

855

畜產試驗場彙報

第十七號

飼料作物栽培成績概要

昭和四年七月(初版)

昭和十一年二月(第二版)

農林省 畜產試驗場

納本
11.4.9
帝國圖書館

始



No. 17

February, 1936

BULLETIN

of the

**Imperial Zootechnical Experiment Station
Chiba-Shi, Japan.**

**CONDENSED REPORT OF THE GROWING
OF FORAGE CROPS.**

(Second Edition)

本報は主として當場に於ける毎年度事業報告中第一部耕作掛の報告に係る飼料作物栽培に関する試験研究成績の要領を輯録したるものにして頒布要望多き爲今回第二版を刊行せり。

昭和十一年二月

農林省 畜産試験場

飼料作物栽培成績概要

目次

I 緒言	1
II 玉蜀黍栽培に関する試験	1
(1) 品種比較	1
(2) 収實用玉蜀黍に対する肥料配合比較	2
(3) 株間の収實量に及ぼす影響	3
(4) 一株の本数の収實量に及ぼす影響	4
(5) 採種に就て	5
(6) 青刈用玉蜀黍の播種量に就て	5
III 燕麥品種比較	6
IV パールミレットの播種量に就て	6
V 牧草播種期の生草収量に及ぼす影響	6
VI 甘藷の栽培に関する試験	7
(1) 肥料に就て	7
(2) 挿苗法に就て	7
VII 家畜用ビートの栽培に就て	8
(1) 播種期	8
(2) 品種比較	8
VIII 野草草立に関する研究	9
(1) 無肥料野草地の刈取時期と翌年収量との関係	9

(2) 施肥野草地の刈取時期と翌年収量との関係	9
K 青刈用燕麥並ザートウキッケンの混播量に就て	11
X ルーサン栽培試験	12
XI 青刈大豆の栽培に就て	14
(1) 畦幅と収量との関係	14
(2) 播種量に就て	14
XII 當場に於ける飼料作物栽培表	15

I. 緒 言

飼料作物栽培に関する試験研究は家畜の飼養並改良上重要な關係を有するものにして既に政府が種牛牧場を設置してより種牛牧場種畜牧場及畜産試験場各支場等に於て各種の栽培に関する試験を施行せり例へば各種飼料作物の栽培施肥等に関する諸種の試験及原野の改良又は火入に関する試験の如き何れも成果の見るべきものありたり

當場に於ても設置以來場内栽培の作物に就ては毎年栽培に関する各種の試験を施行し以て年々場内作物栽培の進歩改良を圖りつゝあり

惟ふに耕種栽培に関する試験は特殊的若くは地方的意味を以て施行せらるゝこと多く従て其の成績の應用性に至つても亦地方的たるを免れざるもの多し當場に於ける飼料作物栽培に関する試験亦然り即ち當場内に於ける栽培上の改良をなさんが爲にのみ施行したるものなるを以て其の成績は直ちに以て一般に應用すること寧ろ不適當なる場合なきにあらず然りと雖地方に於ける飼料作物の栽培上参考となるべきもの尠からざるべきを以て茲に其の大要を記すこととせり

II. 玉蜀黍栽培に関する試験

(1) 品種比較

耕種梗概

播種期 4月下旬

栽培距離 畦巾3尺 株間2尺5寸 一株本數2本
 收穫期 各品種の特性に従つて適期にす
 反當肥料 堆肥500貫 過磷酸石灰10貫 大豆粕5貫
 施肥法 元肥
 面積 1區10坪
 供試品種 ホワイトデント, エローデント, 阿蘇在來種, ロングフェロー

成績

品 種	反當收量	一穗より脱粒したる子實重量(平均)
ホワイトデント	126.025	64.9
エローデント	95.515	42.8
阿蘇在來種	66.600	22.4
ロングフェロー	56.700	21.5

(2) 收實用玉蜀黍に對する肥料配合比較

耕種梗概

播種期 4月下旬
 栽培距離 畦巾3尺 株間2尺5寸
 一株本數 1本立
 收穫期 10月下旬

肥料 (反當用量單位貫)

	第1區	第2區	第3區	第4區
堆 肥	300	300	300	300
過磷酸石灰	—	1	3	5
大豆粕	—	3	5	7

施肥法 元肥
 面積 1區3坪
 供試品種 ホワイトデント

成績

區 別	2ヶ年平均反當收量
第1區	2.63
第2區	2.92
第3區	2.93
第4區	3.15

(3) 株間の收實量に及ぼす影響

耕種梗概

播種期 5月上旬
 畦 巾 3尺
 一株本數 1本
 收穫期 10月下旬
 反當肥料 堆肥300貫 大豆粕7貫 過磷酸石灰5貫
 施肥法 元肥
 面積 1區15坪
 供試品種 ホワイトデント

