

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

1) 道央地方の場合

独立行政法人 農業技術研究機構
北海道農業研究センター・須藤賢司

1. はじめに

搾乳牛の放牧を行う際には、搾乳と補助飼料給与のため、昼夜放牧では1日4回、時間制限放牧でも1日2回、放牧地と牛舎の間を牛が移動しなければなりません。この作業を能率的に

行うためには、牛を慣らし、通路を整備することはもちろんですが、牛舎周りに放牧地を確保することが第一条件といえるでしょう。

2. 搾乳牛の放牧に必要な面積 (目安)

1) 前提条件

搾乳牛放牧用として道央で最適なペレニアルライグラス主体草地を利用し、1日輪換放牧を行う場合を考えます。放牧条件は表1、季節別の牧草再生量(1日に牧草が伸びる量)と必要な牧区数は表2のとおりとします。

2) 昼夜放牧の場合

体重100kg当たり5kgの乾物草量を確保するものとします。このために必要な面積は650kgの牛で1日1頭当たり250m²となります。5-6月には8牧区必要ですから(表2)、250m²を8倍した20aが1頭当たりに必要な面積となります。6-7月は250m²を13倍、8-9月は16倍した値が1頭当たりの必要面積です。

3) 時間制限放牧の場合

(1) 昼間または夜間のみ8-10時間放牧
放牧時間中に熱心な採食行動が2回、時間

にして4時間程度みられる場合を想定し、体重100kg当たり3kgの乾物草量を確保するものとします。このときに必要な面積は、650kgの牛で1日1頭当たり150m²となります。季節別の放牧面積は昼夜放牧の場合と同様、150m²に表2で該当する季節の牧区数を掛けた値です。

(2) 3時間程度の放牧

草地面積に余裕がないが、少しでも放牧を取り入れたいというような場合を想定しています。放牧時間中はほとんど採食しているものとみなし、体重100kg当たり2kgの乾物草量を確保するものとします。このときに必要な面積は、650kgの牛で1日1頭当たり100m²となります。季節別の放牧面積は昼夜放牧の場合と同様、100m²に表2で該当する季節の牧区数を掛けた値です。

表1. 放牧条件

入牧時草高	20cm
入牧時草量	130g/m ²
利用率	40%
退牧時草量	78g/m ²
牛の体重	650kg

表1、2の草量と再生量は乾物

表2. 牧草再生量と必要牧区数

季節	再生量 (g/m ²)	必要牧区数
5-6月	7.0	8
6-7月	4.5	13
8-9月	3.5	16

3. まとめ

以上の結果を表3にまとめます。小数点以下の処理の関係で、2. で述べた計算値とは若干異なります。

10月には牧草再生量が表2に示した値よりも低下しますので、さらに放牧面積を増やすか放牧時間を短縮する、あるいは補助飼料給与量を増やすなどの方法を取り、乾物摂取量が不足

しないよう管理する必要があります。雪腐れ病の発生を抑えるため、道央では越冬前に放牧地の草を食わし切る方がよいでしょう。なお、満腹状態では放牧草を熱心に食べませんので、補助飼料（特に粗飼料）給与のタイミングと給与量に工夫が必要です。

表3. 季節別の必要放牧地面積

季節／ 放牧時間	必要面積					
	1頭当たり (a)			40頭の場合 (ha)		
	昼夜	8-10時間	3時間	昼夜	8-10時間	3時間
5-6月	21.1	12.6	8.4	8.4	5.1	3.4
6-7月	31.4	18.8	12.6	12.6	7.5	5.0
8-9月	39.6	23.8	15.9	15.9	9.5	6.3