

上野幌育種場試験成績から

牧草の混播試験

牧草を混播利用する場合、その組合せの適否と利用年限を知らなければならぬので、昭和三十三年より、次の三通りの混播区を設置し、草種の推移、生草収量等について試験調査を行なっている。

- ①慣行区……チモシー、オーチャード、赤クロバ、(ただし在来、マンモス、アルタースエーデの三品種を含む)
- ②短年利用区……イタリアンライグラス、クリムソンクロバ、チモシー、オーチャード、赤クロバ
- ③永年利用区……チモシー、オーチャード

播種量は各作物及び品種とも一〇畝当たり〇・五ギで、①区は合計二・五ギ、②区も二・五ギ、③区は三・五ギである。

刈取り調査は播種当年に一回、二年目以降は二〜三回に亘って実施し、施肥は毎年春に基準量を散布した。

ド、マウンテンブROOM、メドウフェスク、赤クロバ、アルサイククロバ、ルーサン

第1表 5年間試験成績 (各年草種別重量比%)

区別	草種名	年次				
		1958	1959	1960	1961	1962
慣行区 ①	チモシー	10	11	4.7	—	4.6
	オーチャード	74	63	62.8	48.7	60.0
	赤クロバ	16	26	31.3	33.4	12.5
	雑草	—	—	1.2	17.9	22.9
	雑草	—	—	—	—	—
短年利用区 ②	イタリアンライグラス	30	0	0	0	0
	クリムソンクロバ	7	0	0	0	0
	チモシー	19	35	12.9	0.6	4
	オーチャード	21	32	51.3	59.0	59
	赤クロバ	23	33	34.7	32.0	16.6
雑草	—	—	10.4	8.4	20.4	
永年利用区 ③	チモシー	19	11	7.7	1.5	1.6
	オーチャード	47	30	31.6	36.3	35.4
	マウンテンブROOM	1	2	0	0	0.3
	メドウフェスク	15	6	5.7	4.1	1.1
	アルサイククロバ	8	23	2.3	0	0
	赤クロバ	8	22	6.2	4.1	2.4
	ルーサン	7	6	46.2	52.0	58.0
	雑草(ラデノ)	—	—	0.2	—	1.0

まず混播牧草内の各草種の推移を見ると、第一表の通りで、いずれの区においても、当農場(樽前系洪積火山灰地)ではオーチャードの生育が極めて旺盛であり、チモシーその他のイネ科牧草は年次を経るに従って衰退している。赤クロバは①区及び②区で良好な成績を示し、ルーサンは三年目以後に繁茂しているのが注目される。

第2表 各区年次別収量 (10%当キロ)

区別	1958	1959	1960	1961	1962	合計	比率(%)
①慣行区	2,044	2,825	3,370	3,740	5,300	17,009	100.0
②短年利用	2,465	3,350	3,820	3,185	5,050	17,870	105.0
③永年利用	2,673	5,065	4,520	4,400	7,125	23,783	139.7

第3表 混播牧草の経済性

区別	種子代	五年間生草収量	同金額
①	936.5	17,009	42,522
②	1706.5	17,870	44,675
③	1175.5	23,783	59,467

次に、生草収量は第二表で明らかのように、初年目から③区が最も良く、毎年約二〇%以上の増収を示し、五年間の合計では約四〇%の増収となっている。なお五年目の収量が各区とも全般的にかなり上廻っているが、これは春の追肥を早目に行なったのが非常に効果的であったように考えられる。

混播牧草を経済的見地から一瞥してみると第三表のように種子代対生草収量の金額の差となり、多種類を混播した③区が最も有利であると言える。

この種子代は小売価格で計算し、また、牧草の価格は一般売買価格の基準に基づき今仮に乾草一ト一万円と仮定し、これを生草に換算し、一ギ二五〇銭として算出したものである。

以上、右の成績は簡単な混播試験についての一事例であり、更に草種の選定、播種量の割合等に関しては今後検討を加えて行かなければならないが、牧草の多種類混播が優れている傾向を示しているものとみられる。

ルーサンの刈取開始時期と刈取間隔について

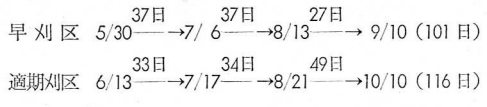
昭和三十五年より、ルーサンの耕種要領を知るため、栽培に関するいろいろの試験を実施継続中であるが、その中から、刈取開始の時期と適正な刈取回数について試験結果を要約してみる。

一般に、マメ科牧草の刈取りは、開花期が最も好ましいと言われているが、ルーサンの開花始めは七月中旬であり、その頃には草丈一拵以上に伸長し、倒伏しやすくなり、且つ茎が硬化してくるので、ルーサ

第1表 刈取期の違いによる収量の差 (早刈と適期刈)

1番刈始め	1番刈(草丈)	2番刈	3番刈	4番刈	合計
稍早刈 5/30	1,718 kg (98 cm)	1,578 kg	1,143 kg	904 kg	5,344 kg
適期刈 6/13	2,240 (62 cm)	1,762	1,188	727	5,917

