

苧麻の根系について（第2報）

穂村 豊・河辺 愛宏

九州農業試験場

HOMURA, Y. & KAWABE, Y. Studies on the Root System of Ramie (II)

緒 言

第1報（九州農業研究第8号）に於て、苧麻植付初年目の吸枝及び栄養根の発生状況は斜植の場合、吸枝は鋭角に、栄養根は鈍角に発生し、吸枝は第1次吸枝のみ発生する事を知つたが、更に筆者等は第2次、第3次吸枝の発生時期並に角度、及び第1次吸枝より何時頃栄養根が発生するかを知る為、植付2年目の苧麻について調査を行つたので、その概要を報告して諸賢の御批判を乞う次第である。

実験材料及び方法

本実験は縦2尺、横3尺、深さ2尺の根箱に、篩選した心土、重耕土、耕土を1尺、5寸、5寸の深さに充填し、昭和25年4月に、長さ4寸、直径3分の細茎青心種の吸枝を南北の方向に斜に、1箱1本宛栽植し

た苧麻について行われた。本年は植付2年目である。

調査方法は根箱を崩り上げ、根部を噴霧器によつて洗い、吸枝、栄養根、細根について、調査項目に則て行われた。

実験経過の概要

萌芽は3月25日頃より始り、4月上旬萌芽揃となつた。追肥その他は標準耕種梗概に準じて行つたが、刈取は行わずに全期立通しとした。

気象的な災害として、10月14日のルース台風は被害甚大で、折損甚多く、多数の分枝の発生を見た。その他の災害は被害軽微で試験遂行上支障はなかつた。

実験結果

第1表より第5表に示す通りである。

第1表 吸枝発生次別地上部（26年11月調査）

調査項目	発生次別 吸枝	母吸枝 より直 接出た もの	第1次吸枝（第1期）				第1次吸枝（第2期）					第2次吸枝					
			A	B	C	D	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	
茎数		4	3	3	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
一平	草丈(cm) 茎径(mm) 生茎重(gm)	104	74	90	102	111	49	34	12	78	40	44	49	19	24	42	
本		10	10	8	9	12	6	6	5	8	7	6	8	8	7	6	
当均		66	74	29	40	93	15	10	6	20	16	8	6	12	15	20	

第2表 地下部調査成績

分類	調査期	長さ(cm)	直径(mm)	本数	生体重(gm)	平均角度	細根数
吸枝	4月	40	9.2	13	104	39.9	296
	11月	86	9.7	169	4925	34.9	562
栄養根	4月	60	9.7	14(6)	224	—	139
	11月	123	14.3	31(14)	1937	—	218

第3表 発生次別吸枝の長さ

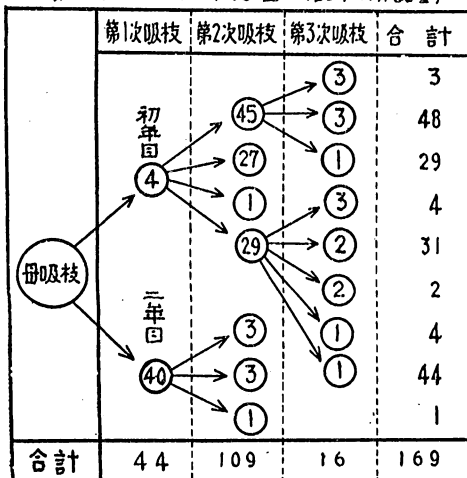
調査期	発生次別吸枝			第1次吸枝 (cm)			第2次吸枝 (cm)			第3次吸枝 (cm)		
	最長	平均	最短	最長	平均	最短	最長	平均	最短	最長	平均	最短
4月調査	40	12.7	4	14	10.5	5	—	—	—	—	—	—
11月調査	57	37.5	7	86	29.3	3	16	11.3	7	—	—	—
同上の2年目発生	58	23.0	4	32	16.8	5	—	—	—	—	—	—

第4表 出現体系に基づく吸枝及び栄養根の発生角度並に本数

出現体系			25年12月(初年目)				26年4月(2年目)				26年11月(2年目)			
分類	発生期	発生次	鋭角	鈍角	計	平均角度	鋭角	鈍角	計	平均角度	鋭角	鈍角	計	平均角度
吸枝	1期	第1次	17	0	17	60	9	1	10	49	3	1	4	53
	2期	第2次					3	0	3	32	8	0	102	40
	3期	第3次									16	0	16	4
枝	2期	第1次									31	9	40	69
	3期	第2次								7	0	7	0	
	3期	第3次	17	0	17	60	12	1	13	44	151	18	169	42
栄養根	母吸枝より発生したもの 同上の第1次吸枝より発生したもの	第1次	0	6	6	115	0	8	8	135	1	5	6	105
		第2次			5				6				8	6
		第3次	0	6	11		0	8	14		1	5	31	

