

若干の差は認められるようである。この病害の主因解析については、関係町村から強い要望があり本場作物保護部の協力により、主因究明の結果、大麦縮萎縮病（ウイルス）とピチウム菌（糸状菌）の合併症状であることがわかった。しかしこれら両者の関係については不明で、今後の研究に俟たねばならない。

第2表 ビール麦現地試験病害調査成績  
(宮農試 昭. 36)

品 種 名	1 区 (%)	2 区 (%)	平 均 (%)
U S 6	90	95	93
金子ゴールドン	80	100	90
関東中生	50	100	75
関東2条1号	70	90	80
Ymer	95	90	93
博多2号	70	70	70
Svan Hals	50	50	50
栃木ゴールドンメロン1号	100	100	100
Carls berg	95	90	93
キリン直2号	95	60	78

6. 二条大麦の乾燥方法について

ビール麦の収穫期は丁度梅雨初期になるので、如何に雨害をさけて良質の麦を生産するかが最終的に問題になる。本年のビール麦検査成績をみると、合格率が76%（宮城県）で不合格品の80%は色沢不良である。他の20%

は過度の調製による剥皮であるという。このことから考えると如何に刈取後の処理、特に乾燥、調製が大切であるかがわかる。そこで梅雨に入らない中に刈取られる品種ということになるが、現在の品種で考えるとなるべく生育を早めるように栽培（適期間の早めに播種だけで3~4日位の成熟期に差がある）し、第3表に簡単な試験

第3表 ビール麦の乾燥試験成績  
(宮農試 昭. 36) (拔萃)

区 別	項 目	品 質	発芽歩合 (%)	備 考
1. 地 干 (慣行法)		中ノ上	100	早めに脱穀
2. 棒 掛		中ノ下	91	穂発芽少
3. 簡易乾燥 (ビニール)		中ノ中	99	
4. 架 掛		中ノ中	98	穂発芽少
5. 架 掛 (ビニール)		上ノ中	100	

成績を示したが、なるべくビニール被覆の架掛を行い（地干を1~2日行い得る天候であれば理想的である）雨に直接ふれるのを極力さけるようにし、乾燥後は過度の調製による剥皮にならないように脱穀機の廻転数を加減して（500~600回）、早目に調製すべきである。

なお、通風乾燥機によるいわゆる機械乾燥については、今後の研究問題で、病害防除と併せて早急に解決すべきことであり、この点がビール麦栽培の直接的な阻害要因ともなっているため、この点について重点的に継続研究してゆきたい。

青森県におけるてん菜栽培の畑作経営  
における意義について

佐々木 勝 美

(青森県農試)

1. ま え が き

畑作農業では作目の種類が非常に多く複雑で、しかも収益性が低いということは周知の事実である。

その中で、近年国内甘味資源育成の国家的見地から、農家の現金収入源として安定した価格のてん菜が、北海道以外の地域にも導入されて来た。

青森県においても、昭和37年から奨励され、一畝3,000haを越すにいたつた。

本稿ではてん菜の経済性を、他の主要な畑作目との比較を加味し、奨励第一年目の調査結果を報告する。なお資料は、昭和37年てん菜生産費調査で、青森県南部4地区22戸の集計結果を利用した。その他詳細は「てん菜の

経済性に関する若干の考察」(青森県農試経営資料6号 38年3月)に基づいているので省略する。

また、てん菜以外の作物に関しては「青森農林水産統計年報」によつた。

2. 作付面積、粗収益の年次変化

青森県のてん菜が畑作物の中で、面積的にどの位置にあるかを示すと第1表の如くである。

作付面積において、なたね、大豆、馬鈴薯は群を抜いている。しかし最近6カ年間で増加傾向の著しいのは、てん菜をはじめ、飼料作物、陸稲、なたねなどであり、大豆、馬鈴薯、ひえ、小麦などは漸次減少している。

一方粗収益では、37年は馬鈴薯が最高で、以下乳牛、

てん菜、なたね、陸稲の順になつている。

### 3. 労働について

しかし、馬鈴薯においては年次間の収量と価格の変動が大きく、これが収益に大きく影響している。また陸稲は、37年が異常な早魃に見舞われ、収穫皆無のところさえ出た。これが粗収益に影響して減少している。

