

自給飼料増産推進 モデル飼料畑耕作の検討会

編集 部

北海道内でのモデル栽培については、既に4年前より始められ、3カ年一くぎりでは本誌昨年10月11月号で概要を公表いたしておりますが、昨年より第2次のモデル栽培が開始されました。

この初年度の成績検討会が去る2月札幌と釧路で夫々の栽培農家、担当普及所の先生および会社より社長以下関係者、研究農場担当者集まり実施されましたので、要旨を編集側でとりまとめお知らせいたします。尚文中敬称は略させていただきます。

中野社長 当社をご承知の通り、種子と飼料を販売いたしておりますが、それと共に技術をご利用いただくため、試験機関のご指導をいただきながら、新しい技術をお届けする事も使命と考えております。この一つとして4年前から実際の酪農家の畑で新品種、新技術の試験をして戴いております。担当された酪農家の皆さん並びに指導、調査に携わられた普及所の先生方は多くの仕事を携わながらこの試験を熱心にやっていただき本当に有り難く思っております。この成果は最も地に着いたものであり、新品種・新技術の良さを実証する何よりの機会であると思えます。

最近食糧が余っていることが問題となり、また輸入の増加を迫られるということが報道されています。例えばミカンは大豊作で、摘果処分までしている一方オレンジジュースは倍量輸入しなければならぬというチグハグな情勢です。しかし日本の将来を考え、農業栄えて国栄えるものであることを認識し、一時的現象に一喜一憂することなく、国際的に将来的に基盤を確立する必要があります。そして生産の効率を高め品質の良いものを作るということが何より大切であります。それには、よりよい種子、より効率の高い飼料が要求されるでありましょう。私共も現地のナマの声を伺

地区	町 村	農 家 名	普及所担当氏名
道南	八雲町	○細川和彦	○和田良司
日胆	伊達市	○真柳源太郎	○小野瀬幸次
道央	千歳市	○佐竹公男	○春日朗
上川	美瑛町	○菅野勝見	小川博
天北	枝幸町	○津川晴雄	○松岡賢
	〃	○高橋一郎	◎藤岡政一
北見	興部町	及川政雄	○加藤義雄
	北見市	○石原勝利	○長野宏
十勝	大樹町	○木村彰一	○雨野和夫
	足寄町	○池田英太郎	佐々木功之助
釧路	浜中町	押切克之	○川原弘之
根室	別海町	井出功	○斎藤安正

註) ○印は検討会に出席の方、◎印は所属農協。

目 次

□第二次北海道モデル栽培の状況	……表②, ③
□自給飼料増産推進 モデル飼料畑耕作の検討会	編 集 部…… 1
□現場ルポ 棚橋輝雄さんの土づくり による粗飼料高位生産	上原 昭雄…… 9
□海外ニュース「自由ゲート」	……13
■東北 北部地域における アルファルファ の播種期と雑草対策	関 誠……14



見事に生育したアルファルファ混播草地(上野幌)

八雲町大新 細川和彦さんの品種比較試験

品 種 試 験 区	抽 出 期		稈 長 cm	着穂高 cm	熟 期	生総重 kg	生総重中の TDN比%	風乾物総重 kg	乾総重中の 雌穂重比%	TDN収量 kg/10 a
	雄 穂	絹 糸								
N 110 日	8月6日	8月14日	254	104	完 熟	6,187	19.6	1,654	55.9	1,211
N 115 日	8	15	271	129	黄 前	6,317	15.4	1,427	48.2	975
N 120 日	13	20	251	146	糊 前	7,645	13.3	1,461	41.9	1,014
P 中 生	7	15	255	117	完 熟	5,734	17.3	1,385	50.0	992
P中晩生	8	16	258	134	完 熟	6,414	16.8	1,496	52.2	1,080
P 晩 生	10	17	255	141	黄 前	7,127	15.1	1,497	50.7	1,075

1) 播種期5月14日 2) 収穫期10月11日 3) 栽植密度73cm×37cm(6,480本1株1.8本立) 4) 施肥量堆肥5t, 基肥: 硫安20kg, 過石30, 重焼燐20, 塩加15 追肥: 尿素20kg(7月14日) 5) 除草剤6月28日, ゲザプリム 6) 倒伏, 病害特になし 7) Nはニューデント, Pはバイオニア, Wはウィスコンシンを示す。以下同じ