第1図 刈取間隔



第2表 前年最終刈取期に応じた収量の差

前年最終刈取期	1番刈	2番刈	3番刈	4番刈	合計
9月22日	2,200 kg	1,740 kg	1,225 kg	835 kg	6,000 kg
10月7日	2,200	1,740	1,220	893	5,880
10月17日	2,300	2,300	1,120	645	5,870

第2図 収量の刈取回次別分布

刈取回数	早刈性	適期刈区
1番刈	32	38
2番刈	29	29
3番刈	21	19
4番刈	18	14

夫々年間に四回の刈取りが可能で、生草収量では後者が約一〇%の増収となり、大ルーサンの刈取開始適期は六月中旬と推定して良いと思う。また、刈取間隔の日は第一図の通りである。次に、前年の最終刈取期が、次年の収量に及ぼす影響を調べた成績は第二表で、余り大きな差は認められなかったが、この問題

サイレージ用デントコーンの唯一の欠点は、蛋白成分が低いことであり、これを補うために、青刈菜豆の混播に関する試験を昭和三十五年及び三十六年に行なった。先ず、青刈菜豆の優良品種サットンスペールを用い、青刈菜豆の播種時期について調査を行ない、その成績は省略するが、デントコーンを播種して三〇日〜四〇日経過した頃が最も良いことが判った。即ちこれより早播きを行なえば、菜豆の繁茂が旺盛過ぎるためデントコーンはいちじろしく生育を阻害され、菜豆の重みで倒伏してしまうし、また四〇日以上遅く播種すれば、菜豆の収量が少い。デントコーン草丈が二〇〜三〇センチに達した頃に青刈菜豆を播種するのが丁度両者の均合がとれるようである。次に、サットンスペールの他に菜豆二品種を試し、青刈菜豆の品種比較試験を行なったところ第一表の成績が得られた。サイレージ用デントコーンに纏絡する青刈菜豆の適品種としては、晩生で蔓の伸長が

第1表 青刈菜豆の品種特性とデントコーンの収量

品 種 名	播種	蔓化始	開花始	纏絡高	病 害	生 草 重 (10 宛当)		合計
						kg	kg	
サットンスペール	6.19	7.7	8.2	274.0	++	1,252	5,608	6,860
北 京	6.19	7.10	8.18	256.4	+	1,612	5,394	7,006
衣 笠	6.19	7.10	7.26	154.0	++++	412	5,988	6,400
デントコーン(エロー)	5.16	-	-	-	-	-	6,154	6,154

注 病害+は罹病程度を示す

旺盛であり、葉数が多く、病害(炭疽病)に強いことが望ましいが、北京は晩生種で最も適していると言えらる。なお、実際に青刈菜豆を混播する場合の注意であるが、①デントコーンは黄色種または複交系が良く、その一〇%当たり株数は

デントコーンに対する青刈菜豆の混播試験

は根の貯蔵養分と密接に関連し、その年の寒さ、病害(菌核病など)の発生とも関連が深いように考えられるので、更に検討を要するが、特別に遅刈りを目的とする以外は、最終刈取りを九月下旬とすべきである。なお以上の試験はルーサン播種三年目

の圃場を用いて行なったものであるが、参考のため一、二年目の刈取回数及び生草収量を示すと、一年目(当年)は三回刈二、九九〇ギ、二年目は四回刈五、〇四〇ギであった。

黄色種 三、〇〇〇株前後
ジャイアンツ 四、五〇〇株前後

各一本立のこと。密植すると菜豆が庇
蔭され生育が良くない。

②青刈菜豆はデントコーンの草丈二〇〜三〇
の頃、その株元に四、五粒ずつ播種す
る。種子量は一〇リ当たり二〜三キ(デ
ント株数による)あれば五粒ずつ播種で
きる。

播種要領の一例を挙げれば、二人が一
組となり、一人が除草ホーで穴を作り、
後の一人が播種し足で覆土をするのであ
る。

③肥料はデントコーン単播の場合よりも磷
酸、加里分を多目に加味する程度で結構
である。即ち火山灰土壌を例にとると、
一〇リ当たり、硫酸三〇キ、過石三五キ、
塩加一五キ、熔燐一〇キ、堆肥二、〇
〇〇キぐらい。

秋まき結球白菜の 品種試験

結球白菜は淡白な風味と、生食も可能な
ことから周年にわたり需要されるようにな
ったが、大部分秋蒔栽培に集中されてい
る。結球白菜栽培上の問題は近年とみに
ふえてきた軟腐病であつて、甚だしい場
合、収穫皆無に近い被害をうけることもあ
る。軟腐病は薬剤による完全防除の方法が
なく、品種の選択、播種期、肥培技術(土
壤の肥瘦も含め)の如何によつて被害を左
右する場合が多い。

現在多くの品種が発表されており、品種
の選定にとまどいしがちである。育種場
では年々新しく発表される品種を加えて、品
種比較試験を行ない、農家の土壌条件、肥
培技術に適当し、最も安全で作り易い品種
を選定しておすすめている。

