

4 む す び

1. 播種期

越冬前に15葉以上確保出来る生育に持つて行けば、寒凍害及不完全抽苔を防ぐことが出来、多収穫が期待出来る。そのためには播種期を、比較的降雨に恵まれる8月中旬から下旬、或いは7月中旬とすればよい。

2. 収穫期

収穫、乾燥期は7月中下旬で、梅雨後になるため、雨

害も少なく、品質、粒色の点に於いても北海道に優るものがある。

3. 栽培密度

てん菜は可成の肥沃質土壌に適し、8月中下旬に播種し、a当り800～1,000本立てに間引いて一次分枝を多くし、又分枝の發育を良くすることによつて、a当り25～30kgの採種が可能である。

秋田県におけるてん菜の栽培に関する研究

第4報 地域別生育相と栽培型について

太田 昭夫・鎌田金英治・山本寅男

(秋田県農試大館分場)

1 ま え が き

県内の主要てん菜栽培地帯における生育相を究明し、あわせてその地帯の栽培体系を確立するために試験を継続中であるが、既に第1～第3報で報告した様に秋田県のてん菜の生育相はその地域により、又栽培法により、それぞれ特長的な生育相を示す事が解明された。そこで今回はそれぞれの地帯にすでに明らかになつた栽培技術を導入した場合の地域別の生育反応を見ながらその地帯の栽培型を決定しようとした。

2 試 験 方 法

1. 試験実施場所

大館市 大館分場
鹿角郡 十和田町一本木
北秋田郡 森吉町米畑

3. 供試圃場の条件と改良資材の施用量

場 所 名	pH KCl	P ₂ O ₅ 吸収係数	有 効 P ₂ O ₅ mg	容 積 重 g	10アール当 石灰施用量 kg	改 良 資 材		前 作 物
						熔 磷 kg	過 石 kg	
大 館	5.2	1.690	2.4	71	800	170	53	ナ タ ネ
十 和	5.6	1.237	8.0	77	700	160	50	陸 稻
森 吉	5.0	1.826	3.4	62	1500	180	54	トウモロコシ

4 耕 種 法

播種期：直播区は4月24日～26日、移植区は3月27日に大館で播種育苗し、直播当日現地に運搬し定植した。

2 試験区の構成

試 験 区	10アール当りNPK の施用量			土 壤 改 良 の 有 無
	N kg	P kg	K kg	
a 標準直播	12	12	9	無
b 改良直播	12	12	9	有
c 改良標肥移植	12	12	9	有
d 改良少肥移植	6.4	9.6	7.2	有
e 改良N多移植	15	12	9	有
f 標準標肥移植	12	12	9	無

a～c迄は三地区共通 d～fは大館のみ

栽植密度：60cm×20cm 三地区共通

5 調査時期及び方法

調査は各地共直播の20・40・60葉期及び収穫期の4回とし、各器官別(葉・葉柄・茎・根)に分け

て、夫々生体重を調査した。その他は一般調査法によつた。

3 試験結果と考察

1. 各栽培地における気象条件

平均気温について見ると今年は三地区共大差なく、十和田が若干低目に経過している。降水量は森吉が最も多く、ついで大館、十和田の順である。中でも森吉は8月に345mmの降水量があり、各月とも多い。日照時間は大館が多く、十和田森吉の順である。このようなことが

ら気象的に地域を区分すると森吉は高温多湿、少日照でてん菜の生育に不適な条件下であり、逆に十和田は好適であつた。大館はその中間に属すると思われる。

2 地域別の生育相

地域別に生育相を比較すると、その様相は前記気象条件と全く同一の傾向を示し、各器官共十和田が最も勝り、森吉が最も劣り大館はその中間である。その中で特長的な点として大館と森吉は地上部の最大期を頂点としてTopが急激に減少していることである。そのことが根の肥大に作用し、特に大館と十和田の比較では地上部最大期迄

第1表 栽培地における気象条件

項目 場所 旬別	平均気温			日照時間			降水量		
	大館	十和田	森吉	大館	十和田	森吉	大館	十和田	森吉
5. 上	107	105	104	803	854	819	15	11	18
中	157	156	153	766	758	699	58	44	55
下	160	165	161	731	706	704	116	92	146
平均	142	143	140	2300	2318	2222	189	147	219
6. 上	150	145	149	884	868	820	16	13	20
中	191	193	184	646	707	589	19	13	20
下	197	197	199	322	343	310	108	76	79
平均	179	178	178	1852	1918	1719	143	102	119
7. 上	206	208	202	659	630	619	29	19	33
中	205	205	202	449	442	435	78	46	66
下	251	251	253	906	886	910	70	73	53
平均	221	222	220	2014	1958	1964	177	138	152
8. 上	251	247	249	1112	1072	1022	0	0	1
中	239	235	236	697	608	661	146	128	200
下	222	216	219	697	633	632	105	90	144
平均	237	233	234	2506	2313	2315	251	218	345
9. 上	201	195	200	801	811	744	33	25	38
中	162	156	165	651	625	642	53	52	83
下	153	145	153	565	589	585	61	51	55
平均	173	165	173	2017	2025	1971	147	128	176
10. 上	124	119	127	632	654	613	31	29	42
中	120	122	120	567	508	545	91	59	63
下	113	112	114	503	449	512	33	33	27
平均	119	117	120	1702	1611	1670	155	121	132

