

自給飼料増産推進

モデル飼料畑耕作検討会

— その 1 —

(昭和 50 年 1 月 24 日 雪印種苗株式会社にて)



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 //	和 田 良 一
宗谷北部地区 //	長 尾 節 也
八雲町立岩	小 林 信 雄
美瑛町ルベツベ第四	菅 野 勝 見
豊富町芦川	佐 藤 勝 美
千歳市根志越	細 沢 茂(欠席)
雪印種苗株式会社 取締役社長	五十嵐 清
// 取締役専務	中 野 富 雄
// 取締役札幌研究農場長	三 浦 梧 楼
// 札幌研究農場次長	兼 子 達 夫
// 事業推進事務局長	原 田 豊
//	
各地区担当, 支店長, 営業所長, 担当者	

開会の挨拶

五十嵐 今、日本のこの畜産の現状をみますと、あまりにも外国からの輸入飼料穀物の依存度が大きく、ここ2年間に飼料の国際価格が3倍程度に高騰したために、畜産農家は非常な苦境に陥っているわけです。こういう際に私共の会社といたしましては北海道内8ヵ所の優秀な農家の御賛成を得、また指導関係の諸先生方の御協力を得まして、なんとか国内生産の自給飼料の増産・質の改善という方向に少しでもお役に立つ方向に進めたいということで、モデル飼料畑設置の仕事に手を染めたわけですが、昭和49年より3ヵ年を1期としてこの計画を進めてゆきたいと考えている次第です。(中略)

各地の皆様方の経営形態のなかにこのモデル飼

料畑をとり入れていくらかでもプラスにしていた
 だきたいと思ひますし、またそれを見て周囲の方
 々がおれもああいうような具合にやってみたい、
 また指導者の方も技術的經營的に検討されまして
 更に改善を加えてこうすれば良いのではないかと
 いった1つのタタキ台としてこれを御活用いただ
 ければ大変幸せであると思ひます。どうぞ腹藏の
 ない御意見をきかせていただいて、私共の企てま
 した小さなこの1つぶの『たね』が生えて、それ
 が成長してだんだん広がってゆくように、皆様方
 の特段の御協力をお願い申し上げます。

モデル飼料畑設置経過説明 (第1表)

三浦 自給飼料増産推進のためのモデル飼料畑
 設置について昨年は初年目だったものですから、
 とかく私共の一方的な考え方で設計をして、お願
 いしたことになったかと思ひております。(第1表
 参照) その点今日は皆様方に現場の声をお聞かせ
 いただきまして、新しい50年にはできるだけ現
 地の經營改善、つまり技術を通じて經濟の追求の
 できるようなモデル圃場の設置の方向に進めてゆ
 きたいと思ひていますので、そういう面で、有意
 義な検討の場にさせていただきたいと思ひます。

モデル飼料畑初年目の成績検討

(1) 混播牧草地 (第2表)

兼子 アルファルファの草地は千歳の細沢さん
 のところ以外はすべて沖積土壌で非常にアルファ
 ルファは良く生育していたと思ひます。それと土
 壤改良資材が充分入っていることもありましょ
 うが、むしろ予想以上にアルファルファ過多とい
 ったくらい1年目の生育状況でした。

中野 牧草は今後ともイネ科・マメ科の混播と
 いうことが、養分生産の面でもあるいは地力の維
 持培養といった面でも一番理想的な形だと思ひま
 すが、人によってはイネ科だけで良いという説を
 唱える人もおるわけですが、皆さんいかがですか。

小林 私のところはずっと混播でやってきてお
 ります。生産収量が一番上がる方法でやろうとい
 うことで多種類混播でやってきたわけですが、ま
 ず乾物生産に主眼を置き、足りない蛋白などは購
 入してでもすませ収量の上がる方法を考え、その
 為には地力維持・培養という考え方に立ってマメ
 科草の混播を行なっています。

菅野 うちの混同經營から酪農專業へ変った段
 階で今年からコーンの通年給与を行なおうと思
 っています。それを主体にして乾草を6kg位やり
 たい。それで面積が限られておりますので蛋白の

第1表 雪印種苗モデル飼料畑設置内容 (A)

