

放牧地における後期生産性を高めるための追肥時期の検討

千葉恒樹・村上勝郎*

(岩手県農業研究センター 畜産研究所・*岩手県大船渡地方振興局農林部)

Examination at Additional Fertilizer Time to Improve Productivity of Latter in Pasture

Tsuneki CHIBA and Katsuro MURAKAMI*

(Animal Industry Research Institute, Iwate Agricultural Research Center・*Iwate Prefecture Ofunato Regional Development Bureau, Part of Agricultural and Forestry)

1 はじめに

放牧地においては、牧草は季節生産性が一定でないため、春期の余剰草を生じ、そのため貯蔵飼料として利用することが望ましいとされている。しかしながら、土地の利用条件や作業体系の問題等から兼用利用できない放牧地も多く、放牧利用が図られない一つの要因となっている。また、夏期以降の収量不足に陥り易く、季節生産性の平準化が放牧地の有効利用のための課題となっている。

そこで、草地化成肥料(年間施用量を2回に分施)の初回施肥時期および緩効性肥料利用(単回施用)の検討によるスプリングフラッシュの抑制効果ならびに、牧草の後期生産量確保による季節生産性の平準化のため、草地化成肥料の追肥時期の検討を行った。

2 試験方法

(1) 供試草地：外山畜産研究室場内

(2) 試験内容

試験 1

ア 肥料の種類による検討(1999~2000年)

肥料：緩効性肥料(LPコート, IB草地化成)

および草地化成

施用量：年間N-P-Kで18-12-6kg/10aとし、緩効性

肥料は1回施用, 草地化成は2回分施

施肥時期：1999年：5/17, 草地化成のみ追肥9/5

2000年：5/10 草地化成のみ追肥9/11

草種：チモシー, ペレニアル混播草地

イ 施肥時期の検討(2001年)

施用時期：4月下旬(4/27), 5月下旬(5/21),

7月上旬(7/5)の3時期の比較

肥料：LPコートおよび草地化成

施用量：年間N-P-Kで12-6-6kg/10aとし、LPコート

は1回施用, 草地化成は2回分施(8/8)

草種：チモシー(ホクセイ)

試験 2

追肥時期の検討(2002~2003年)

施用時期

2002年：初夏施肥(7/8), 8月下旬追肥(8/21)

2003年：初夏施肥(6/24), 8月上旬追肥(8/11)

肥料：草地化成

施用量：年間N-P-Kで12-6-6kg/10aとし、2回分施

草種：ペレニアルライグラス2種(クサボウシ, フレンド)およびチモシー(ホクシュウ)

3 試験結果

試験 1

1999年~2001年に肥料の種類および1回目の施用時期について検討した。

草地化成と緩効性肥料(単回の施用により長期間効果を発揮するもの)において年間乾物収量に大きな差は認められなかったが、月別乾物収量において化成とLPコートで7月までの収量が年間収量の約70%だったのに比べIB区で約75%と高かった。このことから、放牧地においては、生産性の変動の少ない草地化成あるいは、LPコートが、有効であった。(表1)

施用時期別では、LPコートと草地化成を使用し、4月下旬、5月下旬および7月上旬(初夏)の違いを検討した。その結果5月下旬(開牧時)の施肥では、LPコートが草地化成に比べ平準化が図られ、7月上旬(初夏)施用では、LPコート、草地化成ともに春期の余剰草が抑えられた。ただし、肥料の価格を考えた場合、草地化成の初夏施肥と追肥の2回施用が有利と考えられた。(図1)

試験 2

草地化成を初夏に施用した場合の追肥時期を検討したところ、8月下旬の追肥では8月~10月の放牧期後半の収量を充分確保することが出来なかったが、8月上旬の追肥では年間乾物生産量の50%以上を放牧期後期に確保することが可能となるとともに、植生状況も春と比較して各品種の主要草種とも高く維持され施肥による植生変化は認められず、放牧地において問題となる放牧期後半の収量不足を改善できた。(図2)

4 考察及びまとめ

放牧地においてスプリングフラッシュを制御し、月別生産量を平準化する施肥技術として、経済性を重視する場合は、草地化成 (N12-P6-K6) を半量、初夏施肥 (6月下旬～7月上旬) し、残る半量を8月上旬に追肥することで、年間の牧草生産を乾物収量 500 kg/10a 以上の確保が可能である。また、施肥労力の省力化を主眼に置いた場合、LP コートを開牧時となる5月下旬に単回の施用をすることで、

初期成育を抑制できる。作業体系を考え、いずれかの方法を応用することで、放牧地の管理の簡易化が図られる。

5 参考資料・文献

梨木守, 野本達郎, 原島徳一. 放牧地の季節生産性に関する研究. 1982. 草地試験場研究報告 第22号. 別冊.

表1 緩効性肥料と草地化成による月間乾物収量と収量の変動(H11)

| | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 年計 (kg/10a) | 春期の収量割合(年間収量中の6月～7月の%) | 変動係数(%) |
|-----------|-------|-------|------|------|------|----------------|------------------------|---------|
| 慣行区(草地化成) | 286.2 | 176.4 | 66.3 | 94.9 | 47.0 | 670.8 | 69.0 | 52 |
| LPコート区 | 355.9 | 183.9 | 89.3 | 80.8 | 72.7 | 782.7 | 69.0 | 52 |
| IB区 | 288.8 | 236.4 | 66.7 | 62.6 | 49.6 | 704.0 | 74.6 | 73 |

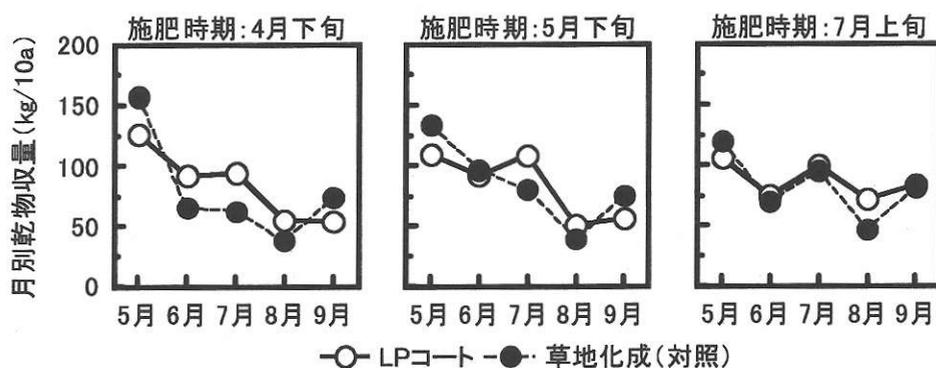


図1 肥料の施用時期による月別収量の比較

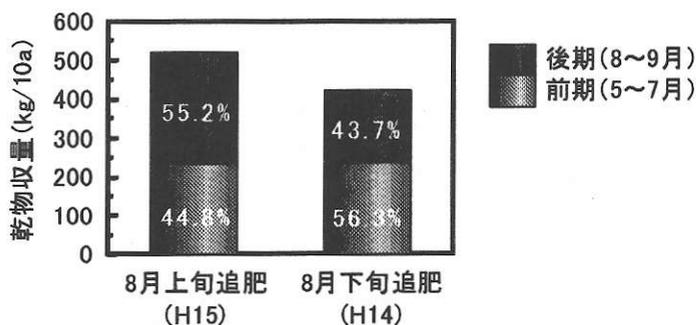


図2 8月上旬追肥による夏期以降の収量