



**五十嵐** お忙しい時に遠くからわざわざご出席いただきまして大変うれしく思う次第であります。北海道の農耕地の土地生産力というものを考えて見た場合に、牧草飼料作物の使命というものは極めて大切なものであるだろうと思いますし、また酪農経営の成功するか否かはいわゆる自給飼料の品質改善と増産にまず大部分はかかっていると申してもさしつかえないと思います。

何といっても自らが、自らの畑を肥沃にして、そしてその飼料をできるだけ増産するということが農民に課せられた使命であると考えている訳でございます。わが社と致しましては一昨年からのモデル飼料畑設置を検討致しまして、皆さんには非常に御苦勞をかけて今日に至っている訳でござ

いますけれども、この結果に対しては非常に大きな期待をかけ、また将来に対する望みをつないでいる訳でございます。(中略) なお51年度は第1次の最後の年として、計画をしておる訳でございますが、モデル農家の方々もさることながら、普及所の先生方におかれましても、これらに対して格段の御配慮をいただいておりますことを心から感謝いたしております。

**三浦** 昨年の夏に道におきまして北海道の自給飼料の確保状況を調査した結果によりますと、自給飼料を十分確保なさっているという階層の方々が44.6%で、過半数の方々が不足を訴えており、もっと高栄養飼料の増産が必要であると訴えている方々が65%ということで、量的にも質的にも不足条件下にあることを私達は今一度認識

しなければならぬと考えております。(中略)、そこで当面この自給飼料増産の緊急解決を要するであろうという問題といたしまして、老朽化草地の更新、サイレージ用トウモロコシ、アルファルファ、さらに飼料用根菜を中心にして、現地での試験と展示をおねがいしている訳であります。

そこで今日はこの重要性の認識の上に立ちまして、1年間の皆さんのご苦勞の結果を十分ご検討、ご協議をいただきまして、さらに最終年度にそなえたいと存じます。

(1) アルファルファ混播草地

小林(八雲町) 1年目の時に除草剤で

出席者

(順不同)

石狩南部地区農業改良普及所	松林昭一
渡島北部地区農業改良普及所	和田良司
宗谷北部地区農業改良普及所	庄野智夫
有珠地区農業改良普及所	郷司明夫
八雲町立岩	小林信雄
美瑛町ルベシベ第四	管野勝見
豊富町芦川	佐藤三次郎
伊達市西関内	真柳源太郎
雪印種苗株式会社 取締役社長	五十嵐清
〃 取締役札幌研究農場長	三浦梧楼
〃 営業部長	長谷部徂宏
〃 札幌研究農場牧草研究室長	山下太郎
〃 事業推進事務局長	渡辺仁
各地区担当, 支店長, 営業所長, 担当者	

アルファルファもやられたような感じですけど、2年目になりましてアルファルファの状態は非常によかったと思います。ただやはりオーチャードの方が悪かったために収量(4.3t)にひびいてるんじゃないかなと思っております。僕は今いわれている栄養収量というよりはむしろ総収量が上がった方がというような考えも持っておりましたが、もう少し何かいい利用方法があれば検討してみたいなと思っています。

**和田** 八雲の場合、置換性塩基が非常に少ないということがわかったんですよね。極端に少ないのはやっぱり苦土とカルシウムなんです。でこれらを補給しながらアルファルファ草地の定着をはかってゆきたい。

**松林(千歳市)** 千歳の細沢さんのアルファルファは7.5~8.0tぐらいでないかと。それからアルファルファの混生(混入)率の問題なんですけど、どうやったらマメ科が乾草の中にうまく入って私達の間で話してるんですが、2年目、3年目になるとほとんど禾本科ばかりになってしまう。それからいくと多種類混播のこの畑はアルファルファも非常によく出て、観察的に見た状況ですと2割以上出てるんでないかと見ています。他の農家にも刺激になりました。