試験成績の概要

本試験は昨秋行なつたもので試験成績の
一部を示すと第一表の通りである。

昨年度は生育初期、多雨に見舞われ、一
般に生育遅延し、中生種が多収を示し、特
に仲秋、耐病理想の成績良く、松島新二
号も十月末迄に大半の結球を完了して多収を
示した。松島大型二号、さおう、松島交配
七号、長岡交配王将は収量多かつたが時期
的にならなく、完全結球しないうちに
寒さを迎えた。早生種では初秋六十五日が
特に成績良かった。また軟腐病の発生は例
年に比し軽微で、三十六年度の罹病率と比
較して見ると三分の一位にとどまり、品種
間の差はさう白菜を除いて前年と略同様
な傾向を示している。

軟腐病の罹病程度、栽培の難易の点から
見て、播種期を七月中旬以降の場合、能率

の高い品種
としては松
島新二号、
仲秋、大型
二号、交配
七号、長岡
交配王将、
さおうがあ
げられる。
たゞ交配七
号、王将、
さおうは晩
生種なので
気象条件、
播種期に注
意を要す
る。早播す
る場合、現
在の品種の
内、軟腐病
に強い早生
種は見当ら
ないが、松
島交配新六
号、初秋六
十五日、松
島交配仲秋
などの品種
が良いよう
に思われ
る。

秋まき結球白菜品種試験成績表(昭和37年度) 上野幌育種場

品 種 名	結球期 月 日	外葉数 枚	葉 色	最大外葉		外葉重 g	結球重 g	球 高 cm	球 幅 cm	軟腐罹病率		10%当 換算収量 t	収量割合 %
				葉 長 cm	葉 幅 cm					37年度 %	36年度 %		
松島交配新六号	10. 20	10.2	淡 緑	41.3	32.3	1,290	2,160	31.2	18.5	3.3	—	2.44	45
長岡交配五〇日	10. 20	12.0	濃 緑	27.4	22.5	850	1,720	24.5	15.1	13.3	—	3.91	71
長岡交配六〇日	10. 20	12.4	濃 緑	41.6	30.8	930	1,950	24.4	15.1	20.0	—	4.24	77
初秋六五	10. 20	14.6	濃 緑	43.1	36.7	1,580	2,370	30.8	18.0	12.5	—	6.00	109
松島交配純二号	10. 20	14.3	濃 緑	49.5	37.8	1,290	2,260	29.0	17.4	16.7	62.5	4.92	90
松島交配早生理想	10. 22	12.4	稍淡緑	42.2	34.2	1,170	2,300	29.0	18.9	13.3	27.1	3.40	62
松島交配一号	10. 24	17.2	濃 緑	41.8	31.8	2,240	2,540	29.8	20.4	13.3	30.0	5.15	94
松島交配仲秋元	10. 25	17.2	稍淡緑	48.8	35.2	1,440	3,210	29.9	18.5	6.7	20.7	7.27	133
長岡交配四理想	10. 25	14.4	濃 緑	46.9	35.6	1,460	2,520	30.8	19.7	13.3	45.0	3.95	72
長岡交配理想	10. 25	14.0	極濃緑	45.8	38.1	1,730	2,420	28.9	21.1	12.0	33.9	5.48	100
松島交配耐病理想	10. 25	15.0	極濃緑	50.2	38.4	1,510	2,840	29.3	19.7	10.0	32.1	6.43	117
松島交配二号	10. 28	17.2	極濃緑	45.4	33.8	1,470	2,750	34.4	20.9	11.6	—	5.32	97
松島新二号	10. 30	16.2	極濃緑	42.8	30.2	1,800	3,300	31.7	19.9	7.8	9.7	6.90	126
松島交配五二号	10. 30	19.6	極濃緑	44.5	34.2	1,342	2,742	33.1	17.9	13.3	32.3	4.62	84
松島大型二号	11. 3	16.2	極濃緑	41.0	30.6	1,260	2,600	29.9	20.0	8.3	12.3	6.23	114
早生京都三	11. 3	12.2	極濃緑	41.3	32.3	1,230	2,270	26.8	19.2	20.0	25.0	4.35	79
京 都 三	11. 3	13.4	極濃緑	42.0	31.6	1,300	2,100	27.3	18.3	12.5	22.2	4.02	73
さ お う	11. 5	17.6	極濃緑	44.6	32.0	1,240	2,580	29.7	20.0	1.7	32.1	5.54	101
松島交配七号	11. 10	19.2	極濃緑	49.2	38.8	1,430	3,236	31.3	19.3	3.3	10.0	5.88	107
長岡交配王将	11. 10	13.8	極濃緑	50.8	32.4	1,330	3,070	29.5	18.7	5.0	27.4	5.68	104

播種期 7月28日 畦幅×株間60×60cm
施肥量 (10%当り)
基肥 硫酸10 尿素10 過石30 熔燐30 塩加10 米糠70
追肥 硫酸20 塩加30 (2回に分施)