

# V 草地更新

## 1 草地更新の実態

当農業改良普及所では管内の草地更新状況をは握するため、平成4年にアンケート調査を行いました。その結果を示したものが表1です。調査件数において若干のバラツキがありますが、全地区を対象としております。草地面積では別海、中春別が多い傾向を示し、反面改良草地率では西春別、上春別が高い傾向となっております、面積が多いほど更新がむずかしいものと思われます。また、更新率で見た場合、11%から7%までとなっており平均でも8.5%と高い割合で更新が進んでいる様な印象を受けます、しかし全草地更新に12年間もかかる事や全く更新が進んでいない農家もあり、実際は進んでいないのが実情です。

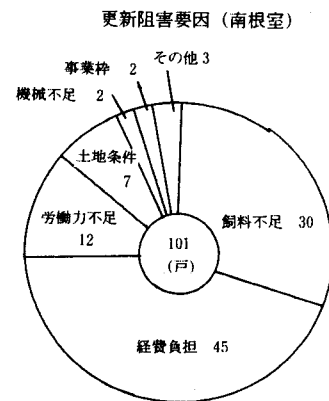
表1 南根室地区草地改良状況

地区	区分	件数	草地		全体	改良 草地率	更新面積		更新率	
			永年	改良			2年	3年	2年	3年
別海		54	26.3	32.7	59.0	55.4	5.3	4.9	9.0	8.3
中春別		9	28.4	31.8	60.2	52.8	4.0	4.7	6.6	7.8
西春別		40	16.3	36.1	52.4	68.9	5.9	4.5	11.3	8.6
上春別		19	13.3	28.4	41.7	68.1	3.0	4.5	7.2	10.8
根室		24	20.8	32.0	52.8	60.6	4.9	3.9	9.3	7.4
南根室		146	21.2	32.9	54.1	60.8	5.0	4.6	9.2	8.5

※改良草地とは7年以内草地 (ha.%)

### 草地更新の阻害要因 (アンケート調査より)

草地更新の実態は表1の通りです。阻害要因としては右のグラフの通りとなっております。阻害要因別に区分すると第1は草地更新の経費負担が大きい事で、次いで飼料不足、労働力不足が大きな割合を占めています。これらの要因を克服する事が草地更新を進ませる事にもなります。



## 2 草地の経年的変化と更新

草地は経年化と共に様々な変化が現れて来ます。それらの変化はおいしいエサをつくるという点においてすべてマイナス要因となり、収量だけでなく、嗜好性も低下して来ます。それらを根本的に解決する唯一の手段が草地更新で、それ以外に収量確保と原料草・味を良くするための有効な手段は見当りません。更新時は土壌条件整備の出来る時期でもあり、おいしい草の第1条件は草地更新であるとも言えます。

(1) 草地の経年化に伴う変化

- ① 牧草密度が低下し、収量が下がる。
- ② ギシギシ、シバムギ等の雑草割合が高まる
- ③ 有機質の施用効果が減り、地力が低下する
- ④ 大型機械等により、土壌堅密化が進む。



- 植生の変更 →チモシーとマメ科率
- 雑草の駆除 →除草剤や反転、埋没処理
- 有機質の施用→有機質施用と土壌混和
- 物理性の改善→耕起や有機質施用

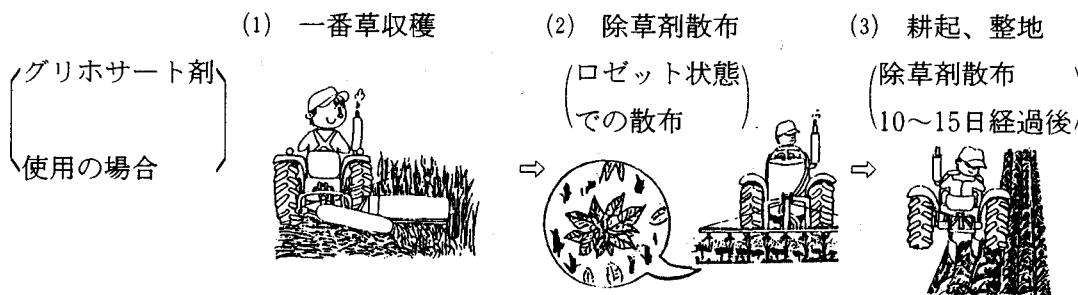
チモシーは刈り取りや放牧による茎葉の切断がくり返され、利用頻度が高くなると貯蔵養分の蓄積が不足するため冬枯れ等が発生します。マメ科牧草はアカローバーの3～4年生という生存年限や枯死や冬枯れにより、減って来ます。この様に密度の低下した草地は収穫作業の調整や施肥方法の改善だけでは本来の生産力を回復する事が出来ません。その衰退した植生を回復させるのが草地更新で、優良牧草の密度確保やマメ科率の向上による収量性や栄養価の向上を期待することができます。

