

ベチパー根の発達経過について

大内山茂樹・松下哲朗

九州農業試験場

OUCHIYAMA, S. & MATSUSHITA, T. On the Development of Vetiver-root

ベチパーはヒマラヤ山脈の傾斜地や全印度、セイロン島及びマライ等に野生する極めて強健な植物であり、その根は水蒸気蒸溜してベチパー油を採るが、この油は広く香水、化粧品及び石鹸の賦香に用い、最も重要な香料原料の1つである。葉葉は屋根、木炭俵、生花生菜輸送用の包装材料等に利用される。また最近我国の温暖地では砂防、土砂流失防止用植物として考慮されつつある。上記の如くベチパーは主として根部を利用するものであるが、本邦におけるベチパー栽培の歴史浅く、根に関する報告も少ないので、種子島試験地において一応明かにし得たベチパー根の発達経過について報告する。

調査方法

1952年4月10日高さ約6寸の畦上に10尺毎に1葉苗1本宛植付け、同年6, 8, 9月及び翌年の4, 10月、翌々年の2月夫々1株宛掘取つた。掘取りに当つては第1年目は20cm³、第2年目は1尺³のプロツク毎に掘取り、各プロツク毎の根を水洗し風乾後太、細根別に秤量した。試験圃場は試験地内の1圃場で、地表より40~50cmは黒色火山灰土、その下は約30cmの厚さに組織の密な赤褐色火山灰土があり、さらにその下約20cmの土層は膨軟な赤褐色火山灰土で(所謂赤ボツコ)、地表より90~100cm以下が第3紀層由来の粘土である。

成績及び考察

1952, 1953年の年平均気温は20.6, 20.0°C 1月平均の最低気温7.6, 6.8°Cで、概ね平年並であつた。ベチパーの生育は第1表の場く極めて旺盛にして植付後1ケ年にして株の直径は略々1尺に達する程であつたが、冬期間の生長は若干停滞したように見えた。根の発達もまた旺盛にして第2, 3表に示す如く植付直後から水平、垂直両方向へ急速に伸長するが、植付後5.5ヶ月頃(9月26日掘取)から水平方向への伸長は次第に緩慢になる。垂直方向へは植付向第2年目になつてからもなお伸長する傾向がうかえるが、しかし植

第1表 掘取時の生育及び1株当乾根重

No.	掘取期	草丈 cm	茎数	風乾重 gm	太根/ 細根	総根重 gm
I	月 日 6. 26	56.5	1	69.0	0.84	0.46
II	8. 26	185.0	31	274.6	2.02	28.11
III	9. 26	249.0	139	575.6	2.44	278.76
IV	4. 27	220.0	210	1,945.0	2.86	700.96
V	10. 5	287.0	456	15,210.0	0.66	1,199.14
VI	2. 9	265.0	460	12,420.0	1.06	1,525.06

付第2年目における根重の増加は主として株の直下の2尺立方内における根重増加に起因している。植付後1ケ年にして株当乾根700gm以上に達し、22ヶ月目には1.5kgを越えるに至るが、いずれも総根重の70%は地表下3尺以内に分布している。

ベチパー根の収穫時期及び掘取りの深さについては

植付後22ヶ月目のベチパー根
(張綱は2尺間隔)