地 区	市 町 村 名 氏	モ デ ル 飼 料 畑 内 容
道 央	千歳市根志越 細 沢 茂氏	1) アルファルファ混播牧草地(採草地)の造成 2) サイレージ用とうもろこし品種試作 3) 家畜ビート栽培推進(含、単胚品種)
道 南	八雲町立岩 小 林 信 雄氏	1) アルファルファ主体草地(採草地)の造成 2) サイレージ用とうもろこし品種試作
上 川	美瑛町ルベシベ 菅 野 勝 見氏	1) アルファルファ混播牧草地(採草地)の造成 2) サイレージ用とうもろこし品種試作 3) 家畜ビート単胚種子(直播・移植)試作
天 北	豊富町芦川 佐 藤 勝 美氏	1) アルファルファ混播牧草地(採草地)の造成 2) 混播牧草地(放牧地)の造成 3) サイレージ用とうもろこし早生系品種試作 4) 紫丸かぶのバラ播き栽培

第2表 牧草地の混播設計

千歳市 (細沢 茂)	八雲町 (小林 信雄)	美瑛町 (菅野 勝見)	豊富町 (佐藤 勝美)
kg/10 a	kg/10 a	kg/10 a	kg/10 a
オーチャードグラス (フロンティア) 1.0	オーチャードグラス (ヘイキング) 1.0	オーチャードグラス (ヘイキング) 1.5	アルファルファ (デュピュイ) 2.0
メドウフェスク (トレーダー) 0.7	アルファルファ (サラナック) 1.0	アルファルファ (エメラルド) 1.5	チモシー (ホクオウ) 1.5
アルファルファ (サラナック) 1.0	アルファルファ (デュピュイ) 1.5	アカクローバ (ハミドリ) 0.3	(採草地) 50 a 計 3.5
アカクローバ (ハミドリ) 0.5	(採草地) 1 ha 計 3.5	シロクローバ (ニュージーランド) 0.2	アルファルファ (サラナック) 2.0
シロクローバ (ニュージーランド) 0.3		(採草地) 40 a 計 3.5	チモシー (ホクオウ) 1.5
(採草地) 50 a 計 3.5		オーチャードグラス (ヘイキング) 1.5	(採草地) 50 a 計 3.5
オーチャードグラス (フロンティア) 1.0		アルファルファ (サラナック) 1.5	オーチャードグラス (フィロックス) 1.0
メドウフェスク (トレーダー) 0.7		アカクローバ (ハミドリ) 0.3	ペレニアライグラス (マンモスペレ) 1.0
アルファルファ (エメラルド) 1.0		シロクローバ (ニュージーランド) 0.2	メドウフェスク (トレーダー) 1.0
アカクローバ (ハミドリ) 0.5		(採草地) 60 a 計 3.5	ラジノクローバ (カリフォルニア) 0.3
シロクローバ (ニュージーランド) 0.3			(放牧地) 50 a 計 3.3
(採草地) 50 a 計 3.5			

高いマメ科草の多い乾草を作ってゆきたいと考えてます。

佐藤 私のところは草地面積が十分にあり、やはり混播でやっていったほうが良いと思ってます。

原田 佐藤さんのところでチモシーとアルファルファの混播草地を作られ、乾草は作りやすかったのではないかと思います。チモシーはアルファルファと比較すると2番3番草の再生力が落ちますし……。オーチャードの利用は考えていないのですか。オーチャードの株化をきらっておられると聞いてはいますが。

長尾 パートナーに何を选ぶかということですが、たまたま佐藤さんのところはチモシーを選んでいるということで僕等も興味を持ってみます。試作試験をいろいろやっている分はオーチャードを入れておるのですが、その状態をみますとデュピュイの着蕾期が6月22~23日で開花までおこうということになりますとどうしても6月の下旬になってしまいます。オーチャードとの混

播では1番草でオーチャードが刈り遅れてしまってどうにもならないといったことが、よく農家から聞かれます。そういった1番草の面ではチモシーのほうが良いのではないかと思います。

三浦 皆さん御承知のように天北農試はアルファルファとオーチャードの混播をすすめており、たまたま天北農試での試作成績をみてみますとオーチャードの((ヘイキング))は6月20日が出穂始めになっております。将来もしチモシーが再生の面で問題があったり、畑に余裕がある場合は晩生種のヘイキングとアルファルファの混播草地を持たれたら良いと思います。

松林 アルファルファの栽培に興味を持つ農家が増えてきており、成功している人もおります。その場合混播ではなく単播が殆どです。アルファルファの乾草とコーン・サイレージで20頭平均7,000kg搾乳し、配合3kgですませている人もおります。

