

2 一番草の生育と気象条件について

1 背景と特徴

牧草地の年間生産量に対する一番草の占める位置は極めて大きく、一番草の生育と利用管理の適否はその後の生産力や飼料生産計画に大きい影響を及ぼす。そこで一番草の生育と気象条件との関係を把握し、牧草地の管理計画の資料とする。

2 技術内容

(1) 新播草地(秋播き)の翌年一番草の生育と気象の関係

- ① 平年に比べ 3~4月が低温、少雨で気温変動の大きい年は、草地の裸地が大きくなり、このため減収する側向がみられる。このような年には一番刈が遅れると裸地は更に増大し、雑草侵入のもとになるので適期刈を励行する。
- ② 3~5月が高温に経過し多雨の年は、牧草の水分含量が高く、逆に日照時間の多い年は低い。高水分・軟弱に生育した牧草は倒伏や病虫害の発生に留意し適期刈に努める。

(2) 経年オーチャードグラス草地の一番草の生育と気象の関係

- ① 一番草の生育開始温度は日平均気温が7℃前後である。したがって気温がこの温度に達する時期を求めることにより、その地域の、その年の牧草生育開始の早晩を知ることができる。
- ② 気温と牧草生育とは密接な関係があり、気温の推移を基にして草丈伸長や収量の多少を推測できる。
- ③ 4月1日からの日平均気温が平年値を上下する温度1℃について1.1kgずつ一番草の収量が左右される。

3 普及上の留意点

- (1) 牧草の気象による影響の度合は栽培条件、土地条件、時期によつて変動する。
- (2) 牧草の生育の良否を予想するため、気象の長期予報あるいは気象経過をよく把握しておく。
- (3) 一番草の生育不良が予想される場合には、2番草以降で生産量が確保できるように肥培や利用管理に留意する。

4 試験成績の概要

- (1) 試験課題名 牧草の気象感応試験
- (2) 試験年次及び場所 昭和41~50年 岩手畜試
- (3) 試験方法

ラジノクローバ(オレゴン種)及びオーチャードグラス(アオナミ)単播草地を毎年8月25日に同一条件で造成し、翌年より一定期日に刈取り、気象要因と牧草生育相の関係を検討する。

(4) 主要成果の具体的データ

① 新播1番草収量と時期別気象要素・裸地率との相関係数 (r)

($\times 10^{-3}$)

区分	項目(注)	8月~11月	12月~3月	4月~5月	項目	
ラジノクローバ	日最高気温	175	591	379	積雪期間(日)	-528
	日最低気温	295	737 ※	545	3月最深積雪深	-715 ※
	日平均気温	242	788 ※	256	2月最深積雪深	-636
	日気温較差	-225	-749 ※	-237	越冬前裸地率	-916 ※
	日照時間	155	108	-194	越冬後裸地率	-789
	降水量	174	-267	-178		
	5cm地温	175	102	125		
オーチャードグラス	日最高気温	-567	287	118	積雪期間(日)	139
	日最低気温	-360	345	699 ※	3月最深積雪深	383
	日平均気温	-507	262	744 ※	2月最深積雪深	180
	日気温較差	-198	-301	-254	越冬前裸地率	-598
	日照時間	-124	178	-616	越冬後裸地率	-222
	降水量	118	379	728 ※		
	5cm地温	223	436	549		

