

## 【草地の放牧利用編】

### 第 章 放牧利用の基本

- 1.1 放牧の基本的考え方と意義
  - 1.1.1 放牧の経済学的意義
  - 1.1.2 放牧草地の生態的特徴
  - 1.1.3 放牧飼養の特徴
  - 1.1.4 放牧家畜の栄養要求基準とそれに応じた牧草及び野草
  - 1.1.5 放牧家畜の栄養要求量の管理
- 1.2 牧草地の栄養生産特性
  - 1.2.1 寒地型草地の生産並びに栄養の特性
  - 1.2.2 暖地型草地の生産並びに栄養特性
  - 1.2.3 短草利用による高栄養牧草収量

### 第 章 放牧計画

- 2.1 放牧飼養計画
  - 2.1.1 放牧利用に係わる調査方法
  - 2.1.2 放牧方法
  - 2.1.3 牧場の管理形態の違いと放牧計画
  - 2.1.4 地域別の牧養力
  - 2.1.5 放牧時間と放牧面積
  - 2.1.6 放牧草地の施肥管理
  - 2.1.7 放牧期間
- 2.2 牧区の配置計画
  - 2.2.1 牧区の設定の基本
  - 2.2.2 放牧草地の土壌・水質保全
  - 2.2.3 牧場マップの作成
- 2.3 放牧施設の設置・管理
  - 2.3.1 牧柵の種類
  - 2.3.2 放牧方式と牧柵の設置法
  - 2.3.3 牧道の設置
  - 2.3.4 その他の放牧施設

### 第 章 牧草地の放牧利用・管理

- 3.1 乳用牛の放牧
  - 3.1.1 北海道における搾乳牛の放牧
  - 3.1.2 都府県における搾乳牛の放牧
  - 3.1.3 育成牛の放牧
- 3.2 放牧期間の延長
- 3.3 九州における放牧期間の延長
  - 3.3.1 冬季放牧
  - 3.3.2 周年放牧
  - 3.3.3 牧草地と野草地を組み合わせた放牧延長
- 3.4 新しい放牧用草種・品種
  - 3.4.1 チモシー
  - 3.4.2 暖地用トールフェスク(品種:ウシブエ・ナンリュウ)
  - 3.4.3 ジャイアントスターグラスとパンゴラグラス(品種:トランスバーラ)
  - 3.4.4 ギニアグラス(品種:ナツコマギ)

### 第 章 野草地及び林地の放牧利用・管理

- 4.1 野草地及び林地の放牧利用の利点と課題
- 4.2 野草の生育及び栄養特性

- 4.2.1 主要野草の特性
- 4.2.2 栄養価・飼料成分
- 4.3 野草地の放牧利用
  - 4.3.1 野草地の放牧方法
  - 4.3.2 牧養力
  - 4.3.3 野草地の放牧期間
  - 4.2.4 シバ草地の牧養力
- 4.4 シバ草地の放牧利用
  - 4.4.1 シバとシバ草地の特性
  - 4.4.2 シバ草地を活用した放牧事例
  - 4.4.3 シバ草地の牧養力
- 4.5 シバ草地とその管理法
  - 4.5.1 シバ種子の散布と発芽特性
  - 4.5.2 シバの導入方法
  - 4.5.3 シバ草地化のための管理方法
- 4.6 混牧林・林地の放牧方法
  - 4.6.1 クヌギ林内放牧
  - 4.6.2 植林地放牧
  - 4.6.3 放牧共用林野
  - 4.6.4 放牧施設とその他の管理

## 第 章 耕作放棄地等の低未利用地の放牧利用

- 5.1 放牧方法
- 5.2 放牧期間
- 5.3 放牧施設とその他の管理
  - 5.3.1 低未利用地放牧に必要な放牧施設
  - 5.3.2 棚田放牧における牧柵の設置と管理
- 5.4 水田を活用した新しい放牧
- 5.5 各地域における低未利用地の放牧
  - 5.5.1 東北地域
  - 5.5.2 関東・中部地域
  - 5.5.3 中国・四国地域
  - 5.5.4 九州地域

