



ペレニアルライグラスの採草利用法

北海道では近年自給飼料給与率が低下しています。自給率を向上させるためには、その地域に適した高栄養価牧草の導入と利用が不可欠です。天北地域は冬期間多雪のために土壤凍結が起こらず、夏期も冷涼であるため栄養価の高いペレニアルライグラス（PR）の栽培に適しています。天北農試ではこれまでにPRに関して、新品種＜ポコロ＞の開発や放牧利用方式などの研究を行っており、栽培面積も増加しています。一方で放牧用品種のPRを採草利用する酪農家も見られるようになりました。このため、採草と放牧が一体となった活用技術の確立が求められています。ここでは採草利用したPRの単播草地における適切な刈取り管理法について行った試験の成果を紹介します。

1. 採草利用したPRの品質

採草利用したPRの品質の分析結果を示します。ここでは代表してWSC（可溶性炭水化物糖）、TDN（可消化養分総量）、NDF（中性デタージェント繊維）の乾物あたり含量を示しました。

表1 PRの品質（数字はいずれも乾物中%）
 （天北農試：2002年）

時期	WSC	TDN	NDF
1 番草 穂孕み	20.3	81.4	39.9
出穂始	16.3	76.5	45.3
出穂期	18.8	76.0	45.5
出穂揃	15.0	68.7	54.6
2 番草 43日	6.9	70.7	56.6
3 番草 49日	6.0	66.6	57.3

注) TDN推定式：IVDMD × 1.011 - 3.6

天北地域でよく栽培されるオーチャードグラス（OG）は1番草の出穂始でWSCが9.1%、TDNが69.2%、NDFが61.9%です。同一生育期で見るとPRはOGに比べてWSC、TDNが高く、NDFは低く、牧草サイレージとしての高品質の原料草といえます。

2. 播種初年目の適切な刈取り管理

5月中旬に播種したPR草地について、初年目の刈取り時期と回数（2～4回）がPRの定着及び翌春以降の生育に及ぼす影響について調査しました。

その結果、あまり早く掃除刈り（1番草）を行い、さらに2番草も早く刈取る4回刈り区は雑草の割合が高くなってしまいう事がわかりました。このことから、5月中旬に播種した草地では、初年目は年3回の刈取りを行い、掃除刈り（1番草）は2ヶ月程度経過した7月中旬、2番草、3番草の刈取り間隔はそれぞれ40～50日が適当です。

3. 2年目以降の適切な刈取り管理

播種後2～4年目の草地において刈取り回数と時期を変えて採草利用を行いました。採草における作業効率の面から10a当たり乾物収量が200kgを下回らない処理区を見ると、年間の刈取り回数は2回か3回が良く、更にTDN含量、TDN収量をも考慮すると3回刈りが適当です（図1）。

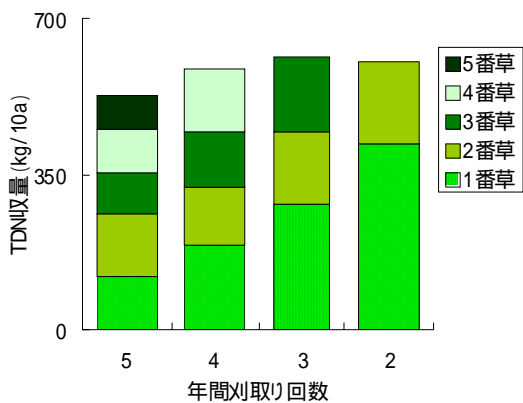


図1 TDN収量(天北農試:2002年)

刈取り時期については、1番草を穂孕期に刈ると収量が200kg以下になる恐れがあります。また、出穂揃に刈ると1番草のTDN含量が低い上に、2番草、3番草に十分な生育期間を割くことが出来なくなります。1番草は出穂始～出穂期に刈るのが良いでしょう。

2番草は40～50日の生育期間を設ける事が必要です。そのことにより200kgの乾物収量が確保でき、罹病率も少なくなります。3番草は10月下旬の刈取り危険帯や1番草、2番草の刈取り時期等から考えると50日程度の生育期間が適当です。

4. 適切な施肥配分

年3回刈りで、施肥配分が異なる処理を5処理設け(表2)、3年間試験利用を行いました。

表2 試験処理内容
(窒素施肥配分量、kg/10a)

処理	早春	1番後	2番後	3番後
前期	9	6	3	0
均等	6	6	6	0
後期	3	6	9	0
早春代替	0	6	3	9
秋	6	6	3	3

注) 施肥量は、10a当たりN 18kg - P₂O₅ 6kg

- K₂O 15 kg、りん酸、カリウムの施肥配分は窒素に準じた。

前期重点施肥(前期)、後期重点施肥(後期)は窒素の吸収が番草による偏りがあり、早春代替施肥(早春代替)は窒素の利用率が低く、いずれも均等施肥(均等)に比べ収量が劣りました。また、秋施肥(秋)は収量と品質は良いものの裸地が増え、永続性が悪い結果になりました(図2)。

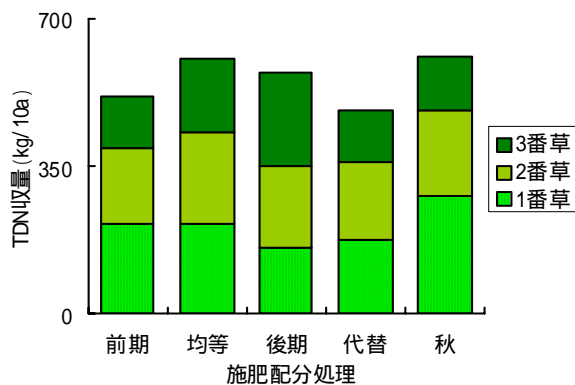


図2 TDN収量(天北農試:2002年)

以上のことを総合的に判断すると収量、品質が高く、永続性の良い、窒素が効率良く吸収される均等施肥(均等)、すなわち早春、1番草後、2番草後に等量施肥を行う方法が適当と考えられます。

表3 総合評価

処理	収量	永続性	窒素効率	TDN収量
前期	○	○	○	○
均等	◎	◎	◎	◎
後期	○	○	◎	○
早春代替	×	△	×	×
秋	◎	×	○	◎

PRの採草利用のお勧め管理は!

- ・年3回刈取り(1番:出穂始～出穂期、2番:40～50日、3番:50日)
- ・施肥配分は均等施肥(早春、1番草後、2番草後に等量施肥)

【問い合わせ先: 牧草飼料科 堤 光昭
草地環境科 岡元英樹】