

自給飼料増産推進 モデル飼料畑耕作3カ年の結果(下)

編集 部

前月号の「牧草の部」に引続き残りを報告いたします。検討会に出席された方は○印です。

地区	町村	農家名	普及所担当氏名
道南	八雲町	小林 信雄	○和田 良司
		○真柳源太郎	○郷司 明夫
日胆	伊達市	細沢 茂	○猪野毛 好
道央	千歳市	○菅野 勝美	小川 博
上川	美瑛町	○佐藤三次郎	○森 勉
天北	豊富町	○石原 勝利	○斎藤 安正
北見	北見市	○上谷 末吉	○戸田 秀雄
十勝	清水町	○内藤 義雄	○山田 直治
釧路	釧路市	森高 敏介	○小林 勇雄
根室	別海町		

とうもろこしの部 (第2表)

1 道南 八雲町 小林 信雄さん

八雲の場合、従来ウイスコシン(以下Wと略す)115, W120, バイオニア(Pと略す)中生が主力を占めており、この3カ年の栽培結果ではP-中, P-晩, ニューデント(Nと略す)115が良く、サイレージ調製結果としてはN115とP-中が安全性高いと判断しております。施肥では駒ヶ岳火山灰土壌のためMgCalを240kg使っているのが特徴です。幸い去年は強い風がありませんでしたが、倒伏に強くないと機械収穫に大きな支障を来します。そのためには着穂高の低い方が安全で、P-中, N115は1m以下でした。

第2の試験は、1番牧草を収穫した跡をすぐ耕して、とうもろこしを栽培する方法で、播種期は6月10日を限度と考えます。この時期は割と雨もあるので発芽には好都合です。ただ1番草は一般には6月一杯かかる訳ですから、この段取りを良くする必要があります。次に品種ですが、収穫の限度は10月23日とみていますから、10月15日前に黄熟



和田先生

期に達するものでなければなりません。そこでN-85か100日位のものという考えです。

1番牧草で3tの収量があるのでTDN300~400kgとなりコーンで1,000~1,200kg、あげられると、古い草地の更新に明るい技術が得られるものと考えています。八雲の場合頭数に対し耕地面積が少ないので、コーンの面積は30%をオーバーし、多収をあげることが必要となります。(和田)

2 日胆 伊達市 真柳源太郎さん

2カ年の成績では、W120, N115が良い結果を示しております。この2年間は6月下旬~7月の早魃に遭っておりますが、コーンで7月末頃から下葉の枯れ上り現象が目立ち始めました。



郷司先生

これは下葉の先端の方から黄色くなり枯れるもので、品種としてはP-中とW115がその傾向が強いように見受けられました。倒伏については9月14日の雨風で影響が出ましたが、P-中, N115が強かったです。(郷司)

伊達の場合、栽植密度が70×47cm²本立になっていますが、70×22cm¹本立の方がずんぐりして太くなり耐倒伏性も出たと思います。(山下)

今まで9月に収穫していたのを、去年は10月まで待ったのですが、出来たサイレージの品質がよく牛舎に入ってもスッパイ感じがしないで、乳もよく出ました。やはりデントコーンは完熟するのを待った方が良いことがはっきりしました。(真柳)