定期的に4、5、6月の播種から間引き、中耕除草に長い労働の山が続き、11月の収穫時には労働ピークを形成し、総労働の32%に達する。耕うん、播種作業時間は総労働の21%であるのに、間引き、中耕除草の管理作業だけで40%を占めている。

第1表 青森県における畑作物の作付変せん (単位 ha)

作物名	年次					
	32	33	34	35	36	37
なたね	9,236	11,200	11,600	11,973	13,195	12,675
大豆	14,268	13,000	12,600	11,100	10,700	10,059
馬鈴薯	8,730	8,530	8,080	7,860	7,200	6,947
ひえ	6,221	6,460	4,980	5,240	4,900	4,173
小麦	4,755	4,818	4,480	4,469	4,081	3,902
牧草	990	1,247	2,335	3,047	3,485	3,050
小豆	3,743	3,600	3,220	3,350	3,770	3,170
実取とうもろこし	2,626	2,710	2,730	2,950	2,990	3,060
てん菜	5	12	58	190	930	(3,050)
そば	2,550	2,610	2,490	2,470	2,490	2,125
陸稲	610	660	930	1,130	1,235	2,100
青刈とうもろこし	500	516	636	1,024	1,132	1,337
たばこ	676	675	642	595	675	838
実取いんげん	1,005	1,150	930	1,040	1,010	846

管理作業の殆んどが手労働によつてゐることが、管理作業時間のみならず、総労働時間を多くしている原因と考えられる。

労働配分上、他作物との競合を農家の事例からみると畑作地帯では、4月中下旬が播種作業で忙しく、てん菜が最初に、次いで陸稲、馬鈴薯の播種が行われている。主として5月中下旬に行われる間引き作業は、下旬の馬鈴薯の中耕除草と競合するが、大して問題ない。また11月の収穫期は、他作物の収穫後なので殆んど問題はない。ただ寒さや降雪が作業能率を低めている。

水田が経営の中に入つてきている場合は5月中下旬の田植と第1、2回の間引き作業が競合する。とくに水田規模が大きい場合、間引きの適期を失する傾向がある。

りんご地帯では、とくに5月の人工交配と間引き、6月の摘果、6月下旬から7月上旬の袋かけと中耕除草、

注 青森農林水産統計年報(農村編)より、( )はクローバーのみ

第2表 月別、作業別労働時間(10アール当り)

(単位 時)

月別 作業名	労 力										番 力			動力使 用時間		
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	うち雇	借入	自給		計	
耕うん、整地	1.2										1.2			0.4	0.4	0.6
元肥	8.8										9.0	0.4	0.1	2.3	2.4	0.1
畦立	1.2										1.2			0.5	0.5	
播種	9.5										9.5	0.3		0.4	0.4	
間引		19.0	13.5								32.5	1.9				
追肥		0.2	1.0								1.2	0.1				
中耕・除草		4.6	7.7	6.2	0.9	0.1					19.5	1.1		1.2	1.2	
管理	0.1	0.1									0.2					
防除	0.1	0.7	0.5	3.3	2.5	0.5					7.6	0.1				3.2
收穫							7.6	31.9			39.5	5.4		0.4	0.4	
小計	20.9	24.6	22.7	9.5	3.4	0.6	7.6	31.9	0.2	121.4	9.3	0.1	5.2	5.8		
運搬								10.1			10.1	1.2		3.4	3.4	0.5
計	20.9	24.6	22.7	9.5	3.4	0.6	7.6	42.0	0.2	131.5	10.5	0.1	8.6	8.7	4.4	

11月の収穫は国光の採取と一緒になる。したがつて労力を要するりんご経営の中へ、てん菜を導入することは労力的にむずかしいのが現状である。

第二次)の割合が34%で示されるように純収益は、3,475円と粗収入の割に少ない。しかし所得では、11,727円(所得率55%)と多くなつている。これは逆に言えば、家族労働費の多いことを示すもので、現在並びに今後の労力事情を考えると必ずしも好ましい傾向とはいえない。

