

夏型草と冬型草の周年平衡利用（1）

——夏型草地と冬型草地のつなぎ——

四国農業試験場土地利用部

野田 博・谷口長則

1 はじめに

暖地では牛の周年昼夜戶外放飼が充分可能であり、また補助飼料を全く用いず放牧のみで飼養できることも判明している。そこでこれの裏づけとなる草地の周年平衡利用が目下の関心事である。

草の年間利用についてみると、サイレージ、乾草という貯蔵加工に依存する行き方に対し、年間放牧あるいは年間採草という専ら生草による飼養の行き方がある。

ここでは草の周年平衡生産という立場から後者について述べ、夏型草地と冬型草地のつなぎの問題にも触れてみたい。なお記述はあくまで暖地に限定されることをあらかじめお断りしておく。また文中の夏型草＝暖地型草、冬型草＝寒地型草とよみかえていただいて結構である。

2 夏型草と冬型草の組合せとつなぎ方

第1表に想定される組合せを示してみたが、大まかには、①採草利用のため、もっとも普遍的に行なわれている夏草、冬草1年生同志の組合せ。②採草放牧兼用として、夏型永年草地に1年生冬型草の組合せ。③放牧利用のため、夏型永年草に冬型永年草の組合せ。の3つの類型となる。

なお、冬型永年草に対して、夏型1年生草の追播は、事実上、野草のメヒシバ、キンエノコロでなければ成立し難いので、一応類型から外した。

草種の組合せについては、夏型草と冬型草を「混生」させることを基本として、混種（種子を混ぜ合わせる）散播、混種条播、交互条播、交互带状播というように、次第に「混生」密度を粗くする各種播種様式が考えられる。そしてこの混生密度を最大限に粗くとした形として、それぞれ夏、冬

季節型別単一草地が想定されるが、この各々を利用し上連結しても組合せとしての形ができあがる。

このように混生という形をかりた平衡利用方式があり、他方では管理技術上の平衡利用の方式がある。

後者のもっとも大きな柱は作期の移動であり、播種（追播）時期、施肥時期（量）、刈取時期、早晩性品種の使い分けなどのテクニックが重要である。

例えば1年生のイタリアンライグラス（以下イタリアンと略す）とローズグラスの平衡生産を、切れ目なくするためには、1圃場あるいは1単位毎に播種期をずらし、早晩性品種を使いわけるなどであり、またトレールフェスク草地を越冬期の1～2月に青草のまま利用するために、秋早目に終牧し、9月中旬～10月に多目に追肥をして、以後の伸長生育分をそのまま冬に持ち越したり、ローズグラスにやはり8月下旬～9月上旬に追肥して11～12月に利用するなどの方法である。

3 1年生草種同志の組合せ（1年生採草地）

(1) 組合せ草種

採草用草地としては、夏型草、冬型草の1年生草種同志の組合せがもっとも効果がよい。草種としては第1表のように、冬型草でイタリアンの位置が固まっていることは周知のとおりである。夏型草としてはローズグラスがもっとも用いられているが、最近では1年生パニックグラス類（ロードギニアグラス、ギニアグラスなど）やシロクビエ、ヒエ類なども次第に普及をみている。また高温地帯ではネピアグラスが高収で期待される。野草のイヌビエ、メヒシバ、キンエノコロは、粗放条件ではむしろ一般作物より有利である。

第1表 各造成方式別利用草種と組合せ

利用	夏型(暖地型)草種			組合せ	冬型(寒地型)草種		
採草地	一年生	耕起播種	ローズグラス パニックグラス類(カラードギニアグラス) シコクビエ ヒエ類(ヒエ, イヌビエ) ネピアグラス	夏単 + 冬単	イタリアンライグラス	不耕起追播種	一年生
採兼草用放草牧地	多年生	耕起造成	バヒアグラス ダリスグラス ジョンソングラス キシユウスズメノヒエ パーミューダグラス	夏単 + 冬単	イタリアンライグラス イヌムギ	不耕起追播種	一年生
放牧草地	多年生	簡不耕起造成	バヒアグラス ダリスグラス パーミューダグラス ジョンソングラス キシユウスズメノヒエ ウィーピングクロリス ブルーステム ロブスタラブグラス	夏夏 単復 + 冬冬 単復	トールフェスク リードカナリーグラス ケンタツキープルーグラス (ワイルド型シロクロパー) バーズフットトレフォイル	簡不耕起造成 又 同 時 追 播	多年生

(2) 組合せ様式

これらの作付パターンとしては、夏作でみると①春耕播種ならびに栽植(ローズグラス, パニックグラス類, シコクビエ, ヒエ類およびネピアグラス), ②春部分耕栽植(ネピアグラス), ③自然下種(イヌビエ, メヒシバ, キンエノコロ)となる。冬作では前述のようにイタリアンのみの利用であるが, ④秋耕播種, ⑤秋前作立毛中追播, ⑥自然下種が考えられる。

このうち①および②の春耕, 秋耕ともに実施するのが標準的であり, 高位生産のためにも望ましいが, お互いに前作のために作期が制約されるのが問題である。このためできるだけ生育期間の短い品種を使うのがよいわけであるが, 草生産のつなぎを良くする方策として, 播種時期を少しずつずらした圃場を設定するような場合には, かえてそれぞれの早晩性をうまく使いわける必要がある。また別のつなぎ専用の圃場を作る場合にも生育期間の異なった品種を利用した方がよい。

②の春部分耕起して栽植するネピアグラスでは, 栽植株間が広くても差支えないので, 前作イタリアンを引き続き利用できる利点がある。

③の自然下種による場合は, イタリアンの生育衰退に伴い, おおむね自然に夏型の立毛に交替できる。これと同じ考えから秋季イタリアン播種時

に, 野草類のイヌビエなどを同時播しておくことも可能である。また③のイタリアンの自然下種も容易で, 夏, 冬自然下種の組合せによれば更に省力となる。

④のイタリアンを夏作立毛中に追播することは, 夏作草種が年内に枯死するためイタリアンの立毛確保はさほど困難ではない。反対にイタリアン立毛中に春季夏作草種を追播するには, イタリアン生育末期の過繁の状態がくるためうまく行きにくい。成功させるにはイタリアン立毛を強く機械的に攪乱ないしはパラコートなどの速分解性の殺草剤で抑圧することとなる。

(訂正)

「牧草と園芸」8月号 緑作シリーズⅢについて, 下記の通り訂正致します。執筆者には書面ながら深くお詫び申し上げます。

なお, 今後, ご愛読者のご意見, ご希望についてご一報下されれば幸甚に存じます。(編集記)

5ページ 右段12行目……アズキは増収の傾向を示しました。(第1表参照)

左段5行目……タイミングが大切である。(第2表参照)

左段11行目……緑肥効果が高い。(第3表参照)

6ページ 右段29行目……第1表に示すように→第4表に訂正

右段32行目……第2表に示すように→第5表に訂正

右段36行目……地力が改善されて, 第5表および→第6表に訂正