**三浦** 新しく入れた品種エメラルドというのは土壌凍結地帯の十勝で成績がよかったものですから、雪のない千歳ではどうかなということで入れてみたわけで、今後はそういった面でも品種の比較をお願いします。先程小林さんの利用の面ということが出まして、ほんとは乾草にしたいんですけど自然乾燥では本当のアルファルファの乾草ができないものですからたいていサイレージか青刈り給与。でも千歳のように15~20%位の混生率であれば自然乾草で充分ゆけるでしょう。

**松林** そうですね。強いヘイコンをかければよく乾く。サイレージにしましても70%位に予乾してやりますと何も添加物入れなくても、ものすごく良いサイレージができますね。非常に喜んで喰べる。乾草にした場合も葉っぱがある程度落ちて、茎だけが混ざっていても牛はものすごく喜んで茎に先に飛びついていくというような。

**菅野(美瑛町)** 私の場合の品種関係ですが、エメ

ラルドが多収でしたが圃場が傾斜地で上側がサラナック、下側がエメラルドで上側になるとどうしても高刈になるんですよ。それで収量もマメ科も高いのが必ずしも品種の差ということはいえないと思うんですけど、大体6~6t半、希望通りの収量をとってます。現在は4種類混播したんですけどオーチャードとルーサンが主体で、特にヘイキングは非常に出穂が遅いものですから、今後共オーチャードを作っていこうとしたらいい品種じゃないかということです。ですからオーチャードを作る場合、特に乾草調製の場合でしたらやはり、ヘイキングを他の圃場にも入れていきたいと思えます。

**佐藤(豊富町)** ルーサンが一部消えた所があるんですよね。私らは現在の所へ入植して4年目で、入って翌年播いたものですから、圃場をよくつかんでいない訳ですよ。そういう関係でムラが出すぎたようで。

**庄野** あの地区は平均反収が低いですから佐藤さんが4.5tとれているということ、しかも2年目で20%のマメ科率が維持できているということは、私たち部落懇談会の資料の中で使わしてもらっているんですけど、結構じゃないかといっているんです。ただ石灰投入は240kgですからこれは、足りないと思うんですよ。土改材が適正に投入されておればかなりいけるだろうと思います。

**三浦** イネ科の混播相手ですけど、試験場の指導方針からみると、天北の場合がオーチャードを主体にということだったんですけどね。一応豊富はチモシーということでしたんですが、その点はどうでしょうか。

**佐藤(豊富町)** チモシーの方がいい感じですよ。オーチャードだったらやっぱり硬くなるから。

## (2) サイレージ用トウモロコシ

**小林** 僕の場合2本立を目標にしましたが、欠株が出て結果的に1.5本立で収量も6.0t前後と下がって来たんでないかと思えます。播種期は普通栽培の5月23日播きも、6月12日に牧草跡作で1番草刈取後に播いたのも収量的には大差なかったということはいえると思うんです。

**和田** 実はですね、50年の場合平年より170度位

5月から9月までの積算温度が高かったんです。それから日照時間が相当少なくて、去年の場合約700時間、これで6月12日に播いた方がかなり追いついている。平年より170度積算温度が高いということは晩生の品種又は晩まきのものにも十分実をつけてくれた。一般的な考え方からすれば、立場としては晩生は八雲の場合入れたくない。1番草収穫後のF<sub>1</sub>ですけど、そういう気象条件の中で生育したものですから倒伏が非常に多かった。気象的な要因がそうでなければ恐らく非常に良い状態で生育してくれたんでないかと考えております。

**三浦** TDNで1,200~1,300位とれるとなると30aで1頭分のTDNの生産が出来るんですけどね、小林さんそうなったら飼料作体形はどうですか。

**小林** 色々な面を考えると、ルーサンのサイレージにしてもデントコーンにはかなわないような気がするんですよ。できれば通年サイレージやりますから、デントコーン1本でもとも考えてるんですよ。

**郷司** 伊達町の真柳さんの場合は倒伏が問題になりましたが、発芽期と6月中の生育は非常に良かったんですが、7月は乾燥気味であった所に急に雨が降ったということで急激に伸びてきた。倒伏が確かにこの圃場では目立ったということで、真柳さんの慣行でやっておられる圃場ではこれほど倒伏は無かったんですが、6,500本を目標にしたんですが、真柳さんの慣行でやっておられるのは5,500~5,700本位しかないかも知れません。それと7月末、8月下旬の雨、これで倒伏したのが相当あったと思われます。この圃場の他に品種比較をやった圃場があるんですけど、そこではニューデント120日につきましては、8t台の非常に高い収量を挙げており、熟期の面でも大たいサイレージの切込時期にはなっております。従って温暖な伊達地方は他地区に較べて15%前後の栽植本数減が倒伏防止からも必要ではないでしょうか。