成績 (反當收量單位石)

株 間	大正12年	大正13年	大正14年	平均
1尺5寸	—	4.28	1.28	2.78
2 尺	2.42	3.68	2.08	2.73
2尺5寸	2.22	3.44	2.10	2.59

3 尺	2.00	2.80	1.90	2.22
3 尺 5 寸	1.32	2.54	1.44	1.77

上記の成績によれば 1 尺 5 寸区及び 2 尺区多収にして株間大なるに従つて減収の傾向を見るも穂の形状等に於ては株間大なるもの良好なり

(4) 一株の本数の収量に及ぼす影響

耕種梗概

播種期	5 月上旬		
栽培距離	畦巾 3 尺	株間 2 尺 5 寸	
收穫期	10 月下旬		
反當肥料	堆肥 400 貫	大豆粕 10 貫	過磷酸石灰 7 貫
施肥法	元肥		
面積	1 區 15 坪		
供試品種	ホワイトデント		

成績 (反當收量單位石)

本数	大正 13 年	大正 14 年	平均
一本立	1.80	2.14	1.97
二本立	2.34	2.80	2.57

上記の成績によれば 2 本立区多収なれども穂の結實歩合及形状等に於ては 1 本立区概して良好なり而して更に同様なる試験を繼續し 1 本立より 5 本立まで 5 區を設け ホワイトデントコーン及びエローデントコーンの 2 品種を以て試験したるに両品種共本数を増すに従つて収量も増加し 5 本立区最も収量多かりしも一穂の結實歩合は本数の増加に従つて不良となる傾向を示せり

(5) 採種に就て

玉蜀黍の採種に當り一穂の如何なる部分の子實が良好なる結實を收むるやを比較せり即ち供試品種をホワイトデントコーンとし其の一穂を下部、中間部、先端部に分ち 1 株 2 本立となして試験したる成績概要次の如し

子實收取區別	反當子實收量	收穫當時の反當得量
下部	65.000	380.000
中間部	65.000	425.000
先端部	46.500	475.000

上記成績によれば下部採種區及び中間部採種區の収量は等量にして生育狀況も殆んど相似たり

(6) 青刈用玉蜀黍の播種量に就て

耕種梗概

播種期	5 月上旬		
栽培法	畦巾 2 尺 5 寸	條播	
刈取期	7 月下旬		
反當肥料	堆肥 300 貫	大豆粕 3 貫	過磷酸石灰 5 貫
施肥法	元肥		
面積	1 區 10 坪		
供試品種	ホワイトデントコーン		

成績

反當播種量	反當收量 (貫)
3 升	1,218.400
4 升	1,220.600

5	升	1,064.100
6	升	1,095.100
7	升	1,166.900
8	升	1,066.500

III. 燕麥品種比較

收實用として當場圃場に適する品種につき比較したるにリゴ一種は收量最も多く品質亦優良なるを示せり（昭和3年度成績反當換算收量111貫）

IV. パールミレットの播種量に就て

青刈用として適當なる播種量を知らんが爲反當播種量5合區、6合區、7合區、8合區、9合區、1升區、1升1合區、及び1升2合區の8區を設け試験したる結果2ヶ年の平均成績によれば7合區の反當收量1,190.000にて最良を示せり

V. 牧草播種期の生草收量に及ぼす影響

耕種梗概

播種期	4月9日	4月23日	5月7日
栽培距離	畦巾2尺5寸 條播		
刈取期	一番刈8月8日 二番刈10月1日		
反當肥料	堆肥450貫 過磷酸石灰6貫 硫酸アンモニア2貫		

施肥法 元肥
面積 1區10坪
供試作物 パールミレット、スーダングラツス、テオシント

成績（反當收量單位貫）

青刈用作物名	4月9日播			4月23日播			5月7日播		
	1番刈	2番刈	計	1番刈	2番刈	計	1番刈	2番刈	計
パールミレット	291	192	483	573	336	909	1,047	435	1,482
スーダングラツス	345	768	1,113	324	678	1,002	585	861	1,446
テオシント	429	1,299	1,728	640.5	1,194	1,834.5	529.5	1,638	2,167.5