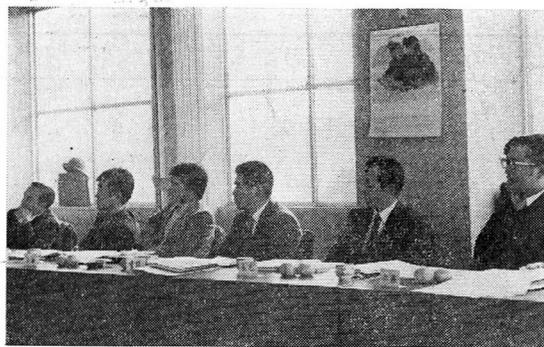
アルファルファの乾草を現在の機械体系で考えると3割位の混入が調製上楽だと体験的にいわれ

てきておりますが、栽培の点からはアルファルファの単播かあるいは7割位入ったほうがやさしいような気がします。それで乾草調製の問題になりますが、例年札幌近郊は5月下旬～6月6日頃まで天気が良くその時期（早刈）をねらってヘイコンデッショナーのついたヘイコンバインのような機械を使うと2日で乾燥が可能だと思います。そうして2番草で花を咲かせるような考え方が良いのではないかと思います。細沢さんの所も黒土のところは7対3と本当にきれいにしているのですが粗粒火山灰のほうは難かしいです。

長尾 アルファルファを作る場合根粒菌の付着という問題があります。いろいろ経験しましたが土が一番大切だと思います。従って土作りをしてからアルファルファを導入するのが確実な方法だと思います。

(2) サイレージ用とうもろこし (第4表)

中野 サイレージ用とうもろこしは品種が非常に進みまして10年前とすっかりかわってしまい、F₁も安定し実つきの良いしかも耐病多収性にすぐれた品種が出来たということで私達も自信を得て、こんなとうもろこしの技術も進んだのであ



左より 松林氏, 和田氏, 小林氏, 菅野氏, 長尾氏, 佐藤氏

れば濃厚飼料対策にもなるしまたローテーション(輪作)に入れる作物にもなるということでもう一度とうもろこしの栽培をおすすめしようとしてここ3~4年以來力を入れてきておるわけです。いろんな品種が出ておりますので特に地域によって熟度によって栄養収量も異なりますので、出来るだけ栄養収量が高く且つ安定生産の期待できる品種を地域的にわけておすすめしたい。そこで各地で試作し試験場にもお願いし、その結果選んできたのが今白羽のあがったとうもろこし品種で、従来の過去の品種と較べると草丈は低いけれども実つきが安定しておって耐倒伏性あるいは耐病性にも

第3表 アルファルファ混播草地の造成と1年目収量

(昭49)

地区	市町村氏名	混播草地 (混播設計)	土性 (pH)	土改資材 (kg/10a)	肥料 (kg/10a)	播種日 (月日)	除草剤 (ml/10a)	1 番 草			2 番 草		
								収穫日 (月日)	生草収量 (kg/10a)	利用 法	収穫日 (月日)	生草収量 (kg/10a)	利用 法
道央	千歳市 細沢 茂氏	アルファルファ 混播草地	火山性土 pH6.0	堆厩肥 5 石灰 300 熔 磷 100	t 5 追肥 (8月15日) 硫酸 5 尿素 8 加 20	5. 3	トロボ トックス 200	8. 10	1,180 (アルファ ルファ 少 地力差 り)	乾草	10. 25	?	乾草
道南	八雲町 小林信雄氏	アルファルファ 主体 混播草地	沖積土 pH6.2	堆厩肥 5 石灰 400 熔 磷 120	t 5 苦塩加磷土 (0.5.5) 80 <追肥> 尿素化成 (7.5.7) 25	5. 4	プリマージ 500	8. 7	2,380 (アルファ ルファ 80%)	サイレ ージ	9. 15	1,117 (アルファ ルファ 80%)	乾草
上川	美瑛町 菅野勝見氏	アルファルファ 混播草地	沖積土 pH5.5 ~5.8	堆厩肥 6 石灰 250 熔 磷 150	t 6 複合肥料 N 6 P ₂ O ₅ 12 K ₂ O 10 <追肥> 尿散布 2回	6. 9	トロボ トックス 200	8. 18	1,640 (アルファ ルファ 80%)	乾草	10. 22	1,320 (アルファ ルファ 50%)	乾草
天北	豊富町 佐藤勝美氏	アルファルファ 主体 混播草地	沖積土	堆厩肥 5 石灰 240 重焼磷 30	t 5 草地化成 20	5. 20	プリマージ 300	8. 22	約 2,000 (アルファ ルファ 50%)	乾草	—	—	—