**真柳(伊達町)** 種子が余ったもんだから自分の畑にもニューデント120日を播いたんですけど、倒伏もなく実も大きいし、収量倍あるんでないかと



左より庄野氏、佐藤氏、管野氏、真柳氏

考えているんだけど。

**山下** ニューデント系は葉が大きいですからね。パイオニアと比較してみても葉幅も広いし、葉数も多い訳です。特にニューデントの120日になってきますと1本立ててやりますとその品種の特性、効果がぐっと違って出てくると思うんです。

**松林** 千歳の場合は生育については7月ころまでは順調に来たんですけど、7月非常に日照不足で、雄穂の出る時期が5日~1週間位遅れています。収量はニューデント115日がいい成績出てたようです。実の熟期からみますと110日、ですから乾物収量からみますと115日、110日がいいんじゃないかと。

**管野(美瑛町)** 今まで120日が他の僕の地帯の中心品種でしたが、実質収量ということで115日を主体にしてやっていきたいと思えます。7月5日に播種した1番牧草跡地のデントコーンですけど、7月いっぱい雨で、7月中成績悪かったんですよ。ですから見る人も「こういうことは来年からやらんほうがいいんでないか」って。ところが収穫期になって、ニューデント85日で7t以上の収量となりまして、「これだったらいけるんじゃないか、もう少し早く播けば登熟もするんじゃないか」ってことからむしろ逆に注目されてるような状態で、かなりやってみたいっていう仲間もおります。

**三浦** 850kg位のTDN生産となりますと牧草の4~5tに相当しますからね。こういうことが老朽化草地の更新の一つの誘導策になってほしい。しかも当面のエサの増産になる訳ですからね。



左より郷司氏、松林氏、和田氏、小林氏

**佐藤（豊富町）** 発芽があまりよくなかったもので、昨年から比べるとずいぶん減収になりました。しかし実入りはよかった。

**庄野** 仮に株数をもう少し増やしてやれば今年の4t前後以上の収量が期待できると思っております。草の後にまた草、さらに草と土地条件を全くメタメタに痛めつけている訳で、起立不能症の問題も出てまいります。それとよしんば今年程度の4~4t半位とれるんであればいいんじゃないかということなんです。TDNで1,000kg位いけば大したもんですよ。

**三浦** 天北を除いて各地で非常に栄養収量の高いニューデント115日がお陰さまで道の準奨励品種に決定致しました。この準奨励というのは国内に親系統をもっていなければどんなに優良であっても奨励品種にならないんです。そういう関係で、アメリカの方に親系統があるもんですから準奨励ということになった訳です。それから新しい問題として、最近コーンサイレージの二次醗酵をちょいちょい耳にします。その原因について色々調べてみますと、同じ一代雑種でも子実型とサイレージ型の品種に大きく分けられ、実取用になりますと黄熟期に入ると同時に、莖葉枯凋期に入ります。それが一寸刈遅れますと低水分の状態がサイロに切込むもんですから、それで二次醗酵を起す。ニューデントの115日、120日クラスになりますと所謂サイレージ型で、黄熟期になってもすぐ莖葉枯凋期に入らず緑葉を長く保持しています。実はもう決っていますけども莖葉に炭水化物の蓄積をどんどん継続していくというタイプのトウ

モロコシです。

従って低水分にならず、この二次醗酵の面からも新しいタイプのニューデントの特性をご検討いただきたいと思います。

### (3) 根 菜 類

**郷司** モノバールは水分問題、温度とかで発芽をよくする方向でもっていかないと不揃いになるんだなと思っておりました。しかしそのものの生育につきましては成績が良く、苗質も非常によかったと思っています。7月、8月の雨で病気、その他の発生があった訳でして、雨が多かった割にはモノバールは病気が非常に少なかったと見ております。