八雲町大新 細川和彦さんの牧草1番刈跡地利用栽培試験

品 種 試 験 区	抽 出 期		稈 長 cm	着穂高 cm	熟 期	生総重 kg	生総重中の TDN比%	風乾物総重 kg	乾総重中の 雌穂重比%	TDN収量 kg/10 a
	雄 穂	絹 糸								
N 85 日	8月18日	8月20日	198	82	乳 後	4,269	16.6	968	56.5	710
95 日 A	19	20	212	92	乳 後	5,157	15.9	1,129	54.2	822
N 95 日	20	24	220	90	乳 中	4,836	15.5	1,051	49.1	750
N 105 日	24	25	213	84	乳 前	4,516	14.5	942	43.0	657
P早中生B	18	21	215	88	糊 前	4,661	16.0	1,048	48.2	745
P 中 生	23	24	225	87	乳 後	5,624	14.2	1,117	49.0	797
W 95 日	19	21	202	91	乳 後	4,925	16.4	1,127	50.6	808

1) 播種期6月14日 2) 収穫期10月12日 3) 栽植密度73cm×37cm(6,120本1株1.7本立) 4) 施肥量堆肥3t, 基肥硫安20kg, 過石30, 重焼燐20, 塩加15 追肥: 尿素20kg(7月17日) 5) 除草剤(1)6月17日ロロックス(2)7月19日ゲザプリム 6) 倒伏, 病害はないが, 発芽初期カラスの被害あり

いながら農業を支えるポイントを知ってゆきたいと思っております。この度当社の札幌研究農場が、北海道科学技術奨励賞を受賞する栄に浴しましたが、これは大へん名誉な事であると共にもますます社会のご期待にお応えしなければならないということをはひひしと感じております。

一年間のご労苦に感謝申し上げますと共に、よりよい技術が皆様にお伝え出来ることを念願申し上げます。ごあいさついたします。

1 とうもろこしの部

各地の栽培成績は別表の通りですが、特記事項反省事項について要点を述べます。

八雲 昨年の天候は7月始めまで低温でしたが後半回復し、10月末で積算温度2600°という近年にない恵まれた年で、また台風もなく倒伏もです終了しました。試験区は一斉刈をしているので各品種の適期刈とは言えないが安定した収量を示しています。絹糸抽出は8月15日迄でないといくなく、1番牧草跡地の栽培では、6月15日迄に播くと95日クラスでうまくゆきます。(和田)

伊達 会社から早播きをすすめられ従来の5月

15日播をうんと早くして4月29日播種しました。発芽に1週間かかりその後低温で黄化したがやがて回復し、これは素晴らしい出来になると喜んでいたところに有珠山の噴火で圃場は降灰をまともに被り、一時は酪農を止めようかと思った程でしたが、折損したコーンをたんねんにサイレージに切りこみ、何とか今日まで持ちこたえています。カッターやモアの刃がすぐ丸くなるのには閉口しました。(真柳)

全道各地から59戸の酪農家に538tの友愛牧草を贈られ、これに励まされやっております。ご援



札幌本社での検討会

千歳市長都 佐竹公男さん

品 種 試 験 区	抽 出 期		稈 長 cm	着穂高 cm	熟 期	生総重 kg	生総重中の T D N 比%	風乾物総重 kg	乾総重中の 雌穂重比%	T D N 収量 kg/10 a
	雄 穂	絹 糸								
(1)N110日	8月3日	8月6日	205	105	黄 前	6,480	18.9	1,719	48.1	1,222
(2)J X172A	5	7	200	107	糊 中	4,680	19.7	1,275	52.4	921
(3)N115日	6	9	205	107	乳 後	5,400	16.6	1,321	36.0	896
(1)N110日 追	5	10	208	100	糊 後	6,360	18.3	1,645	47.5	1,167
(2)JX172A 肥	7	11	202	110	糊 前	5,400	18.5	1,415	45.7	997
(3)N115日 区	10	11	205	108	乳 後	6,480	16.6	1,559	40.3	1,076

