

現地フォーラム「BSEに負けないぞ！ 第1弾—放牧で牛乳を—放牧成功の必要条件—」

5. 牧草生産からみた放牧導入のための必要条件

3) 天北地方の場合

北海道立天北農業試験場・石田 亨

宗谷の酪農は、経産牛 50 頭前後の中規模経営が多い。しかし、近年飼養頭数や乳量とも伸びが停滞し、農業所得額も根室・釧路に比較して低い状況にある。宗谷では、フリーストール化による経営規模拡大を目指す一方で、放牧を導入した低コスト経営を指向する考え

も強い。

そこで、積雪地帯で栽培可能なペレニアルライグラス(以後PRと略す)を利用する集約放牧の牧草生産から見た放牧導入の必要条件を紹介します。

1. 宗谷の放牧の現状

1) 草地面積の推移

宗谷の牧草等の作付け面積は、平成 12 年では約 54,800ha と平成 5 年ピーク時の 94%に減少した。飛び地は、宗谷 30.8ha と全道 21.5ha、根釧 26.6ha より大きく、団地数も 5.1 と全道 3.7、根釧 3.2 より多く、放牧利用や効率的収穫体系を阻害している。

2) 放牧実施状況

宗谷の放牧は、牧草(収穫物)利用形態別で平成 11 年

8.4%(全道 5.7%)と昭和 50 年代の 40%から年々減少し、利用方法別で合計 32.1%(専用地 11%、兼用地 21.1%)と全道 25.3%より高い。集約放牧と考える酪農家は、宗谷 22 戸(2.8%)と根室 345 戸(19.7%)、全道 525 戸(5.1%)より低い実態にある。

2. 牧草生産の現状

1) PRの利用

栽培面積は、道北 3 支庁で 3,000ha と過去 15 年間で 30 倍以上に拡大した。特徴は、放牧用として家畜の嗜好性が良く、季節生産性の均一性、永続性や再生力が良く、秋の再生量が多く放牧期間の延長が可能である。また、高い栄養価から採草利用する酪農家も見られる。

2) PRの季節別牧草生産量

1 日当たり生育量(乾物)は、道北では 6 月が 4.79kg/10a と最も多く、7~8月>9月>5月>10月の順に減少する。

季節別では、春・夏・秋でおよそ 3.6、4.0、2.2kg/10a となる。

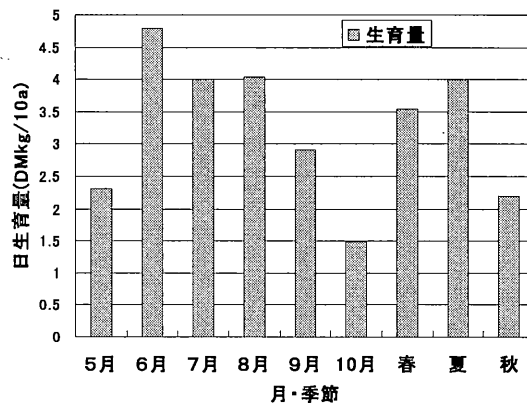


図 PRの月別・季節別の日生育量

3. 放牧草地的设计

1) 放牧草の採食量

採食量は放牧時間の延長とともに増加し、日中放牧(3~8時間)で6.7~11.6kg/頭、昼夜放牧では12.7kg/頭が目安となる。また、併給粗飼料の種類・給与量により放牧草の採食量は制限され、必要な放牧面積も減少する。

2) 放牧草の利用率

放牧草利用率は、利用草丈と喫食草高間の正の相関から牧草の階層別重量比を求め、採食面積を乗じて採食量を推定する。放牧草地の糞尿による不食過繁地は、排泄から一定期間を経過すると徐々に採食され、総数が一定となり1個当たり面積は小さくなる。

3) 適正な牧区の大きさ

季節別必要牧区数は、①牧草の季節生産性に合わせて拡大する、②春のスプリングフラッシュを抑制し秋に併給粗飼料を補給する2通りの方法で決定する。前

者は春14牧区、6月中旬以降20牧区、9月下旬以降21牧区とし、後者は春12牧区、6月下旬以降17牧区で秋に併給粗飼料を給与する体系である。

季節別の1頭当たり必要面積は、牧草の日生育量や利用率等から日中放牧で春3a、夏3a、秋5a程度となる。

4) 放牧強度と乳生産

PRの集約放牧時TDN供給量は4241kg/ha程度で、2頭の放牧強度で約7,900kg/haの乳生産が可能です。

最適な放牧強度は、放牧時間や放牧牛の日乳量により変化する。秋に併給粗飼料を3~4kg/日・頭給与する体系では、日乳量20kg水準で昼夜放牧で2.2頭/haの放牧が可能である。

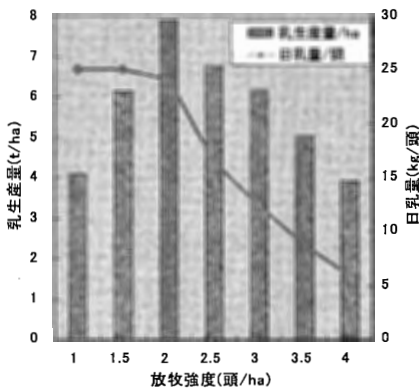


図 放牧強度と乳生産

表 日乳量及び放牧時間別の入牧頭数(頭/ha)

放牧時間	昼	夜	8時間	3時間	備考
日乳量					
25kg	1.9	2.0	2.5		秋にサイレージ
20kg	2.2	2.4	2.9		3-4kg/日
15kg	2.6	2.8	3.7		給与
10kg	3.0	3.3	4.6		

注1) 体重600kg、乳脂肪3.8%、注2) : 配合無給与