

パンゴラグラスの萎縮症に関する研究

第1報 病徴並びに伝染について

松田鋤男・和泉勝一・原 敬一・新留伊俊

(鹿児島県農業試験場)

MATSUDA, S., IZUMI, S., HARA, K. and NIIDOME, I.

Studies on the Dwarfing of Pangola Grass.

(I) On the Symptom and Transmission.

鹿児島県農業試験場において1963年からパンゴラグラスを導入し栽培試験を行なっているが、生草量が多く、また家畜の嗜好性もよいことから南九州においてはさきわめて有望な暖地型牧草の一つと考えられていた。ところが1969年5月ごろから萎縮症状株が発生し、収量におよぼす影響が大きいため問題視されている。1970年から九州農業試験場と共同研究課題としてとりあげ試験実施中であるが、伝染方法について実験を行なった結果、ウンカの一種によって媒介されることが判明したのでここに報告する。

病 徴

本病に侵されると生育は著しくわるくなり、節間が短縮し矮小な分枝をつぎつぎに生ずるので、外観は箚状を呈して矮性化し収量は著しく低下する。病葉は短小となり帯黄し、巻縮しあるいは奇形を呈することもあり後に先端部、葉縁部は紫紅色に変わり、これは葉の上半部以上に達することが多い。病株の穂はですくみ状となり、また出穂しても健全穂より小さく、奇形を呈することが多い。

汁液接種試験

鉢植えしたパンゴラグラスに第1表のようにカーボランダム法による汁液接種、注射針による汁液の茎内注入接種および刺針接種(健全葉上に病葉をかきね、その上に亜硫酸ソーダを加えたりん酸緩衝液を滴下して針束で刺す)処理を行ない、その後の変化を観察したが病徴はみとめられなかった。

虫媒伝染試験

ツマグロヨコバイのほかパンゴラグラスほ場から採集した昆虫を用い、虫媒伝染について試験した結果、ウンカの一種(同定依頼中)によって媒介されることが判明した。

第1表 接 種 試 験

接 種 法	接 種 日	調 査 日	発病株数 / 接種株数
汁液接種 (殺菌水添加磨砕汁液)	1970. 6. 27	1970. 10. 31	0 / 5
注射針接種 (殺菌水添加磨砕汁液)	〃	〃	0 / 5
刺針接種 (P-baff. +還元剤・滴下)	1970. 9. 8	1971. 1. 7	0 / 3
汁液接種 (殺菌蒸溜水添加磨砕汁液)	〃	〃	0 / 3
〃 (P-baff. 添加磨砕汁液)	〃	〃	0 / 3
〃 (凍結葉・P-baff. 添加汁液)	〃	〃	0 / 3
〃 (P-baff.+還元剤添加汁液)	〃	〃	0 / 3

第2表 ウンカの一種による伝染試験

試験事例	発病パンゴラグラス放飼期間	健全パンゴラグラス放飼期間 ()内左: 供試虫数, 右: 生存虫数	発病株数 / 接種株数	健全株放飼後発病までの日	
1	41日 (1971. 1. 5 ~ 2. 15)	5日 2.15(10)~2.20(4)	1 / 1	発病調査 86日目	
		2.15(10)~2.20(6)	1 / 1		
		2.15(10)~2.20(3)	1 / 1		
	—	5日 2.15(10)~2.20(5) 2.15(10)~2.20(6) 2.15(10)~2.20(6)	0 / 1 0 / 1 0 / 1	同上	
2	24日 (1971. 5. 19 ~ 6. 12)	2日 6.14(8)~6.16(7) 6.16(7)~6.18(7)	1 / 1 1 / 1	28日 26日	
		—	2日 6.14(8)~6.16(8) 6.16(8)~6.18(6)	0 / 1 0 / 1	— —
	3	病株飼育成虫	1日 7.7(18)~7.8(13)	1 / 1	27日
		健全株飼育成虫	1日 7.7(20)~7.8(18)	0 / 1	—
4	24日 (1971. 5. 19 ~ 6. 12)	2日 6.12(80)~6.14(79) 個別別放飼	14 / 79	32~55日	
5	26日 (1971. 7. 15 ~ 8. 10)	2日 8.10(40)~8.12(36) 個別別放飼	5 / 36	29~41日	