

## 牧草の生草収量成績

上原徹助・田中今朝喜

昭和37年5月29日に圃場へ播種した試験牧草の、単播および混播試験の生草収量調査は4年目となった。1年目より3年目までの収量成績は既に発行された農場報告に掲げたので、今回は昭和40年行った4年目の成績について報告する。

### 試験の方法

試験の方法については既に発行済の農場報告第4号に記載したとおりである。今回は異っている事項のみ記すことにする。

#### (1) 施肥量(昭和40年)

種 別	対10a当量	試験区(2a) 施肥量	施 肥 法
炭酸苦土石灰	150kg	30	3月26日全面散布する
硫 安	40	8	4月7日 "
過 石	30	6	" "
塩 加	20	4	" "
複合硫化磷安	35	7	7月15日 " 追肥

注 複合硫化磷安成分(N14・P7・K14)

#### (2) 除草剤散布 4月12日

メジハ・タンポポ・ヒメスイバ等の雑草が、圃場中に発生したので除草剤シマジン<sub>10a</sub>を10a当300gr、試験区当60grを40ℓの水に溶かして如露で全面散布した。

### 試験の成績と考察

牧草類は冷涼な気候と適当な降雨に恵まれ土壌水分が60%内外を保たれるような条件のところではよく生育する。昭和40年は4月頃より6月迄は一般に低温であって、他の作物では冷害さえ予想されたくらいである。大室農場の気象観測によると、月別平均気温4月は7.1°C、5月・14.8°, 6月・18.4°, 7月・21.4°, 8月・23.3°, 9月・17.4°, 10月・11.9°であった。これは例年にみられない低温性であり、殊に4月と5月は低温であったわけである。降水量は月量にして4月・39.4mm, 5月・190.4, 6月・164.7, 7月・158.7, 8月・15.5; 9月・183.1, 10月・53.2であった。8月だけは少ない雨量であって、一方気温は最も高い時なので旱魃害を蒙ったが、その他の月は順調な降雨があり生育には良好な年

であったということが出来る。牧草地も4年目になると、単播栽培のものは病虫害の発生が見受けられ、欠株を多く生じ雑草が繁茂するようになり、生草牧量は激減してきたものが多い。混播栽培のものも種類別には密度の減少が目立ってきたものがある。本年の生草刈取は3回だけであって草地の老朽化がみえてきた。第1表による生草収量

第1表 牧草の生草収量成績(昭和40年第4年目)

区別	項目	1回刈 (5.25)	2回刈 (7.14)	3回刈 (9.28)	収量会計	対10a当 生草収量	順位
単播	1. チモシー	11.0	13.4	6.1	30.5	2288	5
	2. オーチャードグラス	19.5	21.9	16.1	57.5	4313	1
	3. イタリアンライグラス	4.0	7.5	4.1	15.6	1170	13
	4. ルーサン(パッフェロー)	6.6	8.5	5.7	20.8	1560	11
	5. # (デュビット)	5.5	7.6	5.7	18.8	1410	12
	6. 赤クローバ	1.7	1.9	2.7	6.3	523	15
	7. ラジノクローバ	3.3	11.2	11.7	26.5	1988	7
混播	8. チモシー・赤クローバ ルーサン	10.8	14.5	5.9	31.2	2340	4
	9. オーチャード・赤クローバ ルーサン	16.2	20.4	13.5	50.1	3758	2
	10. イタリアン・ラジノ	6.4	6.0	7.2	19.7	1478	9
	11. チモシー・ラジノ	9.2	6.1	7.7	23.0	1725	10
	12. オーチャード・ラジノ	13.0	18.0	13.4	44.4	3330	3
	13. イタリアン・チモシー・ラジノ	6.0	2.8	4.1	12.9	968	14
	14. イタリアン・オーチャード ラジノ	7.2	13.3	9.3	29.8	2235	6
	15. チモシー・オーチャード・イタリアン 赤クローバ・ルーサン・ラジノ	6.0	9.1	8.8	23.9	1798	8

注 1区面積は13.22a(4坪)である。

重量はkgとし生草重である。

をみると、収量の多かったものではオーチャードである。これは単播でも混播でもよく繁茂した。深根性であり病害に強く、また虫害を受けることも少ないようであった。チモシーは当地におい

ては前者にはるかに劣っている。除草剤シマジンの散布による薬害もチモシーは若干受けたように観察された。イタリアンライグラスは1〜2年生草本のため、落下種子による翌年繁殖が行なわれても草地の古くなるにつれて、欠株が多くなり衰えも早いようである。荳科ではルーサンの寿命が割合永く続くことが注目された。ラジノクローバは荳科中最も良い牧草であるが、単播の場合虫害(コガネムシ幼虫・ホタルハムシ・ツメクサガ)を受けるものが多く、また病害(立枯病・菌核病)の発生も見受けられた。これらは単播栽培の方が混播栽培より多いようであった。赤クローバは4年目になると病害や虫害などのため、また忌地現象のため欠株を多く生じ、混播のものも密度が減少しこのため収量は最も少なかった。