酪農経営においては、9月上旬のサイロ結めに一時的に労働ピークを形成する以外は、労働が恒常的であるので、労働における著しい交叉はみられない。

わが国のてん菜先進地である北海道の昭和36年の結果と対比すれば、純収益からみて、土地生産性は殆んど同じであるにもかかわらず、労働生産性では6割に満たない。

てん菜の労働を生産費目の中でみるとその割合は最も高く、費用合計の44.7%を占め、肥料費が37.4%でこれに次ぎ、以下畜力費5.8%を占め、薬剤費4.7%の順である。

労働費と生産費(第一次)の相関係数は0.615で示される如く、比例傾向にある。

現在の経営で利益を得るためには、その下取収量は、10アール当り生産費(第二次)17,959円、今の会社買入れ価格をトン当り6,015円として、約3トンである。これが不可能であれば、経費を削減する方向をとらねばならない。

### 4. 収益について

粗収益は21,414円であるが、粗収益に対する生産費(

第3表 てん菜の収益(10アール当り)

(単位 円)

	粗収益	費用合計	副産物 価格	第一次 生産費	所得	第二次 生産費	純収益	家族労賃	家族労働 報酬	1日(8時間)当 家族労働報酬
37年産収益	21,414	16,763	34	16,729	11,727	17,939	3,475	7,042	10,517	695
同上副産物評価収益	21,414	16,763	4,219	12,544	15,912	13,754	7,660	7,042	14,702	972

本調査農家は平均3,560kgであるが、県全体ではまだその水準に遠く2,510kgである。

てん菜を独立の部門としてみる場合、その収益性は、根部(生産物)の価格とそれにかかった経費との収支で決まると考えるのが妥当と思う。今までもその見地から、とくに副産物をみなかつた。しかし、これを他の部門すなわち酪農経営と結びつけて考えた時、ビートトップを飼料として評価する必要がある(第3表下段参照)。

だが問題は、てん菜を導入している農家はすべて副産物を酪農、或は他の畜産と結びつけていないことである。本調査農家の乳牛飼養割合は50%で、飼養農家一戸当り成牛頭数は4頭であつた。

てん菜を土地、労働の生産性の関連において、他の主要畑作目との比較を試みたのが第1図である。

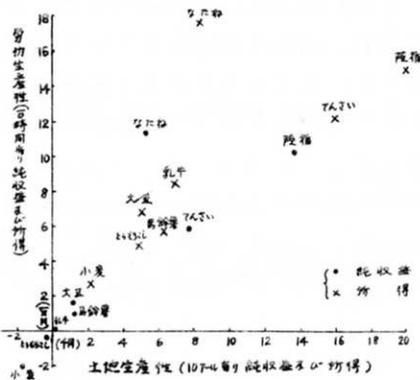
てん菜は栽培の日も浅く、最初は経済的に問題にならなかつたが、昭和37年になつてようやく主要畑作目の上位に進出して来たのである。なお第1図は、てん菜の副産物を飼料として利用した場合である。

5. 要約と問題点

てん菜は家畜と結びつけて、副産物を利用した場合は収益性は高いが、家畜との結合がなく単独の部門にある農家では、所得はあるが純収益は低く、企業性に乏しいのが現状である。これは費目の点で、肥料費はともかく、労働費が多すぎるためと考えられる。

純収益の非常に高い農家は、第一次生産費が県の平均である16,700円程度で生産が行われている農家である。したがつて37年の結果から、収益からみた生産費の限界は、第一次で約16,700円、第二次で約18,000円あたりと推察される。

てん菜は輪作を必要とするので、作付は畑地規模に制約される。また収益も地域差が大きく、長年ひえ、麦、大豆の作付体系が続き土壌が瘠薄している地域や地力の乏しい開拓地のような所では一般に粗収益が低い状態にある。



第1図 青森県の主要畑作目の収益(10アール当り)

- 注
1. てん菜は37年、他は最近5カ年の平均数値(但し、陸稻、乳牛は36年のみ)。
  2. てん菜、陸稻は青森県農試農業経営科調査、乳牛は青森県畜産課「牛乳生産費調査成績」より、他は「青森農林水産統計年報」より作成。
  3. 搾乳 1頭当りの飼料畑面積は36年の「牛乳生産費調査成績」より60アールとした。