すぐれておるといことなのですが、どうですか、皆さんの地域でとうもろこしの栽培利用について端的にいて下さい。

小林 八雲の場合かなり収量があがりますのでとうもろこしの栽培面積をふやしたいという考えを持っております。サイレージの通年給与をこの4年間続けてやってきておりますが、その場合夏はとうもろこし、冬場はグラスというようにやってきたのですが僕のデータではとうもろこしサイレージのほうが良いと思われます。牛に食わせた場合嗜好性・乳量の点でグラスサイレージより実のついたコーンサイレージのほうが良いと思ひ、とうもろこしの栽培面積を増やしコーンサイレージ1本で通年給与をとり入れたいと思つてます。

菅野 収量の面からまたサイレージ品質の面から私は絶対に欠かせない作物だと思つてます。私の地域は一時牧草ばかりになってしまったのですが昨作あたりから作りはじめる人も出てきておりますし、今年は増加するのではないかと思ひます。

佐藤 今まで20年位作つたことがなかったのですが、作つてみてこれだけ実の入つたコーンが出来ればやってみようかといった気持ちです。

長尾 牧草が早刈りになってきておりますし、濃厚飼料が高いということではとうもろこしの栽培

に関心を持つ農家もふえてきているようですが、説明してゆきますと、なんだ昔にもどつてきているんでないか、《一同爆笑》といわれるのですが、品種もすっかり変わつてきておりますし、この4~5年気温も2,300°C位ありますし、安定的に収量が可能であればこれを取入れてゆかなければならないと思ひます。ただし機械化あるいは貯蔵施設の問題があつて今すぐ普及してゆくわけにはいかないと思つてます。佐藤さんの場合もカッターでぎざんで給与しておりましたが、それを食わせる間は乳が良く出、なくなつたら乳の出かたが悪くなつたと話してましたが、当座はハザカイ期利用ということで進んでゆくと思ひます。

三浦 豊富でTDNで1,200kgも取れば八雲と殆どかわりありませんし、今までは天塩の南川口あたりまで昔の品種で定着していたのですからこれを早生の品種でもつてゆけば充分利用できると思ひます。

中野 とうもろこしでもう1つ問題となりますのは倒伏と病害ですが、皆さんの所で今までどんな病害にやられていますか。

和田 八雲地帯はゴマ葉枯です。小林さんの所は3年連作の圃場なんです。で過去2年間徹底的にいためつけられ火をつけたら燃えてしまうような状態でしたが今年はお出なかつたです。よそもあ

第4表 サイレージ用とうもろこしの試作成績

地区	町 (氏名)	品 種	播種日		收穫日		10a 当り 栽植本数	熟度	病害	倒伏	生 総収量		乾 物 総収量		TDN 収 量	
			月日	月日	月日	月日					kg	%	kg	%	kg	%
道南	八雲町 (小林信雄)	ウイソコンシン	115日	5.22	10.5	5,400	黄初	少	0	7,230	100	1,646	100	1,125	100	
		ニューデント	115日	〃	〃	〃	糊	なし	0	7,980	110	1,715	104	1,224	109	
		ウイソコンシン	120日	〃	〃	〃	糊	微	0	6,990	97	1,486	90	1,068	95	
		ニューデント	120日	〃	〃	〃	糊	なし	0	8,730	121	1,696	103	1,238	110	
		パイオニア晩生	〃	〃	〃	糊末	微	0	8,010	111	1,697	103	1,208	107		
上川	美瑛町 (菅野勝見)	ウイソコンシン	110日	5.22	9.24	6,600	乳	なし	5	7,290	100	1,398	100	941	100	
		ニューデント	110日	〃	〃	〃	〃	〃	11	7,545	104	1,490	107	1,033	107	
		ウイソコンシン	115日	〃	〃	〃	〃	〃	5	6,600	91	1,353	97	922	98	
		ニューデント	115日	〃	〃	〃	〃	〃	9	6,825	94	1,190	85	812	86	
		パイオニア中生	〃	〃	〃	〃	〃	11	6,795	93	1,335	95	907	96		
天北	豊富町 (佐藤勝美)	ヘイゲンワセ	〃	5.28	9.25	7,800	黄	なし	0	5,820	100	1,776	100	1,259	100	
		ニューデント	75日	〃	〃	7,500	糊~黄	〃	12	6,060	104	1,706	96	1,191	95	
		ニューデント	85日	〃	〃	7,800	糊	〃	15	6,330	109	1,487	84	1,033	82	
道央	千歳市 (細沢 茂)	ウイソコンシン	115日	5.17	9.30	5,100	糊	なし	0	4,980	100	1,267	100	874	100	
		ニューデント	115日	〃	〃	〃	〃	〃	0	5,400	108	1,241	102	823	94	
		ウイソコンシン	120日	〃	〃	〃	〃	〃	0	4,920	99	1,227	97	837	96	
		ニューデント	120日	〃	〃	〃	〃	乳中	0	6,330	127	1,416	114	925	106	
		パイオニア晩生	〃	〃	〃	乳末	〃	0	4,980	100	1,197	94	806	92		