1) 播種期5月12日 2) 収穫期9月25日(標準区, 追肥区) 3) 栽植密度75cm×25cm(5,330本1本立) 4) 施肥量堆肥4t, 炭カル100kg, 重焼燐10kg, 基肥: S363 60kg, 追肥区: 尿素15kg(7月20日) 5) 除草剤: 7月2日ゲザプリム 6) 倒伏, 病害特になし

助をいただいた皆様に心からご礼申し上げます。

(小野瀬)

火山灰というより砂の混ったサイレージができたが乳牛には今のところ悪影響はないようで安心しています。そんな訳でまともな試験にならざるご迷惑をかけたが、早播きには自信を持つことができました。(真柳)

千歳 一次の試験でニューデントの出来が安定しているの、粗粒火山灰の土壌特性から、早播、追肥、晩刈による増収を計画した。しかし追肥の時期が7月20日頃では遅すぎたと思われます。基肥が化成60kgだから量も不足と思われます。(研究農場山下)

栽植本数も6,000~6,500本あってよかったと思います。(春日)

美瑛 5月4日家畜ビート・モノパールのペー

パーポット移植をしたあと雪が降る状態でしたがコーンは5月21日播種しました。品種としては、ニューデント(Nと略す)N110日が一般標準ですがN105日も良い成績が得られました。

牧草地跡のコーン栽培は採草地では天候がよくないと乾草あげに日数がかかり播種期が遅れるので、放牧地の更新に当てました。古い放牧地を過放牧したあとのコーン栽培なら6月初旬充分播種することができ普及性は大きいにあると思います。品種はN75日クラスがよいようでした。(菅野)

枝幸 天北地方のコーン作りは危険地帯であり最近の品種改良でどうやら作れるようになってきました。主目的は草地更新の誘導であるが、同じ作るなら実の入るものということ我希望する訳です。有効積算温度85°ほしいが80°の地帯もあり極早生品種が要求されます。普及所で宗谷管内一

美瑛町ルベシベ第4 菅野勝美さん

品 種	倒 伏 %	熟 期	生 総 重 kg	生総重中の T D N 比 %	風乾物総重 kg	乾総重中の 雌穂重比 %	T D N 収量 kg/10a	
A 品 種 比 較	N 110日	0	糊 前	10,103	14.0	2,011	45.3	1,414
	X 105日	2	糊 後	9,974	14.6	2,024	50.7	1,453
	N 105日	0	糊 後	9,331	16.2	2,147	46.0	1,514
	X 1004	0	黄 中	7,915	16.1	1,779	50.5	1,276
	N 95日	0	糊 後	9,266	14.4	1,844	52.4	1,332
B 短 栽 培 期 試 験	N 85日	0	黄 中	6,725	19.3	1,749	60.3	1,300
	W 95日	1	糊 中	8,366	14.9	1,754	48.9	1,250
	N 75日	2	黄 後	7,143	21.9	2,095	61.2	1,563
	J X 25	1	糊 後	9,331	16.2	2,077	54.0	1,509

[A] 品種比較試験区

1) 播種期5月21日 2) 収穫期9月26日 3) 栽植密度(74cm×21cm)6,435本 4) 施肥量堆肥4t, 基肥502, 化成80kg 5) 除草剤6月18日 6) 中耕6月中旬, 7月上旬

[B] 草地1番収穫後の栽培(短期間栽培)

1) 播種期6月7日 2) 収穫期10月7日 3) 栽植密度(74cm×21cm)6,435本 4) 施肥量502, 化成70kg

枝幸町山白 津川晴雄さん

品 種 試 験 区	抽 出 期		稈 長 cm	着穂高 cm	熟 期	生総重 kg	生総重中の TDN比%	風乾物総重 kg	乾総重中の 雌穂重比%	TDN収量 kg/10 a
	雄 穂	絹 糸								
N 85 日	8月14日	8月25日	210	79	乳～糊	6,666	13.3	1,237	50.1	886
ヘイゲンワセ	6	14	182	57	糊～完	5,800	15.6	1,253	52.4	905
C 535	13	25	184	71	乳～黄	6,000	12.7	1,089	44.0	762
S H255E	12	20	197	85	乳～黄	6,853	15.1	1,492	42.0	1,036
S H 250	6	9	206	74	糊～完	6,347	13.8	1,208	53.0	874
N 75 日	8	12	197	87	糊～完	5,760	15.0	1,214	47.9	863

