

苧麻の根系について（第1報）

穂村 豊・松永 彌七

九州農業試験場

苧麻が重要な繊維資源であることは今更論ずるまでもない。とくに終戦後における苧麻は色々の意味で、大きくとり上げられてきた。即ち国民の衣料、漁網糸、日常使用されている各種ロープ、下駄緒心細、蚊帳などまいきよに違がないほどである。ことに輸出品として、日本再建上大きな役割を果さうとしている。その上苧麻の農業経営上における位置は、換金作物として、他に類のない重要な作物である。このように苧麻の占める範囲が大きいに拘わらず、これが栽培法の改善については、10年1日の如く遅々として発展していない。この原因は多々あるが、筆者らは地下部の様相の不鮮明であることもその重要な factor であると推察したので、ささやかではあるが、苧麻根系について調査を行ったので、その概要を報告して諸賢の御批判を仰ぐ次第である。なおこの調査は引続き行われるものであることを附記する。

実験材料及び方法 この実験は縦2尺、横3尺、深さ2尺の根箱に栽植した苧麻について行つた。昭和25年4月15日に篩選した心土、亜耕土、耕土を1尺、5寸、5寸の深さに根箱につめ、ほぼ自然の畑状態に近くさせた。4月18日長さ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本植とした。植付当

第1表 試験区

試験区	調査期日	調査項目	施肥量 (箱当)	三要素
植付 初年目	植付初年の 10月、12月	草丈、茎数 吸枝、栄養 根、細根の 数、長さ	堆肥 111匁	N 3.4 匁
			硫安 17匁	
			過石 6匁	
2年目	2年目の 4月、10月	生体重、乾 物重、	塩加 3匁	P 0.96匁
			石灰 71匁	
3年目	3年目の 4月、10月			K 1.5 匁

第2表 吸枝調査成績

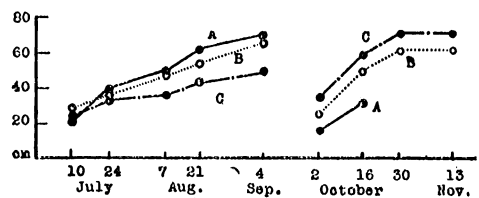
供試株	調査期日	数	長さ cm	太さ cm	生体重 gr	乾物重 gr	節数
A	10月18日	17	47.0~2.0	1.10~0.53	12.0~0.4	1.15~0.02	71~2
B	12月7日	16	49.5~2.5	1.42~0.43	28.5~0.5	6.35~0.05	97~4
C	12月22日	17	41.0~2.6	1.15~0.40	23.5~0.4	4.82~0.05	88~6

年、2年、3年目に噴霧器により水洗、又は厩糞法に準じて、地下部の發育状況を調査する。

実験経過の概要 萌芽始は5月8日で、5月20日に萌芽揃となつた毎日午前10時に澆水を行い、乾燥防止につとめた。7月中旬フクラスズメの発生をみたので、砒酸鉛によつて駆除を行つた。7月18日及び30日の豪雨によつて吸枝が露出されたので、直ちに覆土を行い被害防止につとめたが、各個体間に生育の差を生ずるに至つた。更に9月13日キシア台風のため、莖葉の損傷が甚しかつたので、全部刈取を行い、各箱当硫安17匁、過石12匁、塩加5匁を追肥した。11月16日強度の初霜のため地上部は全部凍死した。10月18日、12月7日、12月22日それぞれ1箱を掘り上げ噴霧器で根部を傷めないよう丁寧に土を洗い落し調査を行つた。