備考 ①各地区とも農業改良普及所立会のもとに調査 ②収量は10a当り

まり今年はお出なかつたようですから気候の影響もあるのですが、品種の問題もあると思います。

松林 ウィスコンシン・パイオニアは下葉が3~4葉枯れ上がっていましたがニューデントはその点強いと思いました。細沢さんの所は火山灰で早魃の影響を受けたこと、方案に追肥が入っていなかったこと、それに収穫期は10月5~10日位が良く、それ等の影響であまりTDN収量が伸びなかつたのではないかと思います。

(3) 根菜類

菅野 今年はビートパルプの値段が上がってきていますから家畜ビートの栽培はこれから増えてゆくと思います。栽培よりも貯蔵・給与のしかた・施設といった面でおっくうで、それで今まではパルプのほうが良いという人が多かつたんですが、これだけ高くなってくると作らないわけにはゆかないと思います。私自信は家畜ビートの栽培をかかしたことはありません。

小林 最初のうちは作っていたんです。牛のためにも良いということはわかるのですが面積が限られたなかで減らして代用できるものとはいった考えや、八雲の場合機械化され馬がいなくなつて冬に出す場合容易でないんです。

五十嵐 子供に勉強しろ勉強しろとあまりいいすぎると勉強したくなくなってしまうように、特にタネヤが作れ作れといったってダメで、あなた達から作らないと損だといった声が出てこなければだめだと思います。

和田 最近各戸の牛の頭数が増え、面積が限られており、その中で栽培面積を増やすことができない。従つて1頭当たりの給与する量が7~8kgで泌乳効果も顕著にあらわれない、そういったことで考える人が多いのではないかと思います。もし栽培した場合でも泌乳能力の高い牛に選択的な給与でも考えないと効果の期待できる給与量を満たせないと思います。それと酪農専業地帯には薬剤防除機具がないということも家畜ビートの栽培を阻害していると思われます。

菅野 家畜ビートは多労作物といわれますが私達の地帯は集約的な経営になりますので、茎葉を

入れて15t近くもとれる家畜ビートはかならずしも多労とはいえないと思つてます。牛舎のそばにもとレンチに使つていた穴があり、そこに貯蔵しておくで冬場の給与が非常に楽でパルプをやるよりも給与しやすかつたと思います。こういう形で貯蔵されたらもっと普及するのではないかと思います。

兼子 菅野さん細沢さんには家畜ビートの単胚品種の栽培をお願いしたわけですが、如何でしたか。

菅野 単胚ビートの場合は覆土は薄いほうが発芽に良いと思つました。

松林 細沢さんの所では逆に覆土が薄いところは乾燥して発芽を落とされたと思つます。従つて水管理が重要となるかもしれません。それと現在のシュガービートの機械体系でタッピングを行なう場合、家畜ビートは根部の地上部への抜け上がりが大きく機械利用が出来ないという問題があり、機械利用に適した家畜ビートをお願いしたいと思います。

長尾 私達の地帯は共同作業が多い関係で家畜ビートはあまり栽培されておられません。間引と除草の解決が急務で現在は殆どが家畜かぶです。ハザカイ期の紫丸かぶの放牧給与で長年省力的にやつてる農家がありそれを紹介しますと、放牧2回まわした後の草地を約2ha耕し、7月15日播種、播種量100g、9月26日に給与を開始し11月一杯続けています。放牧方法ですが、平均24頭の牛がいて1回2a位のかぶを電牧で区切つて、頭数より4~5ヶ所多目に小山を作つておくそうです。そうしますと牛はケンカせずきれいに食べてしまいます。小山にするのに30分位の時間ですむそうですから大変省力的な良い方法だと思います。近所の人で『牛の教育が良いからだ』というような人もいますが……。《笑声》

三浦 低収放牧地の更新に紫丸かぶを組合せる方法は道東地区のモデル農家の方々にもおすすめしておりますが、反収を落とさないで翌春播種作業がしやすい等の利点があります。また牧草を1番利用したあとで早生とうもろこしを栽培し、双方の生産をあげ更新へ結びつけるのも有効な方法ではないでしょうか。(文責 山下 太郎)