備考. 吸枝発生期の1期とは初年目, 2,3期とは2年目発生せるものである。

第5表 吸枝発生図 (26年11月調査)



考 察

1. 地上部 地上部の生育状況と吸枝の発生次数とは平行しているようである。即ち母吸枝より吸枝の形をとらずに、直接地上部に伸びたものが、生育旺盛であつて、植付当年に発生した第1次吸枝の地上部が之に次いで良好である。植付2年目に発生した第1次吸枝の地上部は生育良好でない、植付当年の第1次吸枝の第2次吸枝の地上部は未だ生育途次で、第3次吸枝は上向性を示さず、吸枝自体の伸長を図っている。所謂無効茎と言われるものは第2次吸枝及び2年目の第1次吸枝より伸長したものであろう。

2. 吸枝 植付当年の12月調査に於ては、第2次吸枝の発生は見られなかつたが、2年目の4月調査では第2次吸枝の発生が見られ、更に同年の11月調査では第3次吸枝の発生を見ている。

第3表に見られるように第3次吸枝は2年目の第1次吸枝より出た第2次吸枝より伸長度が少い事より判断して、前者は後者よりおそく発生したと想像して差

支えない。従つて2年目の第1次吸枝は初年目の第1次吸枝より発生した第2次吸枝より早く発生したものと推察出来る。然るに4月の調査に於ては第2次吸枝の発生は見られたが、2年目の第1次吸枝はまだ出現していない。

以上の事より第2次吸枝及び2年目の第1次吸枝は大体3—4月頃相前後して発生し、2年目の第1次吸枝より発生する第2次吸枝は8月頃、第3次吸枝は10月頃発生するものと想像してよい。

この発生順序は第1表の地上部の生育状況について見ても、大体吸枝と同様な結論を出す事が出来る。

吸枝1本より発生する吸枝の数は最高45本で、植付当年の第1次吸枝が最も多くの吸枝を出している。概して吸枝の発生及び發育は植付2年目の春より夏に亘る期間が旺盛であるらしい。

吸枝の発生角度は初年目の調査同様（第1報）殆んど母吸枝に対して鋭角に発生して、然も発生次数を増す毎に角度が小さくなつている。（第4表）

3. 栄養根 植付2年目になると、栄養根も5月頃の気温上昇と共に肥大成長を始める。

4月の調査では植付当年に発生した吸枝にはまだ栄養根は着生していなかつたが、11月の調査に於ては既に着生していた。何時頃この栄養根が発生するかは明かでないが、8月頃の生育旺盛な時期に発生するものらしい。又11月調査では分根も大分発達し、第2次分根まで見られた。

母吸枝に対する発生角度は2年目になると、種々の方向に発達するが、第1次栄養根に於ては殆んど鈍角に発生している。栄養根の発生部位は初年目に於ける調査と同様に母吸枝の末端（下部）より発生している。之に対して吸枝は母吸枝の中部より発生していた。

結 言

本実験は今年で2年目であるが、取扱つた個体数が少いので、完全なものとは言えない。然し乍ら植付当年、2年目の調査の結果地下部の發育過程の傾向が略見知出来た。即ち

1. 植付当年に於ては第1次吸枝のみ発生して伸長量も少い。
2. 吸枝は植付方法によつて、発生方向を一定させる事が出来る。
3. 第2次吸枝以後の発生時期は植付2年目の3—4月頃と推定される。
4. 吸枝は発生次数を増す毎に角度が小さくなる。
5. 第1次吸枝が栄養根を着生する時期は8月頃と想像される。
6. 地上部の生育は早く発生した吸枝の地上部程良好である。
7. 栄養根は鈍角に発生する。

以上の事項より、植付当年に於ては中耕、培土或は冬期の緑肥作物の導入は可能であり、又植付当年の寒肥施用の場合は作畦して施肥し、吸枝の蔓延助長を図るべきである。

2年目の3—4月以降の中耕、培土等の作業は吸枝の損傷を来す恐れがあるので避けた方がよい。

植付の場合は植溝に対して直角に斜植とし、新吸枝蔓延の利用面積を大きくするが賢明である。1本当り吸枝発生本数は本調査では45本を算していることより必ずしも密植する必要はない。

本実験は植付後3年まで継続して行い、苧麻栽培法改善の資料とする予定である。