1) 播種期5月24日 2) 収穫期10月6日 3) 栽植密度66cm×23cm (6,832本1株1.5本立) 4) 施肥量堆肥3 t 石灰500kg, 重焼燐50kg, S363化成100kg 5) 除草剤7月9日

枝幸町風烈布 高橋一郎さん

品 種 試 験 区	抽 出 期		稈 長 cm	着穂高 cm	熟 期	生総重 kg	生総重中の TDN比%	風乾物総重 kg	乾総重中の 雌穂重比%	TDN収量 kg/10 a
	雄 穂	絹 糸								
N 85 日	8月19日	8月24日	156		乳	5,588	11.1	941	27.7	618
ヘイゲンワセ	12	16	185		糊～完	5,811	12.5	1,023	48.4	728
C 535	15	20	188		糊～完	4,439	12.3	784	41.6	544
S H255E	13	18	195		糊～完	3,782	14.1	751	47.4	533
S H 250	8	12	176		黄～完	5,325	16.2	1,172	57.6	862
N 75 日	7	14	202		糊～完	4,300	14.5	867	51.0	623

1) 播種期5月23日 2) 収穫期10月6日 3) 栽植密度66cm×23cm (6,832本2本立) 4) 施肥量堆肥4 t, 石灰400kg, 重焼燐50kg, S363化成100kg 5) 除草剤5月29日, 7月7日

斉試験をしているが、このモデル栽培も大へん参考になったといえます。ヘイゲンワセとN75日が有望品種です。(松岡)

夏の温度は低いが秋は好天なのでこれを活かしたい。コーンサイレージの出来はよく乳量も向上しています。(津川, 高橋)

大樹 品種比較とN85日について追肥試験区を設けました。一般生産圃で作ったN85日は部分的倒伏がありました。種子が小さいのでたくさんおちた所のような気もしますが、あまり密植はよく

ないようです。(木村)

N95日は倒伏に極めて強いので、夏期節間伸長の旺盛な十勝地方で良いと思います。(山下)

モデル栽培は地域の人が皆関心を持って度々視察にも見えるので、次年は品種・栽培法とも模範的なものを作りたい。(雨野)

足寄 現地は町内でも最も高台なので、極早生品種でないで成熟しません。5月10日を過ぎないと畑に入れないので、播種期は22日が限度です。収穫機も賃工なので、あまり晩くまで待つ訳にも

大樹町振別 木村彰一さん

品 種 試 験 区	抽 出 期		稈 長 (草丈)cm	着穂高 cm	熟 期	生総重 kg	生総重中の TDN比%	風乾物総重 kg	乾総重中の 雌穂重比%	TDN収量 kg/10 a
	雄 穂	絹 糸								
S H255L	8月7日	8月10日	226	86	黄 前	5,524	15.6	1,208	48.1	859
W 95 日	8	14	220	83	黄 前	5,745	13.0	1,067	43.2	745
N 105 日	15	20	239	94	乳 後	6,502	11.3	1,066	40.8	737
J X122A	16	23	260	119	乳 前	5,650	11.6	958	37.7	654
N 110 日	15	22	247	91	乳 後	5,966	12.2	1,067	36.9	727
N 85 日	8	13	196	76	黄 前	4,230	12.9	764	49.1	545
同追肥区	6	10	193	76	黄 中	5,050	16.1	1,118	54.4	814

1) 播種期5月13日 2) 収穫期9月30日 3) 栽植密度66cm×24cm (6,313本) 4) 施肥量堆肥4 t, 苦土炭カル150kg, 基肥S363化成100kg 5) 除草剤5月20日アフロン 6) N85日の追肥区は基肥S363化成80kgとし7月11日草丈60.3cm, 葉数8.6枚時に硫安12.4kg (N2.6kg) 施用 7) 7月10日頃加里欠症状が認められた 8) 倒伏: N85日で部分的に認められた 9) 病害: 牧草地跡であるがスモモン病が若干発生した。