上記の成績によれば三種共5月上旬播種のもの生育状況良好なり而してテオシントは收量品質共に最も優良なり

VI. 甘藷の栽培に関する試験

(1) 肥料に就て

甘藷の生育並に收量に對し磷酸質肥料としては米糠が最も有効なるを認めたり

(2) 挿苗法に就て

移植の方法と收量との關係を明かにせんとして40日種を以て直立植、斜植、釣針植、普通植の4區となし試験したるに釣針植最も收量多き成績を示せり

VII. 家畜用ビートの栽培に就て

(1) 播種期

耕種梗概

播種期	4月中旬	5月下旬	同月上旬	同中旬
栽培距離	畦巾2尺	株間1尺		
收穫期	10月下旬			
反當肥料	堆肥400貫	過磷酸石灰7貫	大豆粕5貫	
施肥法	元肥			
面積	1區6坪			
供試品種	赤長種	黃太種		

成績 (反當收量單位貫)

區別	赤長種	黃太種
4月中旬播	1,900.000	1,350.000
4月下旬播	1,072.500	1,367.500
5月上旬播	666.200	871.250
5月中旬播	292.500	537.500

上記の成績によれば兩種共4月中に播種するを以て得策とす播種期の遅るゝに従つて減收の傾向を示せり

(2) 品種比較

當場圃場に適する品種を發見せんとして赤長種黃太種の二品種につき試験せるに2ヶ年平均に於て黃太種優良なる成績を挙げたり

VIII. 野草草立に関する研究

(1) 無肥料野草地の刈取時期と翌年收量との關係

成績 (反當收量單位貫)

刈取時期	昭和2年		昭和3年	
	生草量	乾草量	生草量	乾草量
第1區7月上旬	247.500	105.000	285.000	101.250
第2區8月上旬	164.500	87.000	242.500	97.500
第3區9月上旬	247.500	107.500	302.500	135.000
第4區10月上旬	217.500	100.000	270.000	152.500
第5區11月上旬	235.000	150.000	277.500	155.000
第6區12月上旬	175.000	125.000	175.000	107.500

(2) 施肥野草地の刈取時期と翌年收量との關係

施肥は反當堆肥300貫を昭和3年2月に撒布せり

成績 (反當收量單位貫)

刈取時期	昭和2年		昭和3年	
	生草量	乾草量	生草量	乾草量
第1區7月上旬	237.500	97.500	337.500	127.500
第2區8月上旬	228.750	92.500	262.500	106.250
第3區9月上旬	245.000	100.000	392.250	156.250
第4區10月上旬	227.500	92.500	280.000	165.000
第5區11月上旬	162.500	95.000	287.500	167.500
第6區12月上旬	150.000	95.000	232.500	140.000

(3) 要約

上記試験地の野草は主としてチガヤに少量の萩を混ぜるものにして昭和2年2月各區一齊に火入を行ひ草立に對して同様ならしめて着手せるものなり而して以上の結果より昭和3年の收量を前年收量と比較し刈取期が翌年の收量に及ぼす影響を明かならしむれば次表及び次圖の如し