つぎに4年間の年間生草収量を第2表に掲げたのでこれについて検討しよう。

第2表 牧草栽培試験集計表(昭和37年〜40年)

区名	事項	区当年間生草収量				4年平均 対10a当 生草収量	1チモシー を100と した比数	4年平均 収量 順位
		37年	38	39	40			
単播	1. チモシー	5.2 <sup>kg</sup>	26.9	36.0	30.5	1.854	(100)	14
	2. オーチャードグラス	8.8	76.7	44.9	57.5	3.533	(191)	1
	3. イタリアンライグラス	10.3	58.2	36.9	15.6	2.275	(123)	8
	4. ルーサン(パッファロー)	11.4	37.0	35.9	20.8	1.976	(107)	12
	5. " (デュビット)	7.5	43.7	37.7	18.8	2.025	(109)	11
	6. 赤クローバ	10.0	35.9	25.5	6.3	1.461	(79)	15
	7. ラジノクローバ	6.0	43.2	41.1	26.5	2.230	(124)	7
混播	8. チモシー・赤クローバ ルーサン	6.2	33.2	38.2	31.2	2.045	(110)	10
	9. オーチャード・赤クローバ ルーサン	5.5	51.1	40.3	50.1	2.764	(149)	3
	10. イタリアン・ラジノ	9.5	59.1	46.5	19.7	2.534	(137)	4
	11. チモシー・ラジノ	4.3	30.3	44.4	23.0	1.918	(103)	13
	12. オーチャード・ラジノ	6.8	61.8	43.2	44.4	2.937	(158)	2
	13. イタリアン・チモシー ラジノ	6.2	49.5	43.9	12.9	2.115	(114)	9
	14. イタリアン・オーチャード ラジノ	6.5	52.4	42.7	29.8	2.470	(133)	5
	15. チモシー・オーチャード イタリアン・赤クローバ ルーサン・ラジノ	6.2	52.5	47.4	23.9	2.444	(132)	6

まづ単播栽培についてみると、オーチャードが最もよい成績をおさめているが、その他はあまりよい牧量をあげていないことが判る。これは草地の寿命からいっても単播栽培は、病虫害の発生を多く蒙り易く、草地の耐用年限が短いといふことができる。混播栽培は禾本科と荳科の組合せであり、その共棲によって両者のよい点が抱合されて好結果をもたらすことができると思われる。オーチャードを中心にラジノ・ルーサン等の組合せが4年間を通じよい成績を収めた。12のオーチャード・ラジノ、9のオーチャード・赤クローバ・ルーサン、14のイタリアン・オーチャード・ラジノ等の組合せは最も効果的であると思われる。この試験では10のイタリアン・ラジノの混播区は、成績も4年間を通じ4位であつて見のがすことはできない。昭和39年の報告ではチモシーの生草牧量も可成よかつたが、今年のチモシーの成績は劣つて居りまた4年間を通じて牧量は少ない。このような結果があらわれている。当地は高冷地のうへ傾斜地であり、土性は赤褐色火山灰土が多く酸性の強い瘠地である。このような悪条件地域での牧草栽培は、混播栽培をすることが必要なことは試験の結果が示すとおりである。なお傾斜地である關係上、夏期の高温旱魃時には、土壤に亀裂を生じ夏枯れを招くことが多いので、深根性のオーチャードを主体に、ラジノクローバ・ルーサン等の組合せが成績をあげ得るものと思われる。またイタリアンライグラスは1〜2年の早期間に収穫をあげることができ、他の牧草は3〜4年に収量が多くなるような結果となるので、これも早期用に必要な禾本科牧草であろう。牧草地は通じて2〜3年目が最盛期で、4年目頃より次第に老朽化し、更に生草牧量は減じて雑草化してゆく。この現象は瘠地ほど早く肥沃地は遅い。

つぎに牧草地は家畜の放牧をする場合がある。この際乳牛などの大動物が踏付すると草地はいためられる。そこで踏付に対し再生力の強いものでなくてはならない。これにはオーチャードが最も旺盛であるといえる。

以上第4年目まで牧草類の単播及び混播栽培に対する、試験の成績について述べたのであるが、更に増収策として冬期灌漑などがある。河川の利用し得る処では、これの実施によって増収を計ることができることは、既に推奨されているところである。また夏期の旱魃時には、スプリングクレー使用による灌水がある。これは牧草の増収上大きな役割を果すものであり、夏枯れを防ぎ、草地の耐用年限を長くすることも可能である。