(2) 雑草の駆除

ギシギシ、シバムギ等は収穫を行いながら駆除する事が非常にむずかしい強害雑草です。更新時に駆除するのがベターなのですが、しかし、単純な更新技術では完全に駆除できません。本気で更新時に雑草処理を考えてみましょう。

① 除草剤による方法

除草剤利用はより確実で効果の高い方法の一つです。しかし、経済的な負担が高だけでなく、散布時期や散布方法によっては効果にムラがあったり、薬害の発生もあり注意が必要です。更新に使用する除草剤は非選択性の薬剤で草地内のすべての草を枯死させます。また散布後に効果が現われるまでに10日間が必要です。そのため、播種タイミングが制約されます。夏更新の場合は一番草収穫との兼ね合いがあり、処理タイミングは特に注意が必要です。ギシギシ優占は場はロゼット状（葉が10cm程度展開した状態）の時期に散布を行います。葉部から根へ移行するのに10～15日間必要でその後耕起することになります。散布薬剤は土壌に吸着されると不活性化するため整地後の牧草のは種には問題がありません。（更新時使用の除草剤や使用方法は防除暦の頁を参考にして下さい）



② 反転、埋没させる方法

ギシギシ、シバムギ等のほ場は耕起時に完全に反転、埋没させる事で再生数を減らす事ができます。

表2は当普及所で行ったギシギシの除草効果試験で、ギシギシを埋没して再生株数を見たものです。処理法は地表面から地下50cmまでギシギシを埋没をさせる方法です。この結果から地表面に置いたものは秋処理と夏処理に正反対の結果を示し、20cmからの反転はギシギシの再生抑制効果は高くなっています。すなわち20cm以上の耕起深を確保する事で再生株を少なくする事が可能なことを示しています。また、50cm以上の耕起深では完全に再生株を見る事がなく、抑制効果は高いと判断出来ます。反面地力の低下というマイナス面もあり、おおむね30cm程度が理想的とも言えます。

地表に置いて処理した株は越冬する事で、再生株が少なくなっています。これは地表に浮き上がらせることで凍害を受け再生株が少なかったと判断できます、同様に秋にロータリー耕やディスク耕を行うことでギシギシを浮き上がらせ、冬枯れを発生させると抑制効果が高い事が分かります。抑制するためにはギシギシ株を完全に露出した状態をつくる、作業方法が問題となります。また、シバムギ、レッドトップ等も埋没効果が高く、雑草優先ほ場での耕起深は重要な要素です。

表2 時期別埋設条件によるギシギシ株(根)の再生状況(再生株率%) (南根室地区農業改良普及所)

埋設条件	埋設時期 調査月日	秋 (60年10月29日)				春 (61年5月17日)			夏(61年7月31日)	
		61.4.25	6.2	7.3	10.8	6.2	7.3	10.8	8.18	10.8
(1) 地下50cm埋設		0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) " 30 "		0	10	20	20	0	0	0	0	0
(3) " 20 "		0	30	30	30	0	0	0	0	0
(4) " 10 "		40	80	90	100	5	45	75	45	75
(5) 地表 "		0	10	10	10	60	90	90	95	100

(注) 秋、春埋設区は10月8日掘取調査確認、夏埋設区は継続調査予定(普及所前展示ほ場)

(3) 更新時期

草地更新の時期は春と夏があります、春更新は秋耕起と春耕起に、夏更新は一番草収穫後と二番草収穫後の更新に区分できます。それぞれの更新方法には良い面と不都合な面がありそれらを理解しながら行い、マイナス面を極力抑える作業を行う必要があります。それぞれの特徴を整理すると以下の通りです。

① 春更新

☆利点

- 生育期間が十分確保され、牧草定着が促進する。
- 除草対策(除草剤、越冬処理)が行いやすい。
- 新播草地からの収穫が十分に行える。
- 新播草地の管理作業(掃除刈り)が行いやすい。

☆欠点

- 一年生雑草が優占しやすい。

② 夏更新

☆利点

- 更新年の収量を少し安定的に確保できる。
- 一年生雑草の抑制効果がある
- 作業が分散出来る。

☆欠点

- 雑草処理が必要なほ場は不適。
- マメ科牧草には播種限界が有る。(8月15日迄)
- 除草剤使用の場合は限界が早まる。