

67. マツ葉枯病の薬剤による防除試験

徳重陽山・油田理作・駿河清輝

マツの葉枯病はマツの育苗上、スギの赤枯病に比すべき苗畑の重要病害で、本病の為に山出しのマツ苗の9割近くの枯損を来たした例もある位である。然し、本病に対して、農薬の中で何が一番有効であるか、又撒布適期は何時頃であるかと言う問題について行われた試験がないので、この点を明らかにするために昭和34年本試験を行った。

1. 試験を行った場所

鹿兒島県出水市出水営林署高尾野苗畑及び附近の民間苗畑。

2. 試験に使用したマツ苗

営林署苗畑マツは当苗畑で播種育苗したクロマツで、これを床替して使用。

民間苗畑のマツは鹿兒島県委託苗畑で育苗された茂道松で、これを床替して使用した。

3. 試験計画

A. 薬剤の薬効試験 約100本の松を1区割とし40区を作った。これに対し10種類の処理(①ボルドウ液〔6斗式〕②水銀乳剤〔1.8ℓ+2cc〕③ダイセン水和剤〔1.8ℓ+4g〕④ボルドウ液+有機水銀剤⑤オーソサイド水和剤〔1.8ℓ+4g〕⑥サンボルドウ⑦散粉フジボルドウ⑧セレサン石灰⑨ダイセン粉剤⑩対照)を4回反復の乱塊法によつて配置した。尚1区割1回の薬剤撒布量は①～⑤の液剤で180cc, ⑥～⑨の粉剤で4gとした。

B. 薬剤撒布の時期試験

約100本の松を1区割とし16区設定した。

撒布薬剤 6斗式ボルドウ液(ウズプルン加用1000倍)。撒布期間 4月～11月, 4月～10月, 4月～9月, 4月～8月, 4月～7月, 4月～6月, 4月～5月, 4月～4月。無撒布区, 5月～11月, 6月～11月, 7月～11月, 8月～11月, 9月～11月, 10月～11月, 11月～11月とし各月1日と15日を撒布日と定めて行つた。

4. 被害指数

枯死…5, 激害…4, 重害…3, 軽害…2, 微害 健全…0, 以上の区分によつて各苗の罹病度を標示し、各区毎合計して本数で割つたものを各区の被害度として統計処理を行つた。

5. 試験結果

A. 薬剤の薬効試験結果

第1表 民間苗畑

処理 反復	ボルドウ液	水銀乳剤	ダイセン水和剤	ボルドウ液+有機水銀剤	オーソサイド水和剤	サンボルドウ	散粉	フジボルドウ	セレサン石灰	ダイセン粉剤	無対 散照 布区
1	0.4	1.5	1.1	0.7	2.2	0.7	0.8	0.7	1.7	1.7	1.8
2	0.4	2.2	1.0	0.2	2.7	0.6	1.3	2.1	2.2	2.3	
3	0.2	1.6	1.1	0.2	2.4	0.8	0.7	1.1	1.4	2.1	
4	0.2	1.5	1.0	0.1	2.2	0.4	0.7	1.8	1.8	2.4	
平均	0.30	1.70	1.05	0.30	2.38	0.60	0.90	1.40	1.80	2.20	
順位	(1)	(6)	(4)	(1)	(9)	(2)	(3)	(5)	(7)	(8)	

表中の数字は被害指数

第2表 営林署苗畑

処理 反復	ボルドウ液	水銀乳剤	ダイセン水和剤	ボルドウ液+有機水銀剤	オーソサイド水和剤	サンボルドウ	散粉	フジボルドウ	セレサン石灰	ダイセン粉剤	無対 散照 布区
1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.1	0.1	0.7	
2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.7	0.0	0.1	0.3	0.5	0.9	
3	0.0	0.2	0.2	0.0	0.7	0.1	0.2	0.2	0.5	0.6	
4	0.0	0.5	0.1	0.0	0.7	0.1	0.1	0.1	0.4	0.5	
平均	0.00	0.23	0.08	0.00	0.60	0.10	0.10	0.18	0.38	0.68	
順位	(1)	(5)	(2)	(1)	(7)	(3)	(3)	(4)	(6)	(8)	

表中の数字は被害指数

第1表, 第2表の統計処理を行つた結果, 薬種間に顕著な有意差が認められた。要するに銅製剤の方が水銀剤よりも有効であり, ボルドウ液が最も有効であることが判明した。