第2表 ベチバー根の垂直分布の推移 (gm) () は累計比

掘取日	畦部	地 表 下												合 計		
		1 尺	2 〃	3 〃	4 〃	5 〃	6 〃	7 〃	8 〃	9 〃						
		20cm	40 〃	60 〃	80 〃	100 〃	120 〃	140 〃	160 〃	180 〃	200 〃	220 〃	240 〃		260 〃	
植付第1年	26/Ⅵ	0.41 (89.1)	0.05 (100)													0.46 (100)
	26/Ⅷ	9.31 (33.1)	10.67 (71.1)	5.69 (91.3)	2.10 (98.8)	0.34 (100)										28.11 (100)
	26/Ⅸ	43.50 (15.1)	87.50 (45.5)	50.38 (63.0)	26.84 (72.3)	20.84 (79.5)	19.70 (86.4)	17.90 (92.6)	15.26 (97.9)	5.60 (99.9)	0.24 (100)					287.76 (100)
植付第2年	27/Ⅳ	85.58 (12.3)	259.66 (49.2)	91.82 (62.3)	73.02 (72.8)	68.80 (82.6)	47.06 (89.3)	40.72 (95.1)	30.10 (99.4)	4.20 (100)						700.96 (100)
	5/X	211.28 (17.6)	381.74 (49.4)	179.84 (64.4)	117.02 (74.2)	86.80 (81.4)	71.90 (87.4)	63.62 (92.7)	48.88 (96.8)	38.06 (100)						1,199.14 (100)
	9/Ⅱ	435.94 (28.6)	419.98 (56.1)	189.34 (68.5)	107.36 (75.5)	74.88 (80.4)	73.98 (85.3)	74.28 (90.2)	61.22 (94.2)	51.26 (97.6)	36.82 (100)					1,525.06 (100)

第3表 ベチバー根の水平分布の推移 (gm) () は累計比

掘取日	(株)												合 計			
	5 尺	4 〃	3 〃	2 〃	1 〃	1 〃	2 〃	3 〃	4 〃	5 〃						
	140cm	120 〃	100 〃	80 〃	60 〃	40 〃	20 〃	20 〃	40 〃	60 〃	80 〃	100 〃		120 〃	140 〃	
植付第1年	26/Ⅵ						0.20 (43.5)	0.26 (56.5)							0.40 (100)	
	26/Ⅷ		0.04 (47.2)	0.14 (47.0)	0.42 (46.5)	0.70 (45.0)	2.37 (42.5)	9.59 (34.1)	12.01 (42.7)	1.77 (49.0)	0.65 (51.3)	0.26 (52.2)	0.10 (52.6)	0.06 (52.8)		28.11 (100)
	26/Ⅸ	1.10 (56.0)	3.22 (55.6)	6.68 (54.5)	11.90 (52.2)	19.66 (48.1)	41.08 (41.2)	77.32 (26.9)	61.80 (21.5)	27.62 (31.1)	18.66 (37.6)	9.06 (40.7)	4.82 (42.4)	3.64 (43.6)	1.20 (44.0)	287.76 (100)
植付第2年	27/Ⅳ	9.74 (50.2)	25.72 (48.8)	42.40 (45.2)	74.70 (39.2)	200.48 (28.6)	207.18 (29.5)	72.78 (39.9)	50.02 (47.0)	17.74 (49.5)	0.20 (49.8)					700.96 (100)
	5/X	12.46 (45.4)	29.14 (44.4)	66.56 (42.0)	148.34 (36.4)	287.48 (24.0)	388.62 (32.4)	157.52 (45.5)	75.90 (51.8)	23.50 (53.8)	9.62 (54.6)					1,199.14 (100)
	9/Ⅱ	10.14 (46.7)	27.34 (46.0)	62.52 (44.2)	135.38 (40.0)	475.10 (31.1)	489.38 (32.1)	189.38 (44.5)	80.58 (49.8)	40.64 (52.4)	14.60 (53.3)					1,525.06 (100)

収油率、油の品質及び労賃等と深い関係があり、これらの問題については今後研究を要するが、1株当たり根重からみれば植付第1年目に収穫するより第2年目に収穫する方が有利であり、また掘取りの深さは地表下3尺程度が限度と考えられる。また根はよく伸長し、地下10尺にも及び、地上部の生育もまた極めて旺盛

で本年度の台風5, 12, 13, 15号による被害も極めて軽微であつた事等より、土壤流失防止、局部的防風塔植物としてもつするのではないかと推察されるがこれらの問題に適しては今後さらに検討する必要がある。