前年收量との比較表

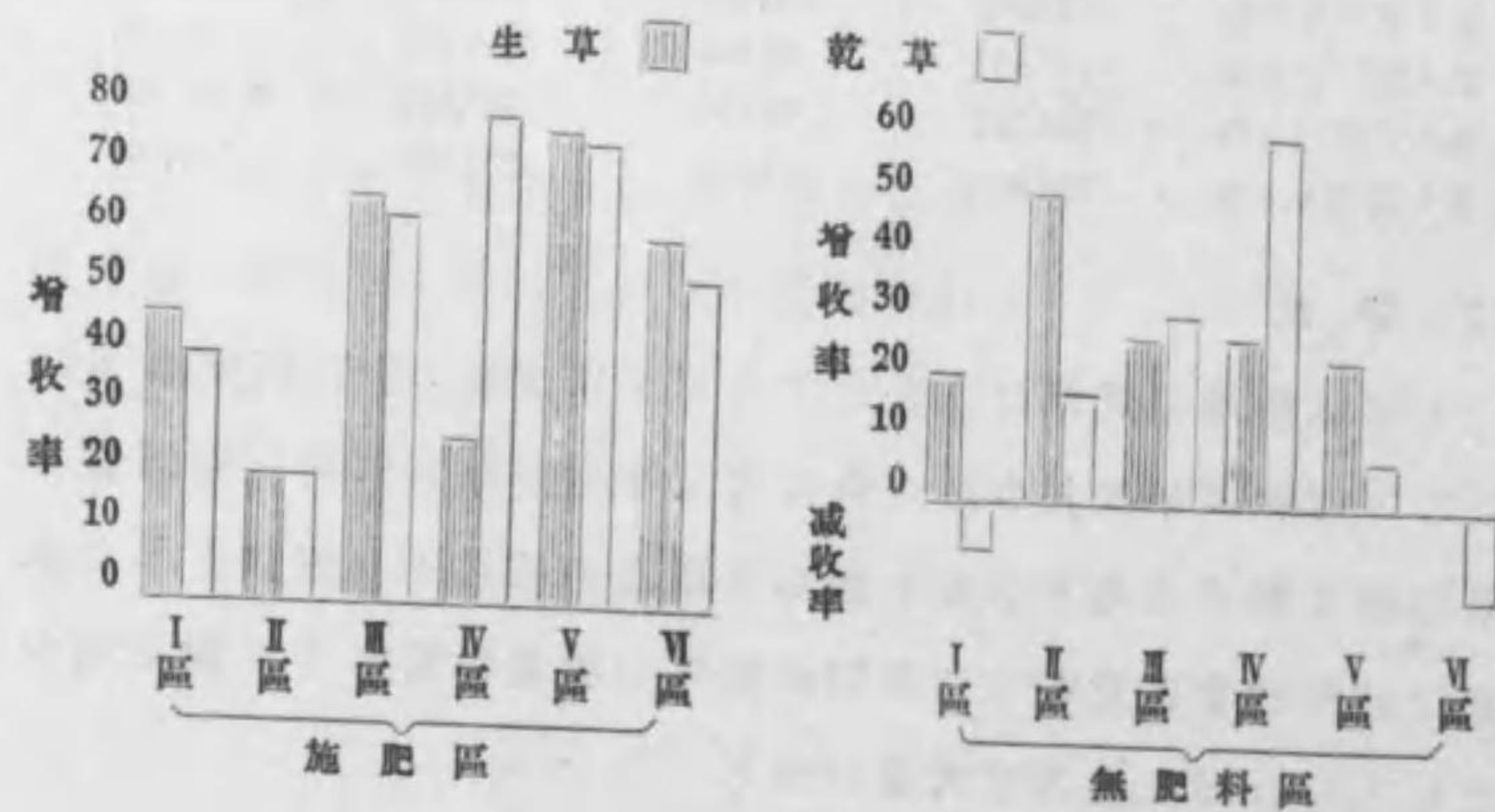
無肥料區

區分	生 草 量			前年收量 100ニ對スル 増加率	乾 草 量			前年收量 100ニ對スル 増減率
	比 較				比 較			
	増	減	比		増	減	比	
第 1 區	37,500		48	15	3,750	(-) 7	(-) 4	
第 2 區	78,000		100	47	10,000		(+) 11	
第 3 區	55,000		71	22	27,500		(+) 26	
第 4 區	52,500		67	24	52,500		(+) 53	
第 5 區	42,500		55	18	5,000		(+) 3	
第 6 區	—		0	0	17,500	(-) 33	(-) 14	

施肥區

區分	生 草 量			前年收量 100ニ對スル 増加率	乾 草 量			前年收量 100ニ對スル 増加率
	比 較				比 較			
	増	減	比		増	減	比	
第 1 區	100,000		68	42	30,000		41	
第 2 區	33,750		23	15	13,750		19	
第 3 區	147,250		100	60	56,250		78	
第 4 區	52,500		36	23	72,500		100	
第 5 區	125,000		85	77	72,500		100	
第 6 區	82,500		56	55	45,000		63	

前年收量との比較圖



以上昭和2年に於ける刈取時期が翌3年の收量に及ぼせる影響につき考察するに

(イ) 無肥料野草地に於ては生草收量は8月上旬刈取りたるもの増収率最も大にして刈取時期遅るゝに従つて漸次小なり

乾草收量は10月上旬刈取のもの増収率最も大にして刈取時期早きもの程小なり

(ロ) 施肥野草地に於ては生草收量は11月上旬刈取のもの増収率大にして乾草收量は10月上旬刈取のもの増収率大なり

(ハ) 翌年の野乾草の收量のみ就て考察すれば10月上旬刈取りたるもの増収率最も大なり

(ニ) 僅少の施肥により野草の收量は著しく増加することを認めらる

IX. 青刈用燕麥並ザートウキツケン
の混播量に就て

耕種梗概

- 播種期 11月中旬
- 栽培距離 畦巾2尺 條播
- 刈取期 6月下旬
- 反當肥料 堆肥300貫 過磷酸石灰5貫 米糠5貫
- 施肥法 元肥
- 面積 1區7坪
- 供試作物 ザートウキツケン, 燕麥(リゴー種)