注) 累積値

※ 5%水準で有意

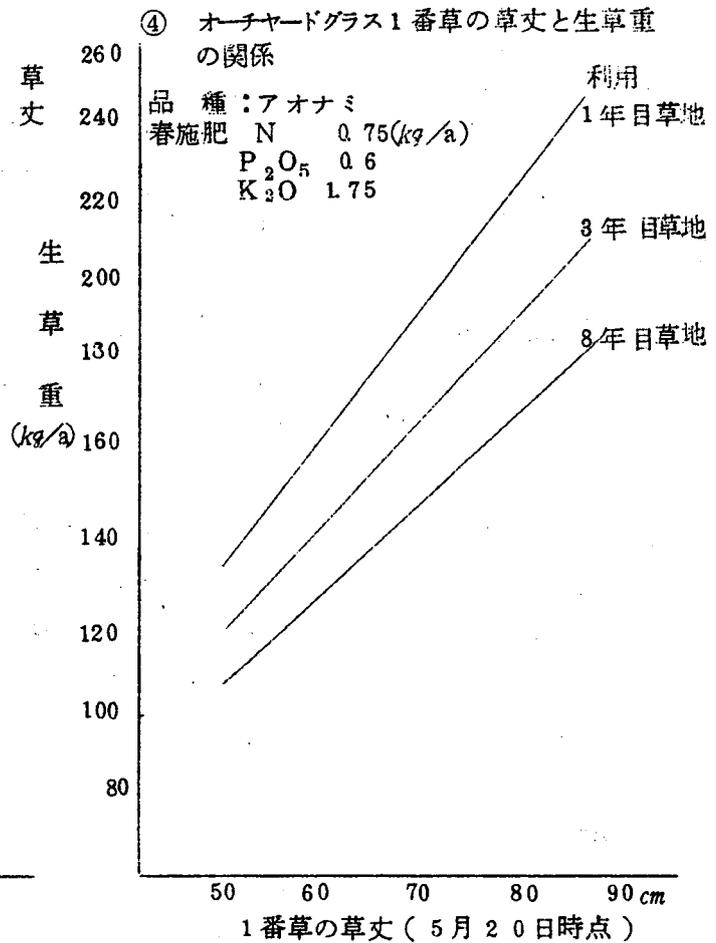
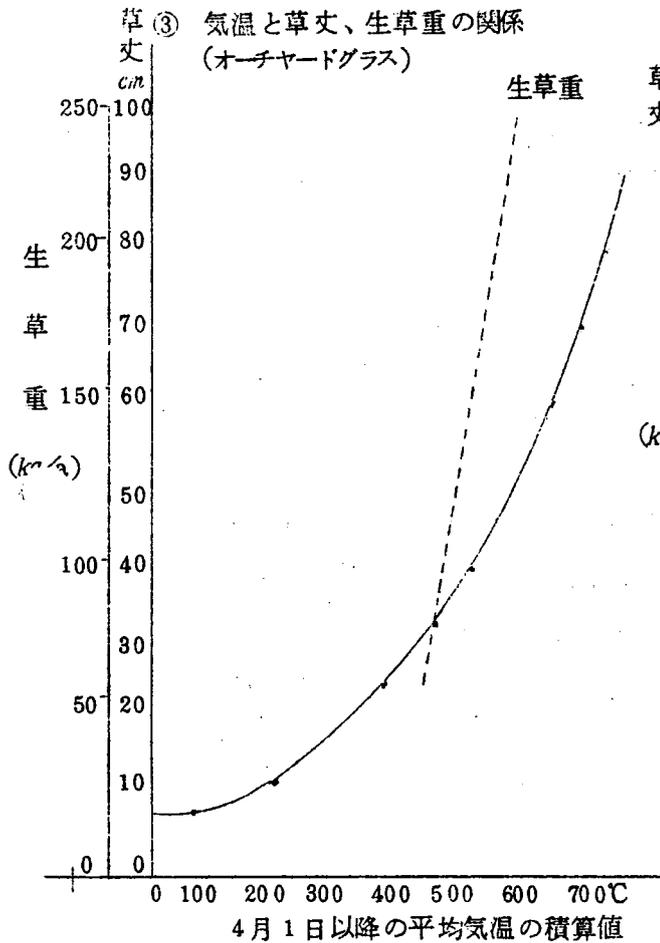
表2 3・4月の気象要素と春季の裸地率との相関 (r) (10^{-3})

草種 \ 項目	最高気温	最低気温	平均気温	気温較差	日照	降水量	地温
ラジノ	-144	-440	-317	578	687	-229	-375
オーチャード	-610	-645	-505	107	454	-377	-860 ※

② 3~5月の気象と1番草乾物率との相関

(r $\times 10^{-3}$)

草種 \ 項目	ラジノ	オーチャード
平均気温	-957	-154
気温較差	-94	-433
日照時間	-48	557
降水量	-71	-360



(5) 残された問題点

地域別、時期別、草種別の牧草生育に及ぼす気象の影響の解明

6 参考資料

試験成績報告(概要)書 昭和41~50年度 岩手県畜産試験場

3 草種、標高差などによる出穂期のちがい

——刈取適期延長のために——

1 背景と特徴

従来、採草地といえは、オーチャードグラス主体の混播草地が大半を占めていたが、出穂後、硬化の早いこれら採草地は草地面積が大きくなるにつれ、刈おくれによる障害が多くなり草地の真の生産性がいちじるしく低下している。そこで山地における牧草の生育特性を知り、草種と品種、標高差などの組合せにより出穂期をできるだけ連続させて刈取適期の延長を計った。