

り強い品種であろうと考えられる。

選抜精英樹を増殖する目的の採穂園を調べたが、赤枯病に侵されていた実生台木に接木されたために、みぞ腐症状が接穂の精英樹に及んでいる例が認められたので、地方ごとにまとめると第2表の通りである。

第2表 採穂園でみぞ腐病にかかっていた精英樹

福岡地方	粕屋1号、八女10.11.12号、嘉穂2号
大分地方	白杵1号、三重1号、日田1.2号、九州林2.4.49号
佐賀地方	佐賀3号、唐津1.4号、伊万里2号、杵島1号、藤津9.12.13.16.21.25号
鹿児島地方	薩摩4.5号、始良1号、川辺1号

第2表に記された精英樹だけがとくに弱い系統であ

るということではなく、この他にも弱い精英樹があるかも知れないが、台木の実生スギが健全であつたために発病していないものもあるのである。

ま と め

スギの挿木苗は、赤枯病にかからないということは一般常識になっているけれども、これは若干訂正しなくてはならないと考えられる。挿木スギが実生スギに較べて赤枯病にかかり難いことは確かであるが、挿木スギといっても赤枯病にかかり易い品種があり、これ等の品種は造林地で激しいみぞ腐症状に進展する恐れがあるので、苗畑における赤枯病防除は充分におこなうべきである。さらに、採穂園母樹に発生している赤枯病、みぞ腐病は多く実生台木の赤枯病に源を発していることは明らかであるから、育苗期間中に充分な消毒をおこなった無病の苗を接木台木として使用するべきであろう。

93. マツ葉枯病菌の培養上の性質

林業試験場九州支場 徳 重 陽 山
清 原 友 也

マツ苗の葉枯病は *Cercospora pini-densiflorae* Hori et Nambu 菌によって起る病害である。本菌は日本産アカマツやマツクロばかりでなく、外国産の各種マツ類にも寄生加害している。筆者等は各地の各種マツ類の病苗より本菌を分離し数拾個の菌株を得た。これらの菌株中代表的なものを選び、4種類の培養基を使って各菌株の培養上の性質を比較検討したので報

告する。

I 分 離

本菌は病組織から常法により容易に分離できるが、この実験では大部分吉井氏法(吉井1933)による単孢子分離を採用した。昭和36年と38年に分離した菌株の一覧は表1、表2のとおりである。

表1 昭和36年に分離した菌株の記録

菌株番号	採 集 地	材 料	分 離 源	分離年月日	備 考
362	熊本市黒髪町林試構内	クロマツ2年生	分生孢子	1961. 9.12	初期病斑隣接部より組織分離 中期病斑部より分離
370	〃	〃	病組織	1961. 8.11	
372	〃	〃	〃	1961. 8. 9	
373	〃	〃	分生孢子	1961. 8.16	
378	鹿児島県出水郡高尾野町	アカマツ2年苗	〃	1961. 9.12	
380	福岡県朝倉郡	アカマツ2年苗	〃	1961. 9.16	
382	鹿児島県出水郡高尾野町	クロマツ2年苗	〃	1961. 9.12	
386	熊本市黒髪町林試構内	リュウキュウマツ2年苗	〃	1961. 8.23	

表 2 昭和38年に分離した菌株の記録

菌株番号	採集地	材 料	分離源	分離年月日	備 考
401	宮崎市神宮町林試構内	キャナリーマツ2年苗	分生孢子	1963.12. 4	
405	〃	ストロブマツ2年苗	〃	〃	
406	〃	ラデアータマツ2年苗	〃	〃	
407	〃	パチュラマツ2年苗	〃	〃	
408	〃	スイス高山マツ2年苗	〃	〃	
410	宮崎県西諸県郡飯野町	クロマツ2年苗	〃	〃	
411	宮崎市神宮町林試構内	クロマツ2年苗	〃	〃	
412	〃	アカマツ2年苗	〃	〃	
413	宮崎県西諸県郡真幸町	アカマツ2年苗	〃	〃	
414	熊本市黒髪町林試構内	ノーブルモミ2年苗	〃	1963.11.26	