足寄町向陽 池田英太郎さん

品 試 験 区	種 種		抽 出 期		稈 長 cm	着穂高 cm	熟 期	生総重 kg	生総重中の TDN比%	風乾物総重 kg	乾総重中の 雌穂重比%	TDN収量 kg/10 a
	雄	穂	絹	糸								
N 75 日	8月17日	8月22日			217	78	乳 後	5,032	11.2	826	36.4	562
SH255E	15	21			223	91	乳 中	5,676	10.9	933	30.7	620
C 535	16	24			221	82	乳 中	5,709	11.6	995	32.0	664
N 85 日	20	26			216	81	乳 前	5,643	10.0	846	31.8	565

1) 播種期5月25日 2) 収穫期10月1日 3) 栽植密度60.6cm×25cm(6,600本) 4) 施肥量堆肥4t, 炭カル150kg, 熔燐30kg, S363化成100kg 5) 除草剤5月31日

浜中町姉別 押切克之さん

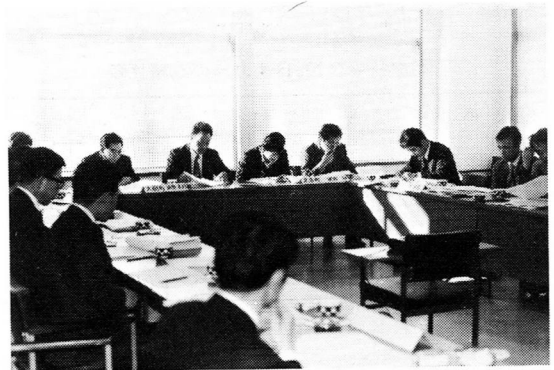
品 試 験 区	種 種		抽 出 期		稈 長 cm	着穂高 cm	熟 期	生総重 kg	生総重中の TDN比%	風乾物総重 kg	乾総重中の 雌穂重比%	TDN収量 kg/10 a
	雄	穂	絹	糸								
N 75 日	8月10日	8月18日			187	80	糊 中	5,490	14.6	1,167	39.3	802
ヘイゲンワセ	8	16			170	63	糊 後	4,158	14.0	795	55.3	581
道交S1号	10	18			166	59	糊 後	4,859	15.8	1,073	50.8	770
SH 250	8	16			184	56	黄 前	5,083	13.7	970	49.7	694
P 131	21	27			155	58	糊 前	4,964	14.9	1,077	39.3	741
C 535	26	28			156	61	乳 後	5,770	11.9	1,005	37.5	685

1) 播種期5月23日 2) 収穫期10月12日 3) 栽植密度66cm×21cm(7,012本) 4) 施肥量堆肥4t, 炭カル400kg, 熔燐60kg, 基肥N9, P₂O₅13, K₂O17kg

行きません。また草丈15cm位のととき毎年気候悪く立枯が出るのも問題点です。(池田)

生育初期に低温に遭うと施肥中の窒素が悪影響を及ぼし肥料ヤケの原因となることが考えられるので基肥で化成80kgとし、7月上旬に尿素的追肥をするのが対策の一つと考えられます。(山下)

浜中 折角の試験であったが、肥料ヤケにより欠株を生じ満足な成績が得られなかったことをお詫びしたい。特にP131とC535が被害大きかった。整地の悪かったことも原因の一つといえます。当地は積算温度2100°有効積算730°という地帯で5月20日以前の早播はできない。まず適品種の選定と基本的栽培技術を身につけることが大事だと思



釧路支店での検討会

います。SH250も揃いのよい品種といえます。(川原)

別海町上春別 井出 功さん

品 試 験 区	種 種		抽 出 期		稈 長 cm	着穂高 cm	熟 期	生総重 kg	生総重中の TDN比%	風乾物総重 kg	乾総重中の 雌穂重比%	TDN収量 kg/10 a
	雄	穂	絹	糸								
SH 250	8月8日	8月15日			193	82	黄 前	5,699	13.5	1,063	53.3	771
N 75 日	8	15			207	103	黄 前	5,105	14.9	1,087	44.0	761
ヘイゲンワセ	8	15			197	72	黄 前	5,015	13.1	920	50.2	659
SH255E	15	21			211	95	糊 後	5,912	13.0	1,133	35.7	768
N 85 日	21	26			216	97	糊 初	6,147	11.6	1,064	33.3	715
C 535	15	21			206	86	糊 中	6,152	12.0	1,071	40.3	739
道交S1号	15	19			207	67	糊 後	5,001	12.3	942	38.3	617