混播量 (反當用量單位合)

作物名	第1區	第2區	第3區	第4區	第5區	第6區	第7區
ザートウキツケン	20	20	20	20	20	20	20
燕麥	10	15	20	25	30	35	40

成績 (反當收量單位貫)

區別	ザートウキツケン	燕麥	計
第1區	339	154	493
第2區	373	274	647
第3區	412	279	691
第4區	360	369	729
第5區	420	407	827
第6區	463	360	823
第7區	386	420	806

上記の成績によれば第5區最も多收なり

X. ルーサン栽培試験

ルーサンの栽培に當り肥料其他栽培方法を合理的に行ふと雖良好なる成績を得られざる場合あり即ち次に元中國支場に於て施行したる試験を記述し其の参考に供すべし

試験區	記 事
第1區	無肥料區, (對照區)
第2區	肥料加用區, (反當) 推肥 300 貫 過磷酸石灰 6 貫 木灰 9 貫 石灰 10 貫
第3區	根瘤菌加用區, 千葉本場ルーサン栽培地土壤加用
第4區	肥料及根瘤菌加用區, 第2區及第3區と等量の肥料並土壤加用

播種期 大正8年10月2日
 播種量 反當5斤
 播種法 撒播
 收穫期 大正9年7月2日

成績

試験區	開花始	收穫期	莖長	反當收量	備 考
第1區	6,29	14	60	60	開花僅34輪にして結實せず
第2區	6,22	18	162	162	開花僅56輪にして結實せず
第3區	6,18	23	198	198	
第4區	6,15	29	474	474	

各區共發芽は10月7日にして發芽率は95%なりき植物幼小なる間は其の生育状態は各區何れも一見同様なるやの觀ありしも莖長2寸位の時代より早くも第3區第4區に於ては根瘤菌着生擴大し行くを認めらるゝも第1區及第2區は全く之を缺如せり成長するに従つて第1區及第2區は葉色淡く成育劣等なるを示し第4區最も繁茂し收量最も多きを示せり之に依つて看れば共生根瘤菌を缺如せる地方にありてはルーサンの栽培には他の土壤より根瘤菌を移植すること肝要にして又根瘤菌を有する地方にありても一層成績を良好ならしむるには施肥に對して充分注意を必要とす

XI. 青刈大豆の栽培に就て

(1) 畦幅と収量との關係

耕種梗概

播種期	5月中旬
反當播種量	8升
栽培距離	畦巾1尺, 1尺5寸, 2尺, 條播
收穫期	8月上旬
反當肥料	堆肥150貫 木灰10貫
施肥法	元肥
面積	1區10坪
供試品種	青刈大豆

成績 (反當收量單位貫)

畦巾	反當收量
1尺	422.400
1尺5寸	440.100
2尺	351.000

上記の成績によれば1尺5寸區最も多收にして畦巾廣くなるに従つて減收の傾向あり

(2) 種播量に就て

青刈用として適當なる播種量を知らんが爲反當播種量3升區4升區, 5升區, 6升區, 7升區, 8升區, 9升區, 1斗區の8區を設け試験したる結果8升區最も良好なる成績を示せり

XII. 當場に於ける飼料作物栽培表

作物	種別	播種期
收實用	燕麥	リゴ - 其他
	大麥	坊主
	蜀黍	ホワイト, テント, エロー, テント, 阿蘇在來種
埋芻用	蜀黍	ホワイト, テント
	大豆	青刈種
生草及乾草用	蜀黍	ホワイト, テント
	燕麥	リゴ - 其他
	大豆	青刈種
	燕麥	ザードウキツケン
	燕麥	ル - サ - ン
	牧草	グロバ - レッド, クロバ - アールサイグ, クロバ - オーチャード, レッド, クロバ - 其他
根菜其他	苜蓿	立 40 日
	菁	長 及 丸
	家畜用ビート	赤長種, 黃太種, 其他
	家畜用人參	ホワイト, ベルジナム其他
	菜類	レーブ, 振葉大根其他