Ⅱ 培養基上での各菌株の特長

各菌株の菌叢が培養基の種類、経過日数によりどのような特長を呈するかを知るため昭和37年に表1の菌株を用い、昭和39年に表2の菌株を用いて実験した。培養基は次の4種を使い、温度は25°Cとし、各菌株、各培地につき4個のシャーレをくり返しのため使った。

齊藤氏醬油寒天：	タマネギ煎汁	100cc
	醬油	50cc
	蔗糖	50g
	寒天	20g
	蒸溜水	850cc
ワックスマン氏寒天：	ペプトン	5g
	KH ₂ PO ₄	1g
	MgSO ₄ ·7H ₂ O	0.5g
	ブドウ糖	10g
	寒天	20g
	蒸溜水	1000cc
ブイヨン寒天：	ペプトン	10g
	肉エキス	10g
	食塩	5g
	寒天	20g
	蒸溜水	1000cc
馬鈴薯寒天：	馬鈴薯	200g
	蔗糖	20g
	寒天	20g
	蒸溜水	1000cc

培養基のphは調整せず、作成後数日以内に使用した。馬鈴薯寒天上にあらかじめ発育させた各菌株菌叢の最外縁部から小片を切りとって各培地に移し、25°Cの定温器に入れ所定の経過日数毎に各菌叢の直径の測定と観察を行った。昭和37年の実験結果を表3に、39年の実験結果を表4に示す。

表 3 昭和36年に分離した各菌株の培養基上の比較

菌株	培地	経過日数			
		5日	10日	15日	20日
362	醬油寒天	8.8	18.1	24.8	36.7
	ワックスマン氏	8.8	15.0	22.3	31.0
	ブイヨン	6.3	11.8	14.1	15.3
	馬鈴薯	8.0	13.7	19.0	26.2
370	醬油寒天	13.1	22.6	31.8	46.4
	ワックスマン氏	10.0	16.5	23.2	27.7
	ブイヨン	9.5	13.7	15.5	16.7
	馬鈴薯	7.3	13.8	23.0	26.5
372	醬油寒天	8.5	13.5	18.5	27.0
	ワックスマン氏	6.2	9.2	13.5	22.7
	ブイヨン	5.1	7.8	12.8	15.8
	馬鈴薯	6.8	12.5	18.5	24.3
373	醬油寒天	8.9	16.9	24.2	34.5
	ワックスマン氏	7.6	13.0	19.0	26.4
	ブイヨン	6.9	10.7	12.7	13.5
	馬鈴薯	10.0	14.4	21.5	23.4
378	醬油寒天	7.5	13.1	20.0	28.4
	ワックスマン氏	5.9	8.6	13.2	20.7
	ブイヨン	5.5	8.2	11.4	15.1
	馬鈴薯	6.5	10.5	17.2	23.4
380	醬油寒天	7.8	16.4	25.8	36.0
	ワックスマン氏	9.0	15.7	21.3	27.7
	ブイヨン	6.5	10.4	12.5	14.3
	馬鈴薯	8.1	17.3	22.0	30.2
382	醬油寒天	8.2	14.8	21.0	31.0
	ワックスマン氏	9.0	12.7	17.0	23.8
	ブイヨン	8.4	10.8	12.0	14.0
	馬鈴薯	6.0	9.3	16.5	23.0
386	醬油寒天	8.1	16.8	25.2	35.4
	ワックスマン氏	7.6	12.8	18.4	26.0
	ブイヨン	7.8	12.9	13.7	15.1
	馬鈴薯	9.3	15.7	21.9	27.1