真柳さん

10月以降まで待つと、ほかの作業も重なるので

表2 サイレージ用とうもろこし試作3ヶ年成績

品 種	本数	熟 期	生総重	TDN収量	本数	熟 期	生総重	TDN収量	本数	熟 期	生総重	TDN収量	3ヶ年TDN平均
八雲町 小林 信雄	S49 5/22-10/5				S50 5/23-10/8				S51 5/24-10/19				
W115日	5,400	黄初	7,230kg	1,125kg	6,000	黄	5,595kg	1,178kg	5,250	糊後	7,170kg	1,301kg	1,201kg
W120日		黄	6,990	1,068		〃	5,385	1,086		糊中	7,380	1,228	1,167
N115日		糊	7,980	1,224		〃	6,045	1,255		完	6,090	1,419	1,299 ○
N120日		糊	8,730	1,238		〃	5,850	1,163		糊中	7,770	1,312	1,238
P 晩生		糊末	8,010	1,208		〃	5,850	1,200		黄前	7,680	1,499	1,302
P 中生										完	6,795	1,599	○
八雲町 小林 信雄					S50 6/12-10/9				S51 6/15-10/13~23				() は2ヶ年平均
N 85日					6,750	完	4,935	1,129	7,080	黄中	6,045	1,290	(1,210) ○
W 95日						糊	5,235	907		糊前	5,880	968	(938)
N110日						黄	5,565	1,123		乳後	6,150	969	(1,046)
P 中生						黄	6,000	1,189		〃	6,150	932	(1,060)
JX122A (105日)										〃	7,620	1,180	
美瑛町 菅野 勝見	S49 5/22-9/24				S50 5/22-9/29				S51 5/14-10/8				
W110日	6,600	乳	7,290	941	6,250	黄中	8,260	1,698	5,600	糊初	6,658	1,040	1,226
N110日		〃	7,545	1,033		黄中	7,840	1,605		〃	6,844	1,068	1,235
W115日		〃	6,600	922		糊中	10,500	1,763		乳中	7,529	1,117	1,267
N115日		〃	6,825	812		黄前	9,590	1,866		糊初	7,249	1,136	1,271 ○
P 中生		〃	6,795	907		黄前	8,400	1,664		糊初	6,798	1,084	1,218
美瑛町 菅野 勝見					S50 7/5-9/29								
N 85日					7,000	乳前	7,210	859					○
W 95日							5,460	615					
N 85日							4,760	535					
伊達市 真柳源太郎	S49				S50 5/12-9/22				S51 5/12-10/1				
W115日					6,520	黄後	7,074	1,504	6,000	黄中	6,200	1,262	(1,355)
W120日						黄前	7,123	1,409		黄前	7,900	1,540	(1,475) ○
N115日						完	8,346	1,800		黄後	6,690	1,422	(1,611) ○
N120日						糊中	9,389	1,562		糊後	8,040	1,470	(1,516)
P 晩生						黄前	7,433	1,483		糊後	7,641	1,402	(1,442)
千歳市 細沢 茂	S49 5/17-9/30				S50 5/15- /				S51 5/15-10/14				
W115日	5,100	糊	4,980	874		糊前	8,085	1,263	6,000	乳中	5,505	841	993
N115日		〃	5,400	823		黄中	7,770	1,540		乳後	6,150	943	1,102 ○
W120日		〃	4,920	837									
N120日		乳中	6,330	927									
P 晩生		乳末	4,980	806									
W110日						黄前	7,560	1,449		糊前	5,475	956	(1,202)
N110日						完	6,073	1,311		糊前	6,300	1,015	(1,163) ○
P 中生						完	6,248	1,370		乳後	5,100	811	(1,090)
豊富町 佐藤三次郎	S49 5/28-9/25				S50 5/25-10/1								
ヘイゲンワセ	7,800	黄	5,820	1,259	5,520	完	3,210	783	鳥害により失敗				(1,021) ○
N 75日	7,500	糊~黄	6,060	1,191		〃	3,902	953					(1,072)
N 85日	7,800	糊	6,330	1,033		黄	4,161	982					(1,007)
ホクユウ						完	4,256	943					