の根の重さは大差ないが、以後急激にその差が大きくなって来る。

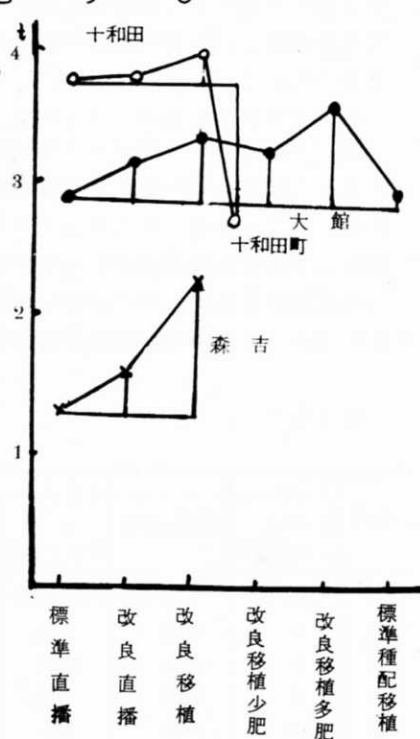
つぎに栽培法別に見ると一般に地上部は改良直播区が標準直播に勝り、改良移植は改良直播に勝つた。又施肥量別に見るとN少がもつとも少なく、N多が多く他はその中間である。根重の増加についてみると、移植は地上部最大期まで多いが、次第に改直に追いつかれる程となり、標準直播が劣つた。又移植内においてもN少が初期によく、無改良区がもつとも劣る結果を示しているが、後

半の生育は逆にN多、改標、N少の順となつた。同様のことが十和田・森吉においても認められた。

地域別生育相を比較する手段として葉の積算生体重と根の肥大程度をみると、第1図のようであり、この図から大館はExp.LとLとの差が非常に大きく、十和田はこの差が非常に少なく、むしろプラスに現われて来る。このことは大館では葉面積の維持が不連続であるのに対し、十和田では連続的であることを示しており、その結果として根の肥大が大館と十和田に大きな

4 む す び

以上の様に県内3ヶ所において気象条件、土壌条件をそれぞれ異にする地域におけるてん菜の生育相を新しい栽培技術の中で検討したが、大館と森吉においては、何れの栽培技術でも増収の方向に大きく進んでいるが、十和田においては非常に少ない。最も改良効果の大きいのは森吉>大館>十和田の順になつている。此のことは十和田は土壌条件、気象条件ともに最も良好な地帯であり生産量も例年4



第3図 各地域における収量

〜5 tの多収地帯である。

此の様な地帯においては改良技術も余り大きく期待されないものと考えられる。特に土壌改良の効果ができないのは土壌中における有効態磷酸が8 mg以上含んでいるので、此の面では可成り肥沃化の進んでいる場所と考えられる。又この地帯では耕種法の中で施肥量が次第に増加の傾向にあり、農家の慣行(N16 kg)の場合の収量についてみると標準の72%に止まっている。これは、この地帯でもNの多用は葉腐を誘発し、又地上部の過繁茂が根の肥大を抑制している証明となり得ると思われる。従つて地帯別の耕種法を設定する場合にはその地帯の気象条件、土壌条件を充分考慮して決定する必要がある。一般に低収地帯では、此のような改良技術で増収の可能性が非常に高いが、高収地帯の改良技術は別の面から、例えばNの合理的利用方法、同化器官の維持等の方向へ、さらに初期生育の促進化の方向へと進めるべきではないかと考えられる。

てん菜収穫機に関する試験

津軽 承捷・戸次 英二・佐藤 勲

(青森県農試古間木支場)

1 ま え が き

てん菜栽培において収穫作業は多くの労力を要する作業で、人力、畜力等によると全体の約30%にも及び、この省力化は急務である。ここにタッピング専門のビートタッパーと、総合収穫機の一つであるビートハーベスターを供試して、その利用性について検討した。

2 試 験 方 法

1 供試機

(1) 諸 元

A ビートタッパー(佐々木式)

全 長 106 cm
全 幅 106.5 cm
全 重 230 kg
駆動輪径 34.7 cm
フィラーホイール径 32.0 cm
フィラーホイール幅 19.1 cm
タッピングナイフ幅 30.5 cm

B ビートハーベスター(ビコン)

全 長 390 cm
全 高 356 cm
全 幅 310 cm
轍間距離 164 cm