実験結果 本実験に使用した根箱は12箱であるが、調査は2年、3年と継続されるので、本年度（植付初年目）では三箱について調査した。

イ。地上部發育状況 台風の影響を受けたので、充分な生育とはいえないが、結果は第1図の通りである。



第1図 草丈

A=10月18日、B=12月7日、C=12月22日

ロ。地下部發育状況 吸枝發現状況は第2表に示す通りである。

第3表 榮養根調査成績

供試株	調査期日	数	肥大部長 cm	全長 cm	太さ cm	生体重 gr	乾物重 gr
A	10月18日	13	73.0~7.5	161.5~74.0	1.11~0.26	12.8~0.3	2.10~0.02
B	12月7日	7(分根6)	72.0~17.0	200.0~73.0	1.70~0.34	43.5~1.0	10.62~0.32
C	12月22日	6(分根5)	86.5~9.0	180.0~61.5	2.17~0.79	62.5~6.0	15.25~1.22

第4表 細根調査成績

供試株	吸枝着生の分				榮養根着生の分			
	数	合計長 cm	生体重 gr	乾物重 gr	数	合計長 cm	生体重 gr	乾物重 gr
A	91	1,178	15.65	1.30	143	4,644	26.20	5.40
B	101	1,714	11.00	2.10	128	5,106	51.00	8.70
C	95	1,293	17.50	1.10	108	4,578	85.20	11.10

短吸枝は直ちに上向して地上茎となり、長吸枝は地表下2~4cmを側方に匍匐していた。親吸枝より新吸枝が発生する部位は親吸枝の中央部よりやや下位のものが大部分で、稀に中央部より上位から発生していた。

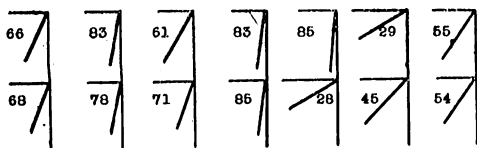
榮養根の發育状況は第3表に示す通りである。

榮養根は中央部が最も肥大して、漸次細くなっている。10月の調査では榮養根の分根は認められなかったが、12月の調査では分根が認められ種々の方向に発達していた。榮養根は親吸枝の下端より発生して前記吸枝とは発生位置を異にしている。

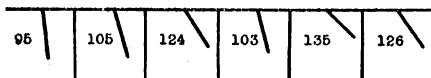
細根の状況は第4表に示す通りである。

吸枝に着生している細根は10cm内外のものが多く、乾物重で吸枝の7%内外である。榮養根に着生している細根は生体重で榮養根の40%内外で吸枝に着生している細根より約7倍多かつた。

植付けた吸枝より発生する新吸枝及び榮養根と親吸



第2図 親吸枝に対する新吸枝の角度（数字にてしめす）（12月22日調査株）



第3図 親吸枝に対する新榮養根の角度（数字にてしめす）（12月22日調査株）

枝とのなす角度は第2~3図に示す通りである。

第2~3図にみられるように吸枝は鋭角に、榮養根は鈍角に発生している。

考察及び摘要 苧麻吸枝植付後6~8ヵ月目において発生する吸枝は17本前後であつて、長さは2cm位より50cm位まで種々で、平均20cm、太さは1.4cmより0.4cmで平均0.7cmであつた。吸枝に着生している節数（萌芽点）97節が最も多く、長い節数も多い。節間は0.8cm内外で、蔓延している位置は地表下2~4cmであつて、大部分の吸枝は側方に発達して、下方に伸長している吸枝は認められなかった。この実験の結果では新吸枝が親吸枝に対していずれも鋭角に発生していることが注目された。

榮養根においては植付後6ヵ月目では榮養根の分根は認められなかったが、8ヵ月目になると分根を生じた。又親吸枝に対していずれも鈍角に発生していることは、吸枝と異なる点である。榮養根の發育状況と地上部との関係は榮養根の大きいほど、地上部の發育も旺盛であるが、植付当年においては榮養根と茎数、或は榮養根と吸枝との相関は不明である。

苧麻栽培法の改善を行うにはまず地下部、とくに吸枝、榮養根の発生状況をよくしつておく必要があるが、本実験で幾分なりと地下部の様相が解明された。然し乍ら実験は根箱という不自然の環境下で行われているので、自然状態下の場合と幾分様相を異にするであろう。

この実験の結果初年目における施肥法であるとか、中耕培土或は間作物の取り入れ方などが幾分なりとも改善されるならば筆者らの幸とする所である。