品 種	本数	熟 期	生総重	TDN収量	本数	熟 期	生総重	TDN収量	本数	熟 期	生総重	TDN収量	3ヶ年TDN平均同比
北見 石原 勝利	S49 5/29-9/29				S50 6/1-9/28				S51 5/31-10/2				
ヘイゲンワセ	6,666	完	4,121kg	941kg	6,500		kg	kg			kg	kg	kg
N85日	7,121	乳後	5,999	1,029		糊	4,605	714		糊	5,850	951	898
W95日	6,666	"	4,484	887		乳中	5,291	651					(769)
N105日	8,787	乳中	6,575	1,105		乳前	7,368	906		乳前	6,900	891	967 ○
N110日B	8,636	"	6,181	898		乳中	7,043	841		乳前	6,300	732	857
W110日	7,727	"	5,757	1,101		乳後	6,783	970		乳前	6,300	768	946
P中生	7,575	"	7,484	970						未	7,050	747	(859)
ハイデント	7,878	"	8,484	1,284									
十勝清水町新田哲彦	S49 5/22-9/24				S50 5/25-10/3				S51 5/24-9/24				
ヘイゲンワセ	5,000	完	5,409	968	6,666								
N85日	5,151	糊	5,575	918		黄中	5,328	1,144	8,000	乳中	5,200	702	921
W95日	6,969	黄	6,348	1,159		黄中	4,928	1,049	7,000	"	5,845	774	994 ○
N105日	6,363	乳後	7,227	835		黄前	6,527	1,279	7,000	乳前	5,075	613	909
W110日	4,394	"	6,787	821		糊中	7,060	1,208	6,500	乳中	6,435	827	952 ○
N110日B	5,606	乳中	7,514	850		糊中	6,660	1,142	6,500	未	6,923	727	906
P中生	5,606	乳後	7,454	1,002		糊中	5,328	950					(976)
W115日	5,151	乳中	7,727	836		乳後	8,458	1,261					(1,049)
十勝清水町上谷未吉									S51 5/10-10/8				
N85日									8,000	完	3,800	954	
W95日									7,000	完	5,390	1,213	○
N105日									7,000	黄中	4,620	980	
W110日									6,500	糊後	5,265	1,002	
N110日									6,500	乳後	4,680	680	
別海町 森高 敏介	S49 5/29-9/25~10/4				S50 5/30-10/4				S51 5/26- /				
ヘイゲンワセ	6,969	乳中～糊			7,000	完	3,990	859	6,993	糊後～黄前	5,502	1,541	(1,200) ○
N75日	6,818	乳初～乳後				完	4,865	1,018		糊中～後	5,734	1,491	(1,254) ○
N85日	7,424	"～"				乳後	6,090	1,077		乳中	5,967	1,193	(1,135)
W95日	5,303	"～乳中				乳中	5,635	926					
ホクニウ						糊中	6,160	1,009					
P早中生A C535										乳中～後	6,434	1,351	○
道交S1号										糊中	5,035	1,259	
P早生P131										乳中～後	4,942	1,038	
SH250 80日										糊中～後	6,107	1,588	
釧路 内藤 義雄					S50 5/29-10/4				S51 5/25-10/8				
ヘイゲンワセ					6,000	黄前	4,000	873	7,000	乳後	6,390	1,057	(965) ○
N75日						黄中	3,390	726		糊中～後	5,670	823	(775)
N85日						糊前	3,800	650		乳前	8,730	1,159	(905) ○
W95日						乳前	4,425	599		未	7,335	685	(642)
ホクニウ						乳中	3,552	524		未	8,640	714	(619)
P早中B P3853										未	7,740	826	

出来れば1週間か10日早く播いてみたい。伊達ではスイートコーンは5月上旬まで全部播き終わっていますから。スイートコーンとデントコーンの花粉の交雑については、スーパースイートやスノークインは注意する必要があります(200 m以上離す)が、その他の品種は開花期が違うから心配ないでしょう。(真柳)

3 道央 千歳市 細沢さん

千歳の場合は積算温度からみて、この成績からも見られる通り、N 110 と N 115 が適していると思います。火山灰地は枯上りが早いということで、これに強く更に霜にも抵抗性のあるニューデントが推奨できます。ただTDN収量は他地区より低いので、もう少し早まきをする、それと施肥を研究する必要があると思います。(猪野毛)



猪野毛先生

作業面で大へんと思いますが、5月初めに播いて5月18日と20日に強い霜に遭って心配しましたが結局霜の被害なく多収の結果を研究農場でも得ています。ですからトラクターが畑に入れるようになったらできるだけ早く播いて差し支えありません。ただ早生の小粒種のもの是对応できないものもあり、概して晩生種の方が早播に適しているといえます。(上原)

早播きするため秋耕しはどうかという、沖積地は良いけど、火山灰地は困りますね。おこして直ぐ播いた方が結果が良い土壤もあります。(和田)

伊達も秋耕しすると畑がやせると昔から言われています。(真柳)

冬季土壤流亡の少ない地帯では、秋に堆肥をたくさん入れて耕すのが有利だと思います。(山下)

4 上川 美瑛町 菅野さん

私の処は昨年非常に早魃で、品種の差より土壤条件の差から違いがでています。表に出ていませんが、試験区は3年連作畑で、N 115 が7.2 tですが、一般飼料畑は放牧地秋起跡地にN



菅野さん

115 を作りましたが、早魃でも9 t TDN 1,812 kg という成績でした。適品種としてはW 115 はやや晩くW 110 かN 115 が良いと思われます。(菅野)

播種時期に充分土壤水分がないと発芽がむらになり良くない。菅野さんの畑は丘陵傾斜地ですから特に早播きというか播種タイミングが大切でしょうね。(山下)

発芽後直ぐ乾燥期に入ると、肥料の濃度障害が出てきます。作條施肥の時は80 kgでも真下に入れば障害が出ます。種子の横下に入れたい。(猪野毛)

昔のように施肥後一回攪拌して播種すれば問題ないが、機械播では整地を良くしておかないと障害が心配で、基肥を減らし窒素の追肥をするのは安全な方法といえます。(和田)