表4 昭和38年に分離した各菌株の培養基上の比較

菌株	培地	経過日数			
		8日	8日	13日	23日
401	醬油寒天	4.6	11.2	17.5	32.2
	ワックスマン氏	4.3	9.6	13.2	20.6
	ブイヨン	3.7	7.2	9.3	12.0
	馬鈴薯	4.3	9.7	15.0	24.0
405	醬油寒天	4.4	13.3	23.2	43.6
	ワックスマン氏	4.8	12.4	20.0	44.7
	ブイヨン	4.1	8.4	11.2	16.9
	馬鈴薯	4.3	11.4	20.5	30.4
406	醬油寒天	3.8	11.4	18.8	33.5
	ワックスマン氏	4.0	7.3	13.4	20.7
	ブイヨン	3.6	7.6	10.0	13.3
	馬鈴薯	3.7	8.7	14.3	23.3
407	醬油寒天	5.8	14.8	29.7	41.0
	ワックスマン氏	5.0	12.3	19.3	44.0
	ブイヨン	4.6	7.9	11.0	16.6
	馬鈴薯	5.5	13.4	19.5	29.0
408	醬油寒天	4.0	10.8	18.7	23.6
	ワックスマン氏	4.9	10.0	13.3	22.0
	ブイヨン	3.6	7.5	9.5	10.5
	馬鈴薯	4.4	10.7	15.7	23.1
410	醬油寒天	4.5	12.3	22.1	32.5
	ワックスマン氏	4.9	7.9	17.0	26.0
	ブイヨン	4.2	13.4	13.4	13.5
	馬鈴薯	4.9	18.0	18.0	26.0
411	醬油寒天	4.0	10.7	17.3	28.0
	ワックスマン氏	3.8	10.0	16.5	25.6
	ブイヨン	3.4	7.4	11.3	15.0
	馬鈴薯	4.6	9.4	16.8	22.8
412	醬油寒天	5.4	13.9	22.5	38.8
	ワックスマン氏	4.9	11.9	18.4	28.8
	ブイヨン	4.5	9.7	12.3	14.5
	馬鈴薯	4.5	13.1	19.4	29.5
413	醬油寒天	4.4	12.1	19.7	31.0
	ワックスマン氏	4.7	10.9	17.0	26.1
	ブイヨン	4.1	10.3	12.2	15.8
	馬鈴薯	4.8	13.2	18.8	24.9
414	醬油寒天	5.1	15.1	23.7	41.3
	ワックスマン氏	5.5	13.1	18.5	31.5
	ブイヨン	4.7	9.1	13.0	14.5
	馬鈴薯	5.4	10.5	22.3	33.5

本菌は培養後3日、5日後では菌叢表面は白黄緑～黄鈍色を呈し、菌叢裏面は淡黄緑～黄鈍色あるいは黄緑～黄鈍色を呈するものが多く中には緑々～黄鈍色のものもある。何れの培養基上のも菌叢は隆起し、気中菌糸は発育せず、表面はビロード状を呈する。8日後及び10日後には菌叢表面は白黄緑～黄鈍色のものもあるが、明黄緑～黄鈍色や白橙～黄々鈍色又は明橙～黄々鈍色を呈するようになり、ブイヨン寒天上のものは特に白橙～黄々鈍色のものが多いようである。裏面は濃黄緑～黄鈍色のものが多く中には暗黄緑～黄鈍色をなすものもある。13日後及び15日後には前記と著しい違いは認められないが20日後のものでは菌株により菌叢に波状の凸凹を形成するものや、せん毛状の気中菌糸が発育してくるものがみられた。培養基の種類により菌叢の発育に著しい違いがあり、齊藤氏醬油寒天上で最も良好でありブイヨン寒天上では菌叢は萎縮し著しく悪い発育を示した。一般的にみて、各菌株とも各培地上において菌叢の色や発育等に著しい違いは認められないようである。

参考文献

吉井 甫：実験室の窓から(6)
 病虫害雑誌20
 560～562)、(1933)

伊藤一雄、渋谷浩三、寺下隆喜代
 スギの赤枯病に関する病原学的
 的ならびに病理学的研究 (Ⅱ)
 林業試験場研究報告
 第76号 (1954)