

# 稗麥斑葉病菌の電氣殺菌に 就いて

福岡縣立農事試驗場 { 深 野 弘  
                                  辻 節 三  
                                  前 田 友 藏

遞信省電氣試驗所福岡出張所と共同試験として稗麥斑葉病菌に對する電氣殺菌作用につき試験を行つた。

材料 本春圃場に於て被害植物を採集し、この表面の分生胞子を使つた。

試験方法 食鹽水等の溶液に分生胞子を浮遊させ横2.3糎、縦3.7糎、深1.2糎のエポナイト製の容器に、みだし其の兩端(縦方向)にカーボンの極板を挿入し電流を一定時間通じたる後胞子を取り出して殺菌率(發芽率)を見た。

試験結果 0.8% NaCl の直流の場合には0.033アンペア(毎

平方糎當り) 以上では(+)極部も(-)極部も五分間で完全に殺菌されたが 0.0166 アンペアでは(+)極部は100%殺菌されたるも(-)極部では生存胞子が認められた。次に交流では 0.059 アンペアでも殺菌作用は認められなかつた。

これに依ると電氣殺菌作用は電流そのものゝ作用ではなく、直流に依る電解イオンの作用であり又(+)極に發生する Cl イオンの殺菌作用に依ることが認められた。又 0.033 アンペアの(+)極部は食鹽水溶液のみの電氣處理にて、約四時間經過後に於ても完全殺菌を認めた。

以上の作用を再確認するため、NaCl、Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、NH<sub>4</sub>Cl、(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> の各溶液中に於て試験を行つた處、NH<sub>4</sub>Cl 液に於ても Cl (+)極部が殺菌作用100%で NH<sub>4</sub> (-)極部は殺菌作用を示さない、又 Na は若干殺菌作用を呈し SO<sub>4</sub> に於ては NH<sub>4</sub> と同様殺菌作用を呈しなかつた。