

84. フサアカシア炭疽病の防除に関する研究—第IV報

(特に熱湯及び薬剤処理の効果)

福岡県林・試 橋 本 平 一

アカシア類は硬実種子であるため、播種にあたっては、発芽促進のため熱湯処理(80°C、5分)を行うさらに播種床では立枯病の予防に殺菌剤(サンキノ)を種子に粉衣して播種している。第III報の結果から、本病は種子伝染をおこすことが認められたので、従来から行われていた熱湯及び薬剤処理が保菌種子に対して、どのような効果を示すか検討した。

I 日光乾燥による殺菌効果

種子の調整には日光乾燥を行っているが、これの殺菌効果について検討した。

試験方法及び結果

種子のヘソ部に分生孢子堆が認められるものを100粒1組に選び、夏期(8月晴天)、12~17時まで5時間野外で日光乾燥を行った。菌の分離は前記に準じて行った。

結果は第1表に示す通り、日光乾燥により保菌種子は減少するが、不完全であった。

第1表 日光乾燥による殺菌効果

反 復 処 理	日 光 乾 燥	室 内 乾 燥
I	7	40
II	18	46

(1処理区100粒)

II 充実粒とシイナ粒の保菌率

実験方法及び結果

供試種子はIと同様、分生孢子堆の認められるものを用いた。比重選には比重液(四塩化炭素と石油ベンジン)により、1.0、1.1、1.2、1.3各以下と1.3以上~1.4以下の5段階に分けて、供試総数300粒を各液により選別して、常法により菌の分離を行った。

比重別の種子の性条と保菌種子の検出数を示せば第2表の通りである。保菌種子は各比重区から検出されるが、比重1.3以上区では保菌率が減少する傾向が

認められた。1.3以下区では保菌種子の大部分は発芽能力がなく、これに対して1.3以上区ではほとんど発芽能力を有する。さらに硬実粒中からの菌の検出は認められなかった。

第2表 種子の比重と炭疽病保菌数

比 重	種子の発芽状態					タンソ病検出数	
	供試 数	発芽 数	吸水 粒数	腐敗 数	硬実 数	検出数 (%)	発芽 数
1.0以下	17	2	0	14	1	4(24)	0
1.1以下	33	0	4	26	3	9(27)	0
1.2以下	13	3	0	8	2	3(23)	0
1.3以下	52	22	13	9	8	5(10)	1
1.3以上	185	53	9	13	110	9(5)	8
計	300	80	26	70	124		

III 種子伝染の防除試験

(1) 熱湯処理の効果

試験方法及び結果

上記保菌種子を1処理100粒づつ用い、60°C~90°Cの範囲で1分、3分、5分間浸漬後、風乾して、常法により菌の分離を行った。

熱湯処理による殺菌効果を示めすと第3表に示めすとおり、70°C、3分間浸漬以下では不充分であった。

第3表 熱湯処理の効果(保菌率)(%)

温 度	時 間		
	1 分	3 分	5 分
60°C	3	3	10
70°C	8	2.5	0
73°C	0	0	/
75°C	0	0	/
80°C	0	0	0
90°C	0	0	0

処理区当り供試数100~150

(2) 熱湯処理と薬剤処理の効果

試験方法及び結果

保菌種子を前記同様に供試、熱湯処理も前記に準じ

て処理した。薬剤処理は水銀水和剤（武田メル錠）3,000倍液に熱湯処理後、風乾した種子を12時間浸漬、水洗後、常法により菌の分離を行った。サンキノン粉衣区は熱湯処理後、風乾—サンキノン粉衣—殺菌土壤中に埋め—2日後と10日後に取り出して、—水洗—菌の分離を行った。

結果は第4表に示めすとく、武田メル単独処理区サンキノン単独粉衣区、共に効果が認められた。従って熱湯処理と薬剤処理を併用すれば完全に防除出来る。

第4表 熱湯及び薬剤処理の効果(保菌率)

温度	薬剤	無処理	武田メル3000倍(水和剤)	サンキノン粉衣	
				2日	10日
無処理		20%	0	2%	0
70°C (3)'		2%	0	0	0
80°C (3)'		0	0	0	0

処理区当り供試数100

(3) ポット試験

(1)、(2)の室内試験の結果をポット試験により、検討した。

第5表 ポット試験 (タンソ病検出数)

	90°C	80°C	70°C	60°C	80°C+S	70°C+S	80°C+M	70°C+M
I	0	0	0	6	0	0	0	0
II	0	0	0	3	0	0	0	0
III	0	0	0	8	0	0	0	0

註 S：サンキノン粉末

M：武田メル3000倍液に12時間浸漬

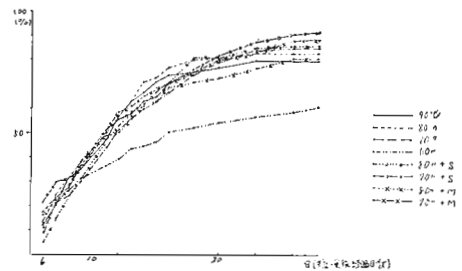
試験方法及び結果

供試種子は前記保菌種子を用い、これを比重液1.3で2分した。1.3以上区については1ポット当り50粒処理後播種して、1処理区に3ポットを使用した。1.3以下の種子については40粒播種の2反復とした。処理方法は前記同様な操作による。発病種子は直ちに抜きとり28°Cの湿室に2日間保って分生胞子の形成を調べた。

比重1.3以上区の発芽状況を示めすと第1図の通り60°C区をのぞき他は80%以上の発芽率を示した。発

第1図 熱湯処理及び薬剤処理と発芽との関係

(比重1.3以上)



病調査の結果を示せば第5表のとおり、60°C区のみ発病が認められた。1.3以下区は熱湯処理70°C以上では著しく発芽が阻害された。(図表省略) 第1図熱湯処理及び薬剤処理と発芽との関係(比重1.3以上)

85. スギハダニ防除に関する研究第2報

越冬卵ふ化期とふ化前に散布した薬剤の効果

佐賀林・試 前 原 宏

はじめに

第1報では被害の目立つ秋季に散布した薬剤がスギハダニ *Paratetranychus hondoensis* EHARA 越冬

卵致におよぼす効果を示した。本報では1962年標高約400mにおける越冬卵のふ化期、そのふ化前に散布した薬剤の効果、発生型およびスギの生長量について述べる。