## 第 章 放牧の効果

- 6.1 飼料費等の生産費低減効果(放牧利用による自給飼料生産費の低減効果)
  - 6.1.1 放牧利用の面積あたり生産費
  - 6.1.2 放牧利用のTDNあたり生産費
  - 6.1.3 自給飼料全体の生産費
- 6.2 飼育コストの低減効果(放牧利用による畜産物生産費の低減効果)
  - 6.2.1 放牧利用による牛乳生産費(草地型酪農)
  - 6.2.2 放牧利用による生乳生産費(畑地型酪農)
  - 6.2.3 放牧利用による肉用子牛生産費
- 6.3 獣害防止効果
- 6.4 その他の放牧による効果
  - 6.4.1 放牧草地の温室効果ガス排出量の削減効果
  - 6.4.2 タケ・ササ類の利用法と抑圧法

## 第 章 放牧による畜産物生産の特徴

- 7.1 搾乳牛の乳質に及ぼす放牧の効果
- 7.2 牛肉生産に及ぼす肥育素牛の放牧の効果
- 7.3 内臓の発育に及ぼす放牧の効果

## 【放牧牛の管理編】

### 第 章 放牧前の管理

- 1.1 放牧前の準備
  - 1.1.1 放牧牛の頭数確保
  - 1.1.2 放牧牛の事前検査及び放牧の可否の決定
  - 1.1.3 草地利用計画の立案
- 1.2 入牧前及び入牧時の馴致
  - 1.2.1 入牧前及び入牧時の馴致
  - 1.2.2 公共牧場における馴致

### 第 章 放牧期の管理

- 2.1 放牧初期の管理
  - 2.1.1 入牧時の管理
  - 2.1.2 群編成及び牛群配置
  - 2.1.3 放牧初期の発育停滞に対する対応
  - 2.1.4 放牧未経験牛の初期管理
- 2.2 放牧中の管理
  - 2.2.1 牛群観察
  - 2.2.2 発情発見
  - 2.2.3 放牧施設管理
  - 2.2.4 転牧
  - 2.2.5 捕獲
- 2.3 放牧期の人工授精による繁殖
  - 2.3.1 交配開始時期
  - 2.3.2 発情牛の発見
  - 2.3.3 授精適期
  - 2.3.4 受胎確認
  - 2.3.5 繁殖障害の発見
- 2.4 まき牛による繁殖

### 第 章 舎飼期への移行に備えた管理

- 3.1 舎飼期への移行時の管理
- 3.2 牛舎の準備と牛にとっての必要条件
- 3.3 終牧時の管理

### 第 章 乳用牛の管理

- 4.1 乳用牛の発育と栄養管理
- 4.2 放牧期の管理
  - 4.2.1 哺育期(概ね 0-3 ヶ月齢・体重 100kg まで)
  - 4.2.2 舎飼育成期(概ね 3-6 ヶ月齢・体重 100-200kg)
  - 4.2.3 放牧育成～授精期(概ね 6-15 ヶ月齢・体重 200-400kg)
  - 4.2.4 妊娠牛(概ね 15 ヶ月齢・体重 400kg 以降)
- 4.3 舎飼期の管理
- 4.4 搾乳牛の放牧

### 第 章 肉用牛の管理

- 5.1 肉用牛の発育と栄養管理
- 5.2 放牧期の管理
  - 5.2.1 哺育・育成期
  - 5.2.2 授精期(人工授精)
  - 5.2.3 妊娠牛の放牧と放牧地での分娩
  - 5.2.4 子付き放牧(母子牛群の管理)

- 5.2.5 親子分離柵越え哺乳
- 5.3 舎飼期の管理

## **第 章 耕作放棄地・野草地における放牧管理**

### **第 章 衛生管理**

- 7.1 放牧牛の衛生管理計画
- 7.2 入牧前の衛生管理
- 7.3 放牧中の衛生管理
- 7.4 保護牛の管理
- 7.5 放牧牛の重要疾病
  - 7.5.1 感染性の疾病
  - 7.5.2 非感染性の疾病
- 7.6 哺育牛の衛生管理
- 7.7 放牧牛の害虫対策
- 7.8 衛生管理施設