反當播種量 (合)	播種法		反當肥料(貫)		收穫期	最近2箇年平均反當收量(貫)
	畦巾(尺)	株間(尺)	厩堆肥	過磷酸石灰		
80	2.0	條播	300	7	7月上旬	實稈 64 實稈 129
6	2.0	條播	300	7	5月中旬	實稈 71 實稈 61
20	3.0	1株2本 2.5	400	10	10月下旬	實稈 108 實稈 150
30	2.5	條播	400	10	8月下旬	生草 1,060
80	2.0	條播	200	5	8月下旬	生草 350
80	2.0	條播	300	5	自6月中旬 至10月上旬	生草 833
80	2.0	條播	300	3	自5月上旬 至5月下旬	生草 582
80	1.5-2.0	條播	200	5	自5月中旬 至7月中旬	生草 319
20	2.0	條播	300	5	自5月中旬 至6月中旬	生草 688
30	2.0	條播	300	5	自5月中旬 至6月中旬	生草 688
2-3斤	2.0	條播	400	7	自5月中旬 至10月中旬	乾草 127
2-3斤	—	撒播	400	7	自4月下旬 至10月上旬	生草 888
5-8斤	—	撒播	500	7	自5月上旬 至10月中旬	生草 998 乾草 171
4968本	2.2	1.0	400	7	11月上旬	藜莖 565 90
3-5	2.0	1.0	400	7	自12月上旬 至3月下旬	784
20	2.0	1.0	400	7	自9月上旬 至12月上旬	630
10	2.0	條播	300	5	自12月上旬 至3月下旬	169
5	2.0	條播	300	5	自4月上旬 至3月下旬	477

- 備考 1 肥料は牛馬豚家禽等の厩肥堆肥, 過磷酸石灰の外硫酸アンモニア, 液肥, 石灰其他を適宜施用す
- 2 牧草の主なるものはオーチャードグラス, レッドクロバ, イタリアンライグラス, トールオートグラス等なり
- 3 當場に於ける牧草生育狀況

圃場栽培のもの

種	類	開花期	草丈	摘要
オーチャード	グラツス	5月下旬	4 尺	生育最も良好
チモシ		6月下旬	4尺4寸	生育良好
イタリアン	ライグラツス	5月下旬	4 尺	牧草新播の際混播し結果良好
ウエスターン	ワルソー	同	4 尺	生育良好
ライグラツス		同	4 尺	生育良好
メドウ	フオツクス	6月上旬	3尺5寸	生育良好混播用とす
ケンタッキー	ブリユウグラツス	同	2尺4寸	同 放牧地用
トールメドウ	フェスキュー	6月上旬	5 尺	同 混播用
メドウ	フェスキュー	同	4 尺	同
トール	オートグラツス	5月下旬	4尺3寸	同
ベレニアル	ライグラツス	6月中旬	3尺6寸	同
エロー	オートグラツス	6月上旬	3 尺	同
ル	サン	5月下旬	3 尺	同
レッド	クロバー	同	2尺8寸	同
アルサイク	クロバー	6月中旬	2尺5寸	同

見本的栽培のもの

オーンレツス	ブローム	6月上旬	2尺7寸	生育良好
グラツス				
スキート	セント	5月下旬	2尺3寸	同
バーナル	グラツス			
レツド	トツブ	7月上旬	2尺8寸	同
メドウ	ソフト	5月下旬	2尺3寸	同
ノツヂング	フェスキュー	同	2尺9寸	同
スレンダー	フェスキュー	同	1尺7寸	同
シーブス	フェスキュー	6月上旬	2 尺	同

ハード	フェスキュー	6月上旬	2尺3寸	同
ミリ	フオイル	6月下旬	2 尺	同
ホワイト	クロバー	5月下旬	1 尺	同

昭和四年七月十日初版印刷
昭和四年十月十二日同發行
昭和十一年二月二十二日第二版印刷
昭和十一年二月二十五日同發行

農林省 畜産試験場

(千葉縣千葉郡都村)

印刷者 田中正二
千葉市千葉一二一四番地

印刷所 文友堂
千葉市千葉一二一四番地

賣 捌 所

中 央 畜 産 會

東京市麹町區丸ノ内三丁目二番地
(三菱二十一號館)

振替口座 東京三一四五九番
長野三二一三番

14.2イ-581



1200601087882

14.2イ-581
14.2イ-581
14.2イ-581
14.2イ-581

14.2イ-581
14.2イ-581

14.2イ-581
14.2イ-581

14.2イ-581
14.2イ-581

14.2イ-581
14.2イ-581

14.2イ-581
14.2イ-581

14.2イ

581

終