

飼料根菜の摘葉と根部の肥大に就て（予報）

松 田 榮・中 島 照 次

九州農業試験場

MATSUDA, S. & NAKASHIMA, T. Effect of Plucking Off Leaves on the
Growth in Root Vegetables for Domestic Animals (Preliminary Report)

1. 緒 言

現在問題化しつつある本邦飼料作物導入に就ては、輪作体系に適合した聚約度の高い作物が必要である。飼料根菜は本邦如輪作経営上増産の余地が多く聚約度の高い作物であるが、之等には蔬菜と兼用のものが多く、又之の採種は暖地採種に適し、蔬菜と密接な関係があるので北欧地方より、蕪、ルタバカ、ビート、コールラビー、甘藍等の品種の導入を行つて居る。特に冬期の粗飼料源確保として、実用化の見込の多い早生の Seven top, Purple top, white globe 等の飼料用蕪類（9月播 12月中旬～1月下旬収穫）晩生のルタバカ類（9月播 1月上旬～4月中旬）をあげ冬期の不断の飼料確保に留意してきたが、更に冬期間中における飼料の均等なる供給に着目し、前記2品種を使用して、週期的に摘葉を行い、その収量と之が根部の肥大に及ぼす影響を観察したが、その結果実用化の可能性を認めたので、予報としてその一端を報告する。

本研究に当り種々御指導を賜つた熊沢部長に対し深厚なる謝意を表する。

2. 試 験 方 法

Seven Top及び Rutabaga は夫々9月5日、15日、25日に播種し、一定期間後 Seven Top は5日、10日毎、Rutabaga は10日、15日毎、夫々1、2、3枚宛摘葉し Seven top の15日毎及び Rutaba の20日毎区は夫々2、3枚宛摘葉した。

供試材料の品種別の播種期、収穫期、生育日数、摘葉開始期、摘葉迄の日数等は第1表の如し、

栽植距離はすべて2尺×1尺（反当 5,400株）とし施肥その他の管理は蕪類の一般栽培に準じて行つた。摘葉開始期は Seven Top に於ては、22枚目の発現する（3cm以上の総葉数40枚）9月5日、15日播で播種後約65日、9月25日播においては約80日後、又 Rutabaga に於ては16枚目（総葉数24枚）の発現する9月5日、15日播で播種後約70日目、9月25日

第1表 摘葉試験播種期その他一覽表

品 種	播種期		收穫期		成育 日数	摘葉 開始 期	摘葉 迄の 日数	標 準 總葉数	標準摘葉 開始時 数
	月 日	月 日	月 日	月 日					
セ ブ ン ト ッ プ	9. 5	1. 4	122	11. 5	62	41.5	21.7		
	9. 15	1. 26	134	11. 20	67	41.0	22.7		
	9. 25	2. 23	152	12. 15	82	38.6	23.1		
ル タ バ カ	9. 5	1. 29	147	11. 15	72	24.2	15.3		
	9. 15	2. 23	162	11. 25	72	25.5	15.8		
	9. 25	3. 25	182	1. 4	102	26.1	16.7		

播で約100日目頃から開始した、なお本試験における各試験の摘葉枚数は第2表の通りである。收穫期は栽培慣行に応じ、收穫後、根部の形状、重量等を測定し又、根部は電気乾燥器を用い各区300瓦を3回宛80°Cで6時間乾燥し、乾物重を測定した。

3. 成績並びに考察

各試験区に於ける収葉重（摘葉重の合計÷收穫時の葉重）及びその摘葉重と現葉重の比率は第3表A及びBの如し、

第2表 1株当り摘葉枚数

播種期	摘葉区分	5日毎 (10日毎)			10日毎 (15日毎)			15日毎 (20日毎)	
		1枚	2枚	3枚	1枚	2枚	3枚	2枚	3枚
		セ ブ ン ト ッ プ	9. 5	13	26	43	7	14	21
	9. 15	14	28	42	7	14	21	10	15
	9. 25	14	28	42	7	14	21	10	15
ル タ バ カ	9. 5	8	16	21	6	12	18	8	12
	9. 15	9	18	24	6	12	18	10	15
	9. 25	8	16	24	6	12	18	10	15

第3表のA 摘葉試験に於ける葉重の比較 Seven Top

播種期	摘葉区	5日毎			10日毎			15日毎		標 準	標準収葉 重 (瓦)
		1枚	2枚	3枚	1枚	2枚	3枚	2枚	3枚		
		九 月 五 日	總 葉	148	151	146	87	125	117		
	同上 摘葉	44	83	84	42	56	80	29	36	0	0%
	比率 現葉	56	17	16	58	44	20	71	64	100	100%
九 月 十 五 日	總 葉	100	119	99	114	122	167	110	148	100	679瓦
	同上 摘葉	56	95	99	28	49	69	37	51	0	0%
	比率 現葉	44	5	1	72	51	31	63	49	100	100%
九 二 十 五 日	總 葉	229	181	182	167	185	210	137	204	100	444瓦
	同上 摘葉	43	78	86	30	45	62	33	40	0	0%
	比率 現葉	57	22	14	70	55	38	67	60	100	100%
平 均	總 葉	150	147	138	115	138	156	132	188	100	649瓦
	同上 摘葉	46	85	88	33	50	70	33	40	0	0%
	比率 現葉	54	15	12	67	50	30	67	60	100	100%

標準=100=反収=1188貫= (9.5)