B. 薬剤撒布の時期試験結果

第3表 民間苗畑

散布期間	無撒布	4月	4月	4月	4月	4月	4月	4月	4月	4月
		{ 4月	{ 5月	{ 6月	{ 7月	{ 8月	{ 9月	{ 10月	{ 11月	{ 11月
被害度	2.52	2.77	2.19	1.67	0.34	0.14	0.20	0.16	0.23	
散布期間		{ 11月	{ 11月	{ 11月	{ 11月	{ 11月	{ 11月	{ 11月	{ 11月	{ 11月
被害度		2.05	1.54	2.15	0.95	0.69	0.43	0.23	0.23	

第4表 営林署苗畑

散布期間	無 散布	4 } 4月	4 } 5月	4 } 6月	4 } 7月	4 } 8月	4 } 9月	4 } 10月	4 } 11月
被害度	0.94	0.95	0.65	0.50	0.17	0.04	0.03	0.02	0.01
散布期間		11 } 11月	11 } 10月	11 } 9月	11 } 8月	11 } 7月	11 } 6月	11 } 5月	11 } 4月
被害度		0.77	0.79	0.83	0.43	0.14	0.06	0.07	

4月を出発点として考えた場合、4月から8月まで散布した場合には非常に効果があり、11月を終点と考えた場合6月から11月まで散布した場合に非常に効果がある。

従つて最も重要な散布時期は6、7、8月で、この時期が最も病害の蔓延する時期と考えられる。然して9～11月までは余り散布効果がないようである。従つて5月から10月まで月2回散布すれば充分と思われる。

68. スギ品種の耐寒性について

大分県林業課 長 野 愛 人

1. はじめに

九州産スギ品種の耐寒性については、石崎厚美氏の研究があり、ホンスギ、アオスギ、アヤスギ、メアサ、ヤブクグリ、オビアカ、タノアカの順に抵抗性の強いことが報告されている。

筆者は最近九州地方に度々発生するスギ幼令造林地の凍霜害について、大分県九重山麓でその実態を調査したさい、スギ品種の耐寒性について若干の知見をえたので報告する。

2. 調査方法

凍霜害の発生は、海拔高、地形、地床植物の種類と繁茂状態、遮風帯の有無、**土壌の構造**、肥培管理の方法等により現れ方に差があるが、**本調査**では地形による相違に主眼をおき、他の因子による影響はできるだけ少いところを選んだ。

なお、被害は枯死したものを対象としたが、枯死しないものも、**被害部位の癒傷組織**、切断面の壊死斑の状態も一応観察した。

3. 調査結果

〔調査例1〕

i. 位置および林地況

玖珠郡玖珠町大字馬勢、井上牛蔵氏所有林、矮林転、面積 0.7ha、樹令5年、海拔 460m、阿蘇熔岩系黒色土壌、南西面、傾斜山腹部15°～18°、山麓柵状部2°～3°、北にアカマツ20年生、東にスギ18年生、西にクスギ10年生があり、南は水田に開けている。全刈1回8

月実施。

ii. 品種構成

ヤブクグリ52%、アオスギ36%、アヤスギ12%の割合で混植されている。（調査時成立本数による）

iii. 被害状況

山腹部は中腹以下に被害があり、枯死しているのはすべてヤブクグリである。枯死しないものも地上10～20cmの箇所^に癒傷組織があり、そうでないものもその部分が幾分膨らみ、切断してみると、年輪にそつて壊死斑がみられる。ヤブクグリ^の枯死したものの割合は37%であつた。

アオスギ、アヤスギには枯死したものはなく、また癒傷組織ないし壊死斑もみられない。山麓柵状部にはアオスギ、アヤスギのみが僅かに残存しているが、切断面には壊死斑がある。なお、この部分は昭和34年度に大被害をうけ、そのさい枯死したものは抜きとつて跡地にヒノキを植栽してあるため、品種別被害の状況はわからないが、ヤブクグリは全滅したものと思われる。

〔調査例2〕

i. 位置および林地況

竹田市大字城原、佐藤正士氏所有林、原野跡、面積 0.27ha、樹令11年、海拔520m、阿蘇熔岩系黒色土壌、南西面、台地上平坦地、北および西にクスギ林8年生、東にスギ6年生、南は原野に接している。全刈1回8～9月実施。

ii. 品種構成

アオスギ580本、ヤブクグリ240本の混植である。

iii. 被害状況