伊達では野菜作りの習慣から $\frac{1}{2}$ 40 kgを全層施肥、残り40 kgを作條施肥とし、1ヵ月後の6月15日硫安10 kg追肥する形です。基肥は363です。(郷司)

5 宗谷 豊富町 佐藤三次郎さん

昨年の場合カラスの害で失敗しましたが、前2年の成績では、ヘイゲンワセが良い結果を示しました。



佐藤さん

カラスの害に対して、殺した鳥を吊しても同じ集団のものでないと効果がならしい。(佐藤)

薬品には規制があるが鉛丹を使うのが良いとされています。硫酸鉛も効果的

と思う。マメでは発芽した時メスロールをもう一回散布するとよい。(和田)

伊達ではコールドールを使っている人もあるが、早魃には発芽悪いらしい。人より早く播いたら良いですね。(真柳)

6 十勝 清水町 新田哲彦・上谷末吉さん

十勝では表の通り新田さんの処で3年間と昨年は上谷さんの処とでやってもらっています。異常早魃であったため実のつきが非常に悪かったが、着穂高が低いこと、収穫期を10月上旬まで延ばすこと、霜に対する抵抗力と下葉の枯れ上り状態等を総合すると、早生種ではW 95 か N 85 日、中生種ではN 110 日かW 110 日ということになり、結論として110日より早い品種、つまり105日が安



戸田先生

るようだということが問題になっております。(戸田)

十勝清水では晩霜が5月20日前後、うんと晚いと6月4日頃ありますが、早播きは良い事でしょう。

(上谷)



上谷先生

畜舎建築にかかったため試験圃の方は5月31日になりました。この時期では土壤乾燥期に入り、発芽が悪くTDNで200kg以上の差が出ました。また一部の肥料で発芽抑制が働いたような気がします。結局適期播種が大切なのですが、品種としては115日では遅く110日を中心にしたとを考えます。(石原)

コーンサイレージの通年給与が乳量も出るし、畑の利用効率も高いことが確認されているが、酪農は総合的な組立てが必要なので、その中で検討が必要でしょう。コーンの品種選択について言えば、30%は早生品種を70%が並品種というのが適当だと思います。

(斉藤)

1番牧草収穫跡のN85日栽培も興味を持てると思いますので今後試験してみたい。(石原)

十勝でのコーン畑の依存度は40%位ですが、北見では、経産牛1頭当コーン23a、採草23a放牧29aで計75aというところで、依存度30%、収量6t、FUで3,700中46%がコーンという目

全品種と考えられます。一方十勝の酪農も耕地面積からみてコーンにより収量をあげたいという希望が強い訳です。それとコーンの連作について気象の悪いときは、連作畑はどうも減収する



石原さん

ようだということが問題になっております。(戸田)

7 北見市 石原勝利さん

自給飼料畑のN85N115日W115日は5月19日播いて、

標です。(斉藤)

8 釧路市 内藤義雄さん

2カ年の成績からみると、ヘイゲンワセ、N85が期待してるが、未だ品種的にも栽培法について



山田先生

も暗中摸索の状態です。各日数の品種について更に調査が必要で、更に他地区のように早播より肥沃地の選定、施肥や耕種法の検討の方が大切と思われます。(山田)

宗谷、天北地区では、乳熟中期で切込んで平均4t位、グラスサイレージを大量に作るとなかなか



森先生

質のよいものがない悩みがあり、草地も7~8年経過すると目に見えて悪くなってくるので、草地更新の面からもコーンの栽培希望は強い。しかし栽培技術が未だ不安定のため、指導

機関としては52年は積極的にすすめないという申し合せになっています。(森)

釧路についても、同じことが言えます。5.5t位の収量で、草地更新と結びつけている。(内藤)

釧路のコーンの面積は確かに増えていますが、多収も大切だが水をサイロに運んでも始まらないです。栽植本数は7,000本がよいようで、収穫機の助成も講ぜられてきている。解決のつかない問題は鳥の害です。(山田)

9 根室 別海町 森高敏介さん

別海地方もコーンの栽培面積は非常に伸びています。寒冷極限地帯ではまず有効積算温度を調べておかなければなりません。次表の通りです。

これを満たすために次のような注意を呼びかけています。早く播いて遅く刈る。地温10℃になるのは5月20日であるから、秋起しをし



小林先生

しておく。整地を丁寧にし覆土を一定にする。播種期は5月18日基準。栽植密度は7,000本。種子は大きい方がよい。収穫期は糊熟に達すればよいと

表3 飼料用根菜の試作成績 (S51年)

