

931

苗取後挿秧までの日數と水稻成熟葉の灰像並びに 稻熱病に對する感受性との關係に就て*

赤井 重恭

水稻の栽培に當ては、適期に苗取を行つて、直ちに挿秧するのが理想であるが、實際上には種々の災害等によつて挿秧の適期を失ひ、または他から苗の供給を仰ぐやうなことも少くない。従つて苗取後挿秧までには相當の時日を経過する場合があるが、栗林等¹⁾は苗取後挿秧までに日數を経過すればする程、稻の生育が不良となり、挿秧期の遅延並びに苗取置日數の増加に伴つて、葉稻熱病並びに穂頸稻熱病を誘發する傾向が著しいことを指摘した。筆者等の研究室においても、逸見、安部、井上、高橋^{2,3)}(は穂頸稻熱病及び稻胡麻葉枯病に就て、この問題を研究し、前者に於ては苗取置日數の増加とともに發病を増す結果に到達した。後者に於ては、未だ結論にまで到達してゐないが、大體同様の結果に至るものと思はれる。筆者はかゝる苗取置日數の増加が稻成葉の珪質化にも影響するものと思惟し、常法⁴⁾の灰化法によつて、その表皮細胞珪質化の程度を比較した。本實驗に供用した水稻は逸見、安部、高橋³⁾等が、昭和15年度に於て稻熱病に關する實驗に使用したものゝ一部である。

實驗結果並びに考察 筆者はまづ供試水稻光明錦の穂揃期に於ける草丈及び葉長を比較したが、その結果では大體に於て、草丈は苗取置日數の増加とともに減少する傾向を認めたが、葉長に於ては餘り明瞭でなかつた。これら水稻成葉の表皮細胞膜珪質化は、各葉別にみた場合には多少の例外も認められるが、大體に於て苗取置日數が延長すれば、成葉の珪質化が不良となる傾向が認められる。止葉から第3葉までの單位面積(Zeiss 顯微鏡, DD×4, 1視野)中の測定結果平均を示せば、表1の如くであるが、表中の數字は10葉, 20視野, 上, 中, 下部, 計600視野の

*) 京都帝國大學農學部植物病理學研究室業績第209號, 東亞農作物主要病菌の生態學的研究(逸見武雄教授)第12報, 文部省科學研究費による研究なる事を附記し謝意を表す。

平均を止葉から第3葉まで平均したものである。

しかして苗取期日を同一にして、挿秧期日を異にした場合と、苗取期日が異つて挿秧期日が同一である場合とでは、苗取置日数が同一であつても、苗代日数の長い後者の場合が多少前者よりも葉の珪質化が良好である傾向が窺はれ、苗代期間の最も長い7月7日苗取り、同日挿秧したものに於て、葉の珪質化が最良の傾向を示した。逸見、安部、井上²⁾等が行つた苗取置日数の長短と穂頸稻熱病發生との關係に就ての實驗結果に於ては、苗取後挿秧までの期間の長い程穂頸稻熱病の發生が多く、かつ苗取期日を異にして、挿秧期日が同一である場合が、苗取期日が同一で挿秧期日の異なる場合よりも、苗取期日が同一であつても、多少發病率が少なかつた。氏等は葉稻熱病に就て實驗を行はなかつたが、栗林等¹⁾に

表1 苗取置日数の長短と穂頸期水稻成葉の灰像との關係

苗取期日	挿秧期日	取置日數	機動細胞	長形細胞	短形細胞	氣孔細胞	計
6月25日	6月25日	0	0.05	0.41	0.07	0.03	0.56
"	6月28日	3	0.06	0.37	0.07	0.03	0.53
"	7月1日	6	0.07	0.28	0.05	0.04	0.44
"	7月4日	9	0.05	0.30	0.06	0.03	0.44
6月28日	7月7日	9	0.06	0.28	0.03	0.04	0.46
7月1日	"	6	0.18	0.27	0.03	0.02	0.50
7月4日	"	3	0.09	0.42	0.07	0.05	0.63
7月7日	"	0	0.15	0.45	0.11	0.05	0.76

よれば苗取置日数の増加とともに、葉稻熱病は増加する傾向が認められるものゝやうである。従つてかゝる結果と筆者の灰像結果とを對照するならば、葉の珪質化が良好な場合に發病が少なく、この両者は互に逆比關係にあるものと稱することができる。

終りに臨み、終始懇篤なる御指導を辱うした逸見教授、御助言を賜つた安部助教並びに材料分讓その他に御援助下された高橋良正氏に深謝する。

1) 栗林數衛、山増重雄：昭和11年度稻熱病防除應用試驗成績、長野縣立農事試驗場。1-59, 昭12. 2) 逸見武雄、安部卓爾、井上義孝：稻熱病に関する研究(第6報)。特に稻熱病の發生と環境との關係並びに稻熱病菌の系統に関する研究。農林省、農事改良資料、第157號、1-232, 昭16. 3) 逸見武雄、安部卓爾、高橋良正：農林省委託、稻熱病防除に関する研究。昭和15年度研究經過大要報告。1-43, 昭16. 4) 赤井重義：稻熱病綜合防除法を施行せる水稻葉の灰像に就て。日本植物病理學會報。7: 173-192, 昭13.

(受附：昭和19年4月23日)