

稲網斑病に関する研究

第11報 病原菌の発育と培養基の種類との関係

藤川 隆・富来 務・岡留善次郎
(大分県農業試験場)

FUJIKAWA, T., TOMIKU, T. and OKADOME, Z.
(X) Studies on the Sheath Net-bloch of Rice Plant

1. 緒 言

著者等は1948年来本病の生態並びに防除に関する研究に従事し、若干の知見を明らかにした。今回は稲網斑病菌 (*Cylindrocladium scoparium* MORGAN) の栄養生理学的な実験を行なうにあたり、その基礎資料をうるため、1964年10月~12月にわたり主題の研究を行なつたので、概要を報告する。本実験を行なうにあたり色々御教示下さつた九州大学名誉教授吉井甫博士、並びに大分県農試加島了相場長に感謝の意を表する。

2. 実験方法並びに結果

14種類の植物煎汁寒天培養基と、11種類の合成培養基並びに対象としての標準寒天培養基26種類に、病原菌(第1号菌)を移植し調査を行なつた。即ち培養基は何れも10ccあて殺菌ペトリ皿に注加し、予め28°C定温器で2%蔗糖入馬鈴薯寒天培養基上に所定時間平面培養した菌叢を、5mm平方小片として移植した。

そのうち28°Cの定温器内に保ち、4日後及び8日後に菌叢直径を測定し、気中菌糸、菌叢密度は8日後、孢子等の形成は2週間後に行なつた。実験は1回に3個のペトリ皿を使用し3回反覆した。その結果は次表の通りである。

3. 総 括

植物煎汁培養基の中では馬鈴薯最も良好で、ついで蜜柑、斉藤氏醬油、人參、菜豆更に豌豆、小豆でその他の仙人掌、蚕豆、玉蜀黍、燕麦、七島藺、稲葉は稍劣り、無花果は極めて不良であつた。次に合成培養基

では Czapek, Richards, Pfeffer 良好にして更に Waksman, 坂口・王, Mayer, Dox, Hopkins がすぐれ、Asparagine 加用, Krainsky, Asparagine 澱粉はやや劣る。しかし一般に合成培養基よりも、天然培養基のほうが良好のようである。

(1965年9月14日稿)

稲網斑病菌の発育と培養基の種類との関係
(1964, 3回平均)

培養基名	調査項目		菌叢直径 (mm)		気中菌糸		菌叢密度		孢子の形成	
	4日後	8日後	菌糸	密度	分生孢子	菌核	菌核	菌核		
1 菜豆	38.9	66.5	2.5	3.0	0.5	3.0				
2 七島藺	39.5	71.5	1.0	1.0	0.5	1.5				
3 玉蜀黍	37.5	69.3	1.0	1.5	0	1.0				
4 燕麦	37.5	62.1	1.5	1.0	0	1.5				
5 斉藤氏醬油	35.5	62.4	3.5	3.5	0	1.0				
6 人參	38.1	68.0	3.0	3.0	0	2.5				
7 稲葉	38.7	70.3	1.0	1.0	0	1.0				
8 蚕豆	39.2	70.9	1.5	2.0	0	2.0				
9 小豆	40.0	70.7	2.0	2.0	0	1.5				
10 豌豆	37.3	67.9	2.0	2.5	0	3.0				
11 無花果	12.4	16.1	2.5	2.0	0.5	0.5				
12 仙人掌	38.0	68.7	1.5	2.5	0	1.5				
13 蜜柑	36.6	67.3	3.0	3.0	0	3.0				
14 馬鈴薯	38.5	70.4	3.0	3.0	0.5	3.0				
15 Asparagine 加用	29.6	52.8	1.5	2.0	0.5	0				
16 Hopkins	30.8	54.2	2.0	2.5	0	0.5				
17 Czapek	33.6	55.0	2.5	3.0	0.5	1.0				
18 Pfeffer	24.8	41.4	2.5	3.0	0	0.5				
19 Richards	35.1	57.2	3.0	3.0	0	0.5				
20 Mayer	25.9	40.3	2.5	3.0	0.5	0.5				
21 Dox	28.1	45.8	2.5	2.5	0	0				
22 坂口・王	30.2	50.0	2.5	2.5	1.0	1.0				
23 Asparagine 澱粉	30.2	57.8	1.5	1.0	0	0.5				
24 Krainsky	30.1	57.8	1.0	1.5	0	1.5				
25 Waksman	33.4	55.7	2.0	3.0	0	1.0				
26 標準寒天	30.9	54.8	0.5	0.5	0	0.5				

備考：気中菌糸、菌叢密度、孢子の形成等の数字は夫々0、±は0.5、+は1.0、++は2.0、+++は3.0とし、その中間は原数字に0.5を足したもので示し、数字の大きいもの程良好なるを示す。