1) 播種期5月23日 2) 収穫期10月1日と4日の平均値で示す 3) 栽植密度66cm×22cm(6,887本) 4) 施肥量堆肥4t, 熔燐90kg, 高度化成(S363)90kg 5) 倒伏C535:若干あり, SH250, N75日, N85日, 道交S1:微, ヘイゲンワセ, SH255E:なし 6) 除草剤, 5月14日エプタム粒剤土壌混和5kg, 7月14日ゲザプリム150kg

別海 収穫調査では10月1日と4日に行った平均値を示しました。SH 250とN 75日は、揃いよく出来不出来の誤差少なく安定収量を得ております。井出さんの話では過去3カ年の栽培では、52年が全般に収量低かったとの事でした。(山下)

北見 北見では集約酪農地帯であるので、粗飼料がたくさんとれるものを作る必要があります。その中で確実に実の入るもの、スムーズに機械作業できるものという品種観察と早播栽培を試験目標としました。ただ私の転勤ということもあって収穫調査を早めたが、実際は10月に入ってからの収穫で良かったと思っています。(斉藤)

成績ではN 85日は高収になっていますが、試験圃では問題なくても実際生産圃場では、9月15日頃の雨風でなびき倒伏が見られました。この点施肥管理や栽培法でカバーできないかということと新品種のN 95日の方が栽培し易いのでないかと考えております。(長野)

石原牧場N105日4カ年の成績比較

年次	播種期	収穫期	生総重	熟期	T 収	D N 量	同対比
S49	5月29日	9月29日	6,575kg	乳中	1,105kg		100
S50	6月1日	9月28日	7,368	乳前	906		82
S51	5月31日	10月2日	6,900	乳前	891		81
S52	5月12日	9月22日	7,050	黄中	1,304		118

過去3カ年と比べ播種期を出来るだけ早くした結果、生総重では殆ど変わらなくてもTDN収量では20%位の違いがでております。52年の生産圃は10月2日から9日にかけて収穫しましたが、出来たサイレージは最高のものでした。排糞中のコーンの子実をハトが喰べる程です。もちろん4カ年の天候は違いますが、早播をすれば110日を品種中

北見市小泉 石原勝利さん

品 試 験 区	抽 出 期		稈 長 cm	着穂高 cm	熟 期	生総重 kg	生総重中の TDN比%	風乾物総重 kg	乾総重中の 雌穂重比%	TDN収量 kg/10a
	雄 穂	絹 糸								
P早中生A	7月26日	7月31日	202	86	完 熟	4,800	20.5	1,398	45.9	986
P早中生B	8月4日	8月7日	270	129	黄 後	6,750	19.1	1,860	41.7	1,291
N 85 日	7月27日	2	202	80	完 熟	6,900	20.0	1,974	43.3	1,378
N 105 日	8月6日	9	198	110	黄 中	7,050	18.5	1,879	42.2	1,304
N 110 日	9	12	250	110	黄 中	6,600	17.1	1,630	41.4	1,130
P 中 生	7	15	257	140	糊 中	7,860	15.0	1,741	35.8	1,180
N 115 日	12	18	243	126	糊 中	10,530	14.7	2,292	34.4	1,546

1) 播種期5月12日 2) 収穫期9月22日 3) 栽植密度(6,000本) 4) 施肥量堆肥5t, 炭カル60kg, 熔燐30kg, S363化成80kg 追肥: 尿素8kg 5) 倒伏: 試験圃場では殆ど見られなかった。

心に2~3品種作るのが最も良いという自信を得ました。(石原)

各地の成績に基づき、栽培上の検討事項を要約して記載します。

播種期

最近の飼料用F₁とうもろこし特に早生系品種は、デントコーンタイプは殆どなくなり、フリント×デントのF₁などが多くなったので、早播が出来るようになり、また有利となりました。一般的に5月中下旬ということになるが、別海では、地表下5cmで10℃の地温になったら播くよう指導していますが、これは5月15~20日に達します。(斉藤)

品種により播種適期が違うようである。パイオニア中生はあまり早く播いてもよくないようです。(和田)

栽植密度

畦幅、株間を決める要素としては、他作物との関係からトラクター幅で決まってくることが多いが、収穫機のサイズに合わせる作り方と、追肥効果を充分発揮するための決め方もあるようです。株間は畦幅によって決まるが、栽植本数から割り出してくることになりましょう。(雨野, 佐竹)