第3表のB Rutabaga 摘葉試験に於ける葉重の比較

摘葉区 播種期	10 日 毎			15 日 毎			20 日 毎		標 準	標準収葉 重 量 (瓦)
	1 枚	2 枚	3 枚	1 枚	2 枚	3 枚	2 枚	3 枚		
九 月 5 日	145	232	206	144	167	209	193	198	100	265瓦
同上 摘葉	69	98	100	45	91	97	59	93	0	0%
比率 現葉	31	2	0	55	9	3	41	7	100	100%
九 月 15 日	137	176	150	111	141	159	128	181	100	309瓦
同上 摘葉	72	80	86	49	80	85	60	63	0	0%
比率 現葉	28	20	14	51	20	15	40	37	100	100%
九 月 25 日	163	170	125	135	156	167	146	162	100	324瓦
同上 摘葉	39	64	70	39	63	67	54	67	0	0%
比率 現葉	61	36	30	61	37	33	46	33	100	100%
平 均	148	193	160	130	155	178	156	180	100	302瓦
同上 摘葉	57	83	86	40	76	82	58	73	0	0%
比率 現葉	43	17	14	60	24	18	42	27	100	100%

標準=100=反収=381.6貫(9.5)

摘 葉 { ◎A及Bに於ける標準は收穫時に於ける現葉重のみである。
◎標準に於ける1葉当平均重は Seven Top 34gr Rutabaga 18gr である。

上の2表に示す如く、例外的に標準区に比較して少い収葉率を示して居る区もあるが、全般的にみた場合 Rutabaga に於て3~9割、Seven Top に於て1.5~8.8割の収葉率を示して居るが之は標準の外葉は逐次枯死脱落する事よりして当然であろう。然して摘葉区分毎の増加率に於て Rutabaga に於ける20日毎2、3枚区 Seven Top に於ける15日毎1、2、3枚区に於ける非常な増大は適宜の古葉除去により空氣の流通、日光投射量の増加が残存葉の肥大に好条件を齎ら

したものと思われ注目に値する。

今、例を Seven Top の3区の平均値にとり、その反当換算収葉量を示せば標準区で約935貫で之に對し最も増加率の低い10日毎1枚区に於て1,075貫で標準区に比し90貫の増であり、この場合に於ける摘葉重は704貫で摘葉回数5回、1回あたりの摘葉重は141貫である。又収葉量による收穫時の根部肥大状況を見れば第4表のA、Bの如し。

第4表のA Seven top 收穫時に於ける根部重量の比較

摘葉区 播種期	5 日 毎			10 日 毎			15 日 毎		標 準	標準平均 一個重 (瓦)
	1 枚	2 枚	3 枚	1 枚	2 枚	3 枚	2 枚	3 枚		
9. 5 日	119	101	60	106	136	88	129	150	100	686
9. 15 日	63	59	52	118	70	63	71	119	100	743
9. 25 日	69	75	53	90	82	113	101	137	100	750
平 均	84	78	55	105	96	88	100	135	100	726

第4表のB Rutabaga 收穫時に於ける根部重量の比較

摘葉区 播種期	10 日 毎			15 日 毎			20 日 毎		標 準	標準平均 一個重 (瓦)
	1 枚	2 枚	3 枚	1 枚	2 枚	3 枚	2 枚	3 枚		
9. 5 日	77	106	62	117	96	79	73	88	100	825
9. 15 日	108	121	55	123	100	88	108	96	100	869
9. 25 日	111	101	57	106	115	76	115	99	100	805
平 均	99	109	58	115	104	81	99	94	100	833

反当収量 貫は 瓦数×1.44 2尺×1尺 5400株

上表に依り明らかなる如く摘葉による根部重量の減少は一般的に認められ、特に Rutabaga に於ける 10 日毎、Seven Top に於ける 5 日毎区に於て著しく之等の区の不適性が認められる。然るに Rutabaga に於ける 15 日毎20日毎区、Seven Top に於ける10日毎区15日毎区に、於ては3枚区を除いてはその標準に対する減少率は僅少であり、又場合に依り標準を上廻り、それら各区の前記摘葉量の非常な増大率よりして実用化の可能性が推察される。

次に各試験区より収穫せる根部の乾物重を測定したその結果は第 5 表の如くで大体に於て標準を下廻り特に 3 枚区に於ては著しかつた。

4. 要 約

以上綜合するに飼料の時期的に均等なる確保を目的とした摘葉に於ける根部肥大の推移は本試験の結果に依り摘葉開始の時期、摘葉の週期、各期毎の摘葉枚数の如何に依つては根部の肥大の減少を殆ど標準にややおとる程度か場合に依つてはそれ以上の肥大を見て然

第 5 表 根部 100gr 中の乾物重 (gm)

摘葉区分		品種	Rutabaga	(Seven top)
十日 日 毎	(五日 毎)	1 枚	11.88	8.93
		2 枚	11.06	8.18
		3 枚	9.62	7.30
十五日 日 毎	(十日 毎)	1 枚	11.78	8.42
		2 枚	11.52	8.02
		3 枚	10.84	7.54
廿日 日 毎	(十日 五 毎)	2 枚	12.12	7.89
		3 枚	11.36	8.38
標 準			12.54	8.87

も總体的に非常な収葉量の増加を望みうる事が明らかになつた。然してそれらの各条件に就いては尙今後の研究にまたねばならぬ。