早、中、晩生種との比較

熟 期	調査項目	調査莖数	菌 核 形 成 莖 数 率								
			小 黒	小 球	小×黒球	褐 色	球 状	褐×色黒	褐×色球	球×状黒	球×状球
早 生 種		5310	70.3	1.1	0.5	0.2	0.9	0.1	0	0.6	0
中 生 種		2833	49.7	3.7	0.8	0.3	1.5	0.2	0	0.4	0
晩 生 種		3302	33.5	4.9	0.5	0.7	0.5	0	0	0.3	0.03

第2表 早、中、晩生種との比較

熟 期	調査項目	調 査 町 村 数	発 病 町 村 率								
			小 黒	小 球	小×黒球	褐 色	球 状	褐×色黒	褐×色球	球×状黒	球×状球
早 生 種		61	100.0	21.3	22.9	11.5	27.9	6.6	0	13.1	6.6
中 生 種		33	93.9	45.5	30.3	12.1	27.3	9.1	0	12.1	0
晩 生 種		39	89.7	61.5	23.1	25.6	25.6	0	0	23.1	2.6

第3表 稲草型との比較

草型	調査項目	調査茎数	菌核形成茎数率								
			小黑	小球	小×黒球	褐色	球状	褐×色黒	褐×色球	球×状黒	球×状球
穂数型		5528	64.7	1.0	0.5	0.3	0.6	0.1	0	0.5	0.02
中間型		2032	48.5	4.7	1.0	0.4	2.0	0.2	0	0.3	0
穂重型		3023	42.4	4.7	0.5	0.6	0.4	0	0	0.5	0.03

第4表 稈の強弱との比較

強弱別	調査項目	調査茎数	菌核形成茎数率								
			小黑	小球	小×黒球	褐色	球状	褐×色黒	褐×色球	球×状黒	球×状球
強		5800	44.9	4.2	7.7	0.5	0.9	0.03	0	0.3	0.02
中		4296	70.1	9.1	3.7	2.6	7.7	0.9	0	6.8	0
弱		330	70.6	0.6	0.9	0.9	0	0	0	0.6	0

第5表 乾田・湿田別による比較

乾湿田別	調査項目	調査茎数	菌核形成茎数率								
			小黑	小球	小×黒球	褐色	球状	褐×色黒	褐×色球	球×状黒	球×状球
乾田		3983	67.1	1.3	0.2	0.3	1.4	0.2	0	0.8	0
半湿田		1921	58.3	3.9	0.8	0.3	0.6	0.1	0	0.2	0
湿田		2452	41.7	4.8	0.8	0.6	1.0	0.04	0	0.2	0.04

第6表 耕種条件と稲小粒キンカク病の発生との関係

熟期	草型	乾湿田	小黑	小球
早生種	穂数型	乾田	多発	少発
中生種	中間型	半乾・湿田	中発	中発
晩生種	穂重型	湿田	少発	多発

病は小黑キンカク病と相反し、熟期が遅い程発生被害が多くなっている。小黑と小球の同莖内混合発生は中生種に多いようである。褐色キンカク病では、晩生に多く、球状キンカク病は早中生種に多い傾向が認められた。

草型と発病との関係 イネ品種の特性としての草型と発病との関係について調べた結果は、第3表の通りで、小黑キンカク病は穂数型に多く、穂重型に少く、小球キンカク病は、中間型、穂重型に多かつた。又褐色キンカク病は中間型に多かつた。

稈の強弱と発病との関係 調査品種を稈の強弱に当てはめて発病との関係について調べた結果は第4表の通りで、小黑キンカク病は稈の弱いものに、小球、褐色、球状キンカク病は稈の中位のものに多かつた。

乾湿田と発病との関係 標本採集田を、乾田、湿田、

半乾田の3つに分けて調べた結果が第5表の通りで、小黑キンカク病は乾田に、小球キンカク病は湿田に、褐色キンカク病は湿田に多く現れている。

結言 さきに述べた結果を小粒キンカク病のみについて要約すると第6表のようになる。即ち小黑キンカク病と小球キンカク病とは相反する関係にあり、そして小黑キンカク病と小球キンカク病の同莖内混合発生(菌核形成)では両種の菌が互に相対立してたがいに反撥しあい、その間に一線が画されていた。即ち両種の菌は嫌触反応を有するものと思われる。小黑と小球以外の同莖内混合発病では嫌触反応は認められなかつた。しかし以上述べたような諸種の関係は、その地方に於ける耕種法、土性、肥料、その他の環境因子の差異によつて発生に差異のあることを見逃してはならない。だが、個々の菌が持つ特殊性からくる部分も決して少なくないと思われる。