八雲では2本立にして株間を広くとった方が結果がよく、この方式が定着しています。(和田)

6,000本仕立標準の場合、種子の欠落、欠株もあるので30%増し位のつもりで播きます。(菅野)

施肥・追肥

道の施肥基準はS363化成100kgとなってますが、畦幅を広くとると畦数が少なくなるので、肥料多く入り肥料ヤケ起し易くなります。コーン

の種子は肥料とくっつくとよくないので、施肥は慎重にやるのが大切です。(松岡)

伊達では $\frac{1}{2}$ 全面散布、 $\frac{1}{2}$ 畦に條まきとしています。(小野瀬)

基肥を減らし、施肥カルチを使って追肥するのが理想ですが、追肥の時期が遅れると猶よくないので7月15日迄には終らせる必要があります。7月以前が適期でしょう。(齊藤)

堆肥、有機質、窒素が多くなると、分解促進のためCa、Mgが必要となります。石灰をやると冷害に強いと言われるのもこのため、熔磷も基肥として良いと考えます。(山下)

金川専技のカナダの話では、基肥としてN+Kで10kg以上やってはいけないという事であった。基肥は発芽のスターターの役目だけでカナダのプランターは種子箱より肥料箱の方が小さいそうです。化成で40kg程度です。(川原)

虫害・鳥害

草地更新に伴って俄かに問題になっているのがショウブヨトウムシの被害です。これについては蛹で越冬するのか、卵か幼虫で越冬するのか未だ生態型も追求調査中なので具体的対策も確立していません。今後の研究課題です。(松岡)

各地で山鳩、烏の被害が悩みのタネになっていますが忌避剤としての鉛丹は効果があったように思います。罟の種子をまくとか何通りかの対策を併用する事が良いでしょうが、鉄砲で朝早く射ち落すのがレジャーにもなって最もよい。(津川)

中耕・除草

除草剤散布は播種直後と5葉頃の2回やるのが適当ですが、播種直後の散布は他作業に追われて実施できない事が多いので、ヒエ対策も兼ねて、中耕すると追肥のあと肥効も高まるのでよいと考えられます。(菅野)

とうもろこしの根は横に張るので、粘土地などでは中耕は良いと思う。ただ時期がおくれると逆効果なので6月中にやりたい。(松岡)

火山灰地の畑では雑草処理してあれば中耕の必要はないと思っています。(細川)

品種と熟期

実際栽培での品種選定では有効積算温度から判別できますが、密植すると粗植より7~10日は熟

期がおくれるので、早生の品種を使って収穫期をずらす事を考えています。(別海出張所小泉)

早生の品種の使い方として、機械播種をすることでどうしても外周があとまきとなる。そして収穫機を入れる時は外周が先になる。そこでトラクターの運動が都合いい分だけ50a位10~15日早生の品種をふち播きすると全体が熟期も揃い均一なサイレージができますのでおすすめします。(菅野)

2 牧草の部

牧草地については播種当年なので、まとまった成績は次年度に譲るとして、播種期における問題点について指摘していただくことにします。

混播組合せとマメ科率

混播組合せにあたっては、立地条件、利用目的に合うよう組合せる必要がありますが、特に注意したいのはイネ科とマメ科の比率です。粗飼料中にマメ科が入ることは牛の健康のためにも泌乳にも大切ですが、好ましい比率でないと調製にも生育面でも扱いづらくなります。イネ科主体草地では、採草地なら20~30%、放牧地なら30~40%程度が好ましい状態と思われます。(研究農場上原)

アルファルファ主体草地なら70~80%というところでしょうが、収穫番草によっても若干違いが認められます。(和田)

根粒菌

アルファルファの栽培には根粒菌の着生が必要ですが、以前一般草地内に混播してある畑はよいが、そうでない畑は根粒菌土を併用すると初期生育が良かったです。(佐竹)

大樹町でも育っているところがあるので作ってみたい。(木村)

雑草

アルファルファ草地を作るのに播種後90日位で刈るよう言われたがアカザを主とする雑草がひどく出たので一寸早目に出来る丈高く掃除刈をしました。秋には結構よくなりました。(佐竹)