地区	氏名	品 種	播種	定植	収穫	株立本数	根 部	葉 部	総 重	同 比			
八雲町	小川 章	シュガーマンゴールド モノバール	4/15	5/8	10/26	4,200 4,350	14,250kg 13,200	3,270kg 3,660	17,520kg 16,860	100 96			
	水野 利明	シュガーマンゴールド モノバール	3/29	5/2	10/23	6,000 6,150	13,380 11,910	3,120 3,450	16,500 15,360	100 93			
	佐藤 竜彦	シュガーマンゴールド モノバール	4/8	5/6~9	10/16	5,400 5,250	12,630 11,370	4,125 4,110	16,755 15,480	100 92			
伊達市	渡辺 達雄	シュガーマンゴールド M G M	3/31	5/5	10/25	5,600	16,180	6,670	22,850	100			
		〃				14,000	6,870	20,870	91				
		モノバール				〃	18,110	8,220	26,330	115			
千歳市	細沢 茂	シュガーマンゴールド モノバール	4/10	5/13	10/14	4,400 4,700	14,206 11,880	4,906 5,334	19,112 17,214	100 90			
美瑛町	菅野 勝見	シュガーマンゴールド モノバール	4/8	5/4	10/8	4,500 〃	9,550 12,200	2,400 4,900	11,950 17,100	100 143			
豊富町	佐藤三三郎	モノバール	4/27	6/3	10/9	4,110	7,470	4,590	12,060				
		家畜かぶ	7/27	バラ	10/9		5,133	5,067	10,200				
		〃	〃	〃	10/14		3,967	2,733	6,700				
		〃	〃	〃	10/29		6,467	3,333	9,800				
北見市	石原 勝利	シュガーマンゴールド M G M	4/18	5/13	10/				10,400	100			
		モノバール										11,760	113
												12,370	119
釧路市	内藤 義雄	家畜かぶ											

別海地方のコーンの生育積算温度関係

播種日	有効積算温度	雌穂重DM	熟度
5月14日	760.4度	665 kg	160%
21日	742.0		100
28日	716.9	216	52
6月4日	706.0		
11日	672.0		

とうもろこし生育に必要な有効積算温度と成熟の関係
 播種——— 網糸抽出——— 糊熟収穫
 500 250
 750

思われる。収量目標は6 tだが7.9 t取った実例もあります。除草剤については間違いの少ないゲザプリムを上手に使ってもらいたいです。肥料は363を90 kg基準としています。品種としては、ヘイゲンワセとP-早中生A(C535)が基幹となりますが試作品種のなかから75~85日クラスでもとも良いものも確認されています。(小林)

根菜の部 (第3表)

各地の成績は表の通りで、シュガーマンゴールドの多収な区とモノバールの増収区とあります。最も成績の良いのは、美瑛の菅野さんで、完全にモノバールの栽培をマスターされています。まず種子の発芽をよくするため、水洗して種子をえり分け、ペーパーポットに2粒まき欠株防止に心がけています。モノバールは収量多く、貯蔵性も高いので、冬季から春先まで充分給与できます。栽培にあたっては、牧草のような粗放管理では能力は

発揮できず、畑作物のようなていねいな扱いが大切です。収量目標は根部で10 t取ればTDN1,150 kgですから充分コーンに匹敵します。しかし収穫作業、貯蔵場所などの面で多く作れないのが現状です。とすれば将来高能力牛に20~30 kg集中給与するのが得策で、20~30 a作りたいものだというのが皆さんの声でした。

かぶについては、9~10月の乳量秋落ち防止によく、また畑のまま越冬させて20%腐ったとしても春先の利用で効果的だというご意見が出されました。

3カ年のモデル栽培の評価

牧草の部でもふれましたが、単に試験圃の出来ばかりでなく、この栽培を通して地域の人にも実情を見てもらい検討できたという2次3次効果があがり、栽培農家はこれを全圃場に適用できるよう努力してゆきたいし、仲間も協力して経営の合理化、安定化に持っていく自信が得られたことは何よりの成果でありました。(菅野ほか)

今後各地域に必要な基幹技術を実証してもらい、また見てもらい、経営の発展に役立てていただき全道の酪農家の皆さんにも範囲を広めていただければ、こんな嬉しいことはなく、会社としても一層ご協力申し上げたいとお願いいたしております。

(中野 社長)