**松林** 千歳では根部収量11tですからこのくらいとれば千歳地方では良い方でないかと思えます。シュガーマンゴールドとモノバールの比較ですが、2つの品種を牛に喰わすと、モノバールの方を先に喰いつくっていうんですね。

**佐藤（豊富町）** 私の方も家畜ビートは初めて作って見たわけで教えられながらやったんですが。総重で10t位取ればということでやってみただけど、結果的には十分だったと思っております。

**菅野（美瑛町）** モノバールの苗の時ですけど、発芽率が悪かったので育苗管理が悪かったのか、種子が悪かったのか聞きたいと思えます。その後の発育ですけど、モノバールは苗においても、収穫時の根の肥大も揃いもよく、非常に良かったと思えます。私の所では10t取ったのは今回が初めてなんですけど、単胚品種としてよりむしろ増収の品種としての方を重要視していきたいと思っております。葉の状態ですけどシュガーマンゴールドと比べますと褐斑病にも強く、葉の収量もシュガーマンゴールドより多く、いつまでも青々とした状態でした。

**庄野** 家畜かぶですけど、7月24日播種は若干遅すぎたと反省しています。これがもう少し早ければ私達の地区では十分な反収が上がっているといえます。草地更新誘導ということと、年間の飼料確保ということでは充分取入れられます。

**三浦** 家畜ビートについては省力面でネックだっ

た間引の問題がモノバールの出現によって解消され、しかもそれが、多収品種としても期待したいんだというふうな品種が出てきた訳ですけども、単胚品種という特性を知って、発芽をよくするための育苗時の管理につき山下から説明させます。山下 特に気をつけていただきたいことは種子自体が小さいということで、覆土の厚さをうすくしなければやはり発芽がうまくゆきません。又覆土がうすくなりますから水分管理の面で、播種時にたっぷり水をやって、しかも表面が乾かないようビニール等で覆って水分が蒸散するのを防ぐような手だてが必要となります。ビートの場合、他の種子にも当てはまるんですけど、発芽阻害物質というものを果皮が含んでいる訳で、それを洗い流すという目的で大体半日位水につけておいて、それをガーゼの袋にくるんで脱水機で乾かします。

そうすると発芽率が向上することが認められています。又モノバールは乾物率が高いんです。モノバールで16.41、MGMで16.71、シュガーマンゴールドで12.52、これは2ヵ年の平均です。

**長谷部** 長時間にわたって非常にご熱心なご討議をいただき、お陰さまで無事終了させていただきました。社長がよくわれわれに訓示をされるんですが、最近お年を召したせいか、執念のように「わが社は農業奉公の会社である。技術と誠意の会社である」ということをよく申されますが、今日お伺いしまして、特に営業関係の者一同痛感した訳でございます。なお一層技術というものを大切に致しまして皆さま方のご指導をいただきながら、精一ぱいやっていきたいと思えます。今後とも宜しくお願い致します。

(文責 上原昭雄)