各地とも意外に雑草が多く牧草の初期生育が抑えられたが掃除刈と追肥で何とか維持できました。(藤岡)

除草剤の使用も考えたが、薬害で失敗した事があるので使いたくなかった。ハコベ、ヒエ、アカ

ザなど一年草なら掃除刈で何とかなるが、ギンギン、クックグラスは困ります。(細川)

フロストシーディング

伊達では有珠山の降灰で20 cm 以上火山礫が積った畑もあったが、開発公社の大型トラクターで混層耕をやってもらいました。しかし何せ広い面積なので施工は10月過ぎまでかかったところもあり、播いた牧草が順調に生育するか心配です。

(小野瀬)

9月中下旬から10月中の播種は特にマメ科は感心できないと思います。むしろ11月の寒くなって、日最高気温が7℃以下になれば発芽しないのでフロストシーディング法となり安全な播種法といえます。マメ科の秋まきは要注意です。(上原)

3 根 菜 の 部

根菜の主力になる家畜ビートの栽培については、株立本数の少ないところ、窒素施肥の高すぎるところ、モノパールの発芽が順調に行かなかったところなどが問題点でした。(研究農場五十嵐)

移植栽培

モノパールは単胚種で一つしか芽が出ないので、ペーパーポット育苗では、次のようにしています。まず種子を温湯につけて一夜おき色だしというか吸水させます。種皮の外側のヌルヌルを落し、中位の大きさの種子を揃えて2粒宛ポットに播きます。発芽から幼苗期水分不足にならぬよう中間でよく灌水します。間引きはピンセットで2葉頃行い、発芽後25~30日で移植します。35日になると伸びすぎてよくなく、圃場は全層施肥で深植するようにします。ポットでは20%欠株あることを予測して10a当たり6冊用意します。根重で10t取れば充分だと思えます。(菅野)

直播栽培

浜中では5月23日直播栽培を行いました。発芽不良で6月9日再播しました。この原因は低温、虫害等も考えられたが主因は肥料ヤケだと思います。再播した分も発芽したあとだんだん悪くなって、掘ってみると最初の基肥が低温のため分解していないので、根菜も肥料ヤケはひどいもんだと驚いた次第です。ルタバガの良く出来る地帯ですが、機械収穫をするようになってきていますが、

軟腐病の株が入ると貯蔵中に腐敗が拡大するので、家畜ビートの有利性を検討しております。整地がよく基肥に注意すれば、播種から収穫まで機械化一貫栽培ができると考えております。(川原)

4 飼 養 管 理 の 部

折角立派な飼料作物ができて、家畜の口に合理的に入ってゆかないと何にもなりません。それで千歳の佐竹さんと枝幸の高橋さんの乳牛を対象に、粗飼料の分析、体重測定、乳量の推移、栄養状態を毎月追ってゆき、健康で高乳量を出し、更に繁殖状態をよくするための技術協力をいたしております。高泌乳とウラハラな繁殖障害の出たものについては、薬品を使うばかりでなく、粗飼料給与で改善することが大切なので、高脂乳の牛については特に蛋白とカロリーのバランスをとるようアドバイスをしております。

高橋さんの方は、グラスサイレージ、コーン、ヘイの3本柱ですが、コーンサイレージ10kg給与を冬期更に5kg~10kg増できるか、53年の栽培結果にかかっているといえます。

佐竹さんは現在コーンサイレージ20kg、ビートパルプ2kg、ヘイ8kgでバランスのとれた給与となってきており、都市近郊という土地面積の限定されている中で努力されている訳ですが、成牛が更に増えると乾物給与面で限界があるので、コーンの多収と上手な栽培が今後の経営に大きく影響してくると思われられます。これらの点も含めて飼養管理の検討を進めてゆきたいと思っております。

(主任技術員前川)

む す び

今回のモデル栽培を通じていろいろな知見を得ることができまして大へん勉強になりました。

北海道ことに根室、天北地方は土地が広いとはいえ70~80aで乳牛1頭飼養することが要求されております。限られたマスの中でやってゆくには各地域に合った効率の高い経営をしなければなりません。その意味からもこのモデル栽培が栽培担当者ばかりでなく多くの皆様のお役に立ってもらえば幸いと思えます。(常務取締役三浦)