

## 蚕豆壞疽モザイク病に関する研究

### 第13報 本病の発生と種子の催芽との関係

藤川 隆

(大分県農業試験場)

本病は主として発芽初期の新根の部分より侵入すると思われるので、まず種子の催芽(催根)と発病との関係について、1958~60年度にかけ若干の実験を行なった。本研究をなすに当たり色々御教示戴いた九州大学教授吉井甫博士、北海道大学名誉教授福土貞吉博士並びに大分県農業試験場畠田快夫博士に対し感謝の意を表する。

**実験 I** 1958年11月29日ツグネル2000分の1 a 鉢に壇壤土を8 kg つめ、更に知保毒砂壤土を1 kg 採種し、これに昇汞1,000倍液で30分消毒水洗し、28°Cで3日間催根した筑後在来種の種子を無肥料で播種した。実験当時根のみで未だ発芽を認めなかつた。なお初発芽は12月6日に認めた。そのご管理を十分になし翌年4月3日発病調査を行なった結果は第1表の通りである。

第1表 蚕豆壞疽モザイク病の発生と種子の催芽との関係

処理区別	調査事項	調査総本数 (本)	発病個体率(%) (4区平均)	
	実験回次		Ⅲ	Ⅳ
1.	根長12mm内外	31	8.2	
2.	" 5 "	28	13.9	
3.	" 2 "	48	12.7	
4.	標準水浸2時間	34	24.2	

**実験 II** 1958年12月3日ツグネル5,000分の1 a 鉢に肥沃な壇土を4 kg つめ、これに知保毒砂壤土を500gm 接種し、これに昇汞消毒し催芽、催根したものと、水浸だけのものの種子を播き硝子室へ入れ、12月20日野外に出した。翌年4月3日発病調査を行なった結果は第2表の通りである。

第2表 蚕豆壞疽モザイク病の発生と種子の催芽との関係

処理区別	調査事項	調査総本数 (本)	発病個体率(%) (4区平均)		
	実験回次		Ⅶ	Ⅷ	Ⅸ
1.	催芽、催根したもの	11	0		
2.	催根したもの	34	1.9		
3.	標準水浸1時間	25	9.1		

備考：1. は根長1.5~2cm, 根長5~6 mm  
2. は根長のみ5~8 mmであつた。

**実験 III~IV** 1959年11月28日ツグネル2,000分の1 a 鉢に砂壤土を8 kg つめ、これに4 kg 保毒壇壤土を接種し、実験 I に準じ筑後在来種の種子を播いた。翌春4月14日発病調査を行なった結果は第3表実験 III~IV

の通りである。

第3表 蚕豆壞疽モザイク病の発生と種子の催芽との関係

処理区別	調査事項	調査総本数 (本)		発病個体率(%) (4区平均)	
	実験回次	Ⅲ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅳ
1.	催芽種子	42	39	2.3	5.0
2.	標準無催芽種子	43	45	3.7	14.3

備考：催芽種子とあるは根のみ5 mmであつた。

**実験 V~VI** 1959年11月30日ツグネル5,000分の1 a 鉢に砂壤土をつめ、これに保毒壇壤土を500gm 接種し実験 II 同様筑後在来種の種子を播種して、翌年4月14日発病調査した結果は第4表実験 V~VI の通りである。

第4表 蚕豆壞疽モザイク病の発生と種子の催芽との関係

処理区別	調査事項	調査総本数 (本)		発病個体率(%) (4区平均)	
	実験回次	V	VI	V	VI
1.	催芽種子	16	20	0	0
2.	標準無催芽種子	42	39	5.5	5.9

**実験 VII~IX** 1960年11月19, 21, 28日の各時期砂壤土保毒壇場に、2.5m に対し2 kg 更に接種し、無消毒の筑後在来種の種子を播き、翌春4月10日発病調査をした結果は第5表実験 VII~IX の通りである。

第5表 蚕豆壞疽モザイク病の発生と種子の催芽との関係

処理区別	調査事項	調査総本数 (本)			発病個体率(%) (4区平均)		
	実験回次	Ⅶ	Ⅷ	Ⅸ	Ⅶ	Ⅷ	Ⅸ
1.	催芽種子	71	35	46	13.2	4.1	7.3
2.	標準無催芽種子	116	80	101	19.8	39.0	32.1

総括、以上実験 I ~IX までの結果を総括すると、催芽(催根)種子は生育程度の進んだものの程発病が少なく、標準無催芽種子は比較的多かつた。このことは本病が新根(初発根)の先端より侵入しやすいくことを、示しているのではなからうか。即ち催芽することは、本病を少なくする耕種的防除の一手段といえると考え、(1962年11月26日稿)