

# 稲熱病抵抗性の検定に関する研究

## 3. Tween 20 加用による噴霧接種法

藤川 隆\*・岡留善次郎\*・富来 務\*

FUJIKAWA, T., OKADOME, Z. and TOMIKU, T. *Phytopathological Investigations on Determining the Degree of Blast-Resistance in Rice Plants. (3)*

1. 緒言 著者等は稲熱病抵抗性検定法の一つとして、分生孢子浮游液に2・3の展着剤を加えた場合の噴霧接種法について1956年若干の実験を行った。本研究を行うに当り、色々御教示戴いた農林省植物防疫課堀正侃課長、同課飯塚慶久技官、農林省農業技術研究所後藤和夫博士、九州大学教授吉井甫博士並びに大分農業試験場湯田伏夫場長に感謝の意を表する。

2. Tween 20 の加用と発病との関係 消毒した催芽種子を5寸鉢に20粒宛播種して炊状態で育苗し、本葉5枚前後のとき分生孢子浮游液 (Kalnew 10×10

1視野孢子数2~4個)を1鉢10cc宛噴霧接種した。8月23日、29日、9月5日の3回接種して直ちに26~27°Cの接種箱に48時間入れた後、日よけした網室の水槽内におき、発病を待つて約10日後に最上葉の1葉当り病斑数を調査した(第1表)。なお、病斑型は抵抗型R、標準基RS、罹病型Sとして調査したが、展着剤加用によって特に変化しなかつた。展着剤として用いた Tween 20 (Polyethylene sorbion monol<sup>+</sup> aulate) の濃度は第1回は0.5%、第2、3回は1.0%に調整した。

第1表 Tween 20 の加用と発病との関係 (3回平均)

区 別	Tween 20 加用区				標 準 区			
	20	134	137	141	20	134	137	141
農 林 37 号	0.03	0.12	0.02	0.05	0.02	0	0.07	0.02
農 林 18 号	0.03	0.10	0.32	0.15	0.05	0.18	0.07	0.08
愛 知 旭	0.07	0.44	0.46	0.53	0.18	0.10	0.25	0.03

3. Tween 20の濃度と発病との関係 前実験同様に農林18号を5寸鉢に50粒宛播種育苗し、10月2日分生孢子浮游液 (Olympus 10×15 1視野孢子数2~3個) を1鉢10cc宛噴霧接種し、10月12日最上葉の

1葉当り病斑数を調査した(第2表)。なお、病斑型は全部S型を示した。

4. 展着剤の種類と発病との関係 5寸鉢に育苗した農林18号に10月12日分生孢子浮游液 (Olympus 10×15 1視野孢子数2~3個) を1鉢10cc宛噴霧接

\*大分県農業試験場

第2表 Tween 20 の濃度と発病との関係

濃度	ブロック	I	II	III	IV	平均
2.0%		0.20	0.15	0.10	0.30	0.19
1.0		0.13	0.27	0.38	0.33	0.28
0.5		0.43	0.24	0.15	0.25	0.27
0.1		0.24	0.65	0.50	0.51	0.48
0.01		0.14	0.12	0.34	0.25	0.21
標準		0.07	0.10	0.04	0.08	0.07

種し、10月29日最上葉の1葉当たり病斑数を調査した(第3表)。展着剤は Tween 20, ニッテン, 新グラミンの0.02%のものを用いた。なお、病斑型は全部S型を示した。

5. 結論 以上の結果より、噴霧接種において Tween 20 を稲熱病菌分生孢子浮游液に加用することは無添加にくらべ高い発病率を示し、他の展着剤にくらべても発病が多く、その適用濃度は0.1~0.02容量

第3表 展着剤の種類と発病との関係

種類	ブロック	I	II	III	平均
Tween 20		0.28	0.82	0.45	0.52
ニッテン		0.38	0.10	0.25	0.24
新グラミン		0.15	0.18	0.08	0.14
標準		0.15	0.03	0.06	0.08

%と考えられる。又病斑型は Tween 20 の加用によって特に変化しないようである。

一般に多数の品種又は菌株を用いての接種試験においては、濃度の高い孢子浮游液を得ることは労力及び時間的に困難な場合が多いが、Tween 20 の浮游液加用はかかる場合或いは耐病性の強い品種間の発病差又は菌株間の病原性の差異を知る場合にも用いて便利と思われ、これらのことが育種上何らかの貢献をなせば幸と考える(1957年2月17日稿)。