第1表 アルファルファ混播草地の2年目収量

地区(市町名) 氏名	混播設計	生草収量(kg/10a)						下段( )内はマメ科率 合計	施肥量		
		1 番 草		2 番 草		3 番 草					
		刈取日	収量	刈取日	収量	刈取日	収量				
道南(八雲町) 小林 信雄氏	オーチャードグラス(ハイキング)1.0 アルファルファ(サラナック)1.0 アルファルファ(デュビユイ)1.5 計 3.5 (追播オーチャード・ハイキング2.0)	6月20日	1,695 (50%)	8月5日	1,860 (55%)	9月25日	700 (60%)	4,255	N P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> K <sub>2</sub> O 4月13日(N9-4-3 <sup>3</sup> )30kg 2.7 7.2 3.9 6月28日(7-5-7)30kg 5.1 1.5 5.1 8月12日(7-5-7)30kg 5.1 1.5 5.1 計 12.9 10.2 14.1		
道央(千歳市) 細沢 茂氏	オーチャードグラス(フロンティア)1.0 メドウフェスク(トレダグ)0.7 アルファルファ(サラナック)1.0 アカクロバ(ハミドリ)0.5 シロクロバ(ニュージーランド)0.3 計 3.5		3,800		3,460		2,800	10,060	早春 草地8号 刈取後 NKC-14号 (15~20%)		
上川(美瑛町) 菅野 勝見氏	オーチャードグラス(ハイキング)1.5 アルファルファ(サラナック)1.5 アカクロバ(ハミドリ)0.3 シロクロバ(ニュージーランド)0.2 計 3.5	6月2日	2,017 (35%)	8月28日	2,403 (15%)	10月17日	1,384 (45%)	5,804	N P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> K <sub>2</sub> O 3月30日(ケイカル)90kg 4月25日(6-5-5)40kg 2.4 6 6 6月5日(NKC)20kg 3番刈後(牛 尿)1t 計		
天北(豊富町) 佐藤三次郎氏	アルファルファ(デュビユイ)2.0 チモシ(ホクオウ)1.5 計 3.5	6月23日	2,220 (23%)	8月25日	1,500 (16%)	10月4日	660 (34%)	4,380 (22%)	早春 1番刈後 4.0 10.0 8.0 2 " 3.0 5.0 計10.0 10.0 18.0		
	アルファルファ(サラナック)2.0 チモシ(ホクオウ)1.5 計 3.5	6月23日	2,220 (21%)	8月25日	1,680 (14%)	10月4日	690 (18%)	4,590 (18%)			

(註) 第1、2、3表とも農業改良普及所立会のもとに調査

第1、2、3表とも農業改良普及所立ち会のもとに調査

第2表 サイレージ用トウモロコシの試作成績

種	市町名 (氏名)	品 種	播種日	収穫日	栽 植 本 数 (10a)	熟度	病 害	倒 伏	生 収 量				風 乾 収 量				栄 養 収 量 (TDN)	同左 比
									総 重	同左 比	雌 穂 重	同左 比	総 重	同左 比	雌 穂 重	同左 比		
早 期 播 種	八雲町 (小林信雄氏)	ウイスコシン 115日	5月23日	10月8日	6,000	黄	%	10%	5,595	100	1,350	100	1,678	100	751	100	1,178	100
		ウイスコシン 120日	"	"	"	"	15		5,385	96	1,425	106	1,616	96	544	72	1,086	92
		ニューデント 115日	"	"	"	"		15	6,045	108	1,620	120	1,814	108	743	99	1,255	107
		ニューデント 120日	"	"	"	"	10	15	5,850	105	1,320	98	1,755	105	523	70	1,163	99
		パイオニア晩生	"	"	"	"			5,850	105	1,605	119	1,755	105	665	89	1,200	102
伊達町 (真柳源太郎氏)	ウイスコシン 115日	5月12日	9月22日	6,520	黄後	1.5	20	7,074	100	1,705	100	2,193	100	851	100	1,504	100	
	ウイスコシン 120日	"	"	"	黄前	1	20	7,123	101	1,692	99	2,066	94	769	90	1,409	94	
	ニューデント 115日	"	"	"	完	0.5	40	8,346	118	1,933	113	2,671	122	916	108	1,800	120	
	ニューデント 120日	"	"	"	糊中	0	90	9,389	133	1,715	101	2,347	107	730	86	1,562	104	
	パイオニア晩生	"	"	"	黄前	0.5	80	7,433	105	1,731	102	2,156	98	851	100	1,483	99	
千歳市 (細沢茂氏)	ウイスコシン 110日	5月15日				黄前	5	10	7,560	100	1,628	100	2,192	100	648	100	1,449	100
	ウイスコシン 115日	"				糊前	5	5	8,085	107	1,698	104	1,860	85	672	104	1,263	87
	ニューデント 110日	"				完	25	10	6,073	80	1,558	96	1,943	89	672	104	1,311	90
	ニューデント 115日	"				黄中	15	10	7,770	103	1,662	102	2,331	106	686	106	1,540	106
	パイオニア中生	"				完	30	0	6,248	83	1,750	107	1,999	91	770	119	1,370	95
美 珠 町 (菅野勝見氏)	ウイスコシン 110日	5月22日	9月29日	6,250	黄中	なし	なし	8,260	100	2,380	100	2,478	100	955	100	1,698	100	
	ウイスコシン 115日	"	"	"	糊中	"	"	10,500	127	2,380	100	2,625	106	876	92	1,763	104	
	ニューデント 110日	"	"	"	黄中	"	"	7,840	95	2,170	91	2,352	95	882	92	1,605	95	
	ニューデント 115日	"	"	"	黄前	"	"	9,590	116	2,310	97	2,781	112	925	97	1,866	110	
	パイオニア中生	"	"	"	黄前	"	"	8,400	102	2,240	94	2,436	98	919	96	1,664	98	
豊 富 町 (佐藤三次郎氏)	ヘイゲンワセ	5月25日	10月1日	5,520	完	13	なし	3,210	100	1,310	100	1,091	100	553	100	783	100	
	ホクユウ	"	"	"	"	23	"	4,256	133	1,373	105	1,404	129	469	85	943	120	
	ニューデント 75日	"	"	"	"	25	"	3,902	122	1,420	108	1,366	125	591	107	953	122	
	ニューデント 85日(A)	"	"	"	黄	30	"	4,161	130	1,542	118	1,331	122	775	140	982	125	
	ニューデント 85日(B)	"	"	"	"	35	"	3,923	122	1,436	110	1,255	115	562	102	881	113	
一 番 牧 草 収 穫 後 播 種	八雲町 (小林信雄氏)	ニューデント 85日	6月12日	10月9日	6,750	完		70	4,935	100	1,440	100	1,579	100	782	100	1,129	100
		ウイスコシン 95日	"	"	"	糊		15	5,235	106	1,140	79	1,309	83	543	69	907	80
		ニューデント 110日	"	"	"	黄		25	5,565	113	1,335	93	1,700	108	500	64	1,123	99
		パイオニア中生	"	"	"	"		5	6,000	122	1,065	74	1,800	114	529	68	1,189	105
	美 珠 町 (菅野勝見氏)	ニューデント 85日(A)	7月5日	9月29日	7,000	乳前	なし	2	7,210	100	1,400	100	1,370	100	229	100	859	100
ウイスコシン 95日	"	"	"	"	"	1	5,460	76	1,260	90	983	72	159	69	615	72		
ニューデント 85日(B)	"	"	"	"	"	0	4,760	66	1,260	90	857	63	134	59	535	62		

註) 収量は10a当たりのkg

第3表 飼料用根菜類の試作成績

市町名	氏 名	品 種	播 種 日	定 植 日	収 穫 日	生 収 量				発芽良否 (%)	摘 要		
						根 部	葉 部	総 重	同左 比		個 数	個体根重	糖 度
伊達市	渡辺 達夫	モノパール	4月4日	5月7日	10月28日	8,880	3,138	12,018	101	75% 97	6,660 6,960	1.33 1.17	
		M G M	"	"	"	8,165	3,786	11,951	100				
千歳市	細沢 茂	シュガーマンゴールド	4月9日	5月13日		12,561	3,561	16,122	101	良 "	6,000 5,490	2.09 2.12	
		モノパール	"	"	"	11,661	4,359	16,020	100				
美珠町	菅野 勝見	モノパール	4月14日	5月3日	10月15日	11,090	4,560	15,650	126	} 50 95	5,300 5,400 5,400	2.09 1.86 1.81	9 10
		モノパール (培土区)	"	"	"	10,050	5,380	13,630	110				
		シュガーマンゴールド	"	"	"	9,750	2,640	12,390	100				
豊富町	佐藤 三次郎	モノパール	4月25日	5月28日	10月20日	7,830	4,260	12,090		70			
豊富町	佐藤 三次郎	家畜かぶ	7月24日		10日21日	5,633	3,066	8,660		良			