

西南暖地における

バヒアグラスの上手な栽培・利用法

鹿児島県農業試験場 大隅支場

牧草育種研究室

小松敏憲

はじめに

バヒアグラスは南米原産の多年生イネ科牧草で、土壌条件を選ばず、耐干性が強く、家畜の蹄傷にも強いので、一度草地ができると多年にわたり利用が可能となります。また、刈取り適期の幅が広く、刈取り後の再生も良好で、しかも、良質な乾草ができるため、最近では、乾草としての利用も増加しつつあります。

バヒアグラスは、我が国では、主に宮崎県と鹿児島県を中心とする西南暖地で栽培されていますが、平成3年4月の牛肉の輸入自由化以来、生産コストの引き下げと省力化を図るために、バヒアグラスに対する期待が南九州を中心に高まっています。

ここでは、平成3年に採食性の極めて良好な新品種「ナンオウ」を育成しましたので、この品種の紹介も含めて、バヒアグラスの上手な栽培・利用法について述べてみます。

1 品 種

我が国において、これまで4つの品種（ナンブウ、シンモエ、ナンゴク、ナンオウ）が育成されていますが、現在のところ栽培用に大量の種子の入手が可能な品種はありません。しかし、新品種の「ナンオウ」は、現在、海外増殖中であり、平成6年以降販売に移される予定です。これらの品種のほかに「ベンサコラ」と「Tifhi 1」がOECDに品種登録されており、種子の入手が可能です。現在、我が国に輸入されている種子の大部分は「ベンサコラ」とみられますが、「ナンゴク」、「ナンオウ」に比べて収量が低いようです（表1）。

ウ」に比べて収量が低いようです（表1）。

「ナンゴク」は初期伸長性に優れ、種子の発芽・定着が良好な多収性品種です（表2）。一方、「ナンオウ」は年間の合計収量が「ナンゴク」と同様であるが、草丈が低く、穂数が少なく、葉幅が広く、採食性が極めて優れています（写真1、表3）。

「ナンゴク」は越冬性が良く、春の萌芽も早いので、東海・近畿・四国の沿岸及び九州の標高500m以下の地帯に適します。一方、「ナンオウ」は「ナンゴク」より越冬性がやや劣るので、九州本土の宮崎県・鹿児島県の標高300m以下の地帯及び南西諸島に適します。

表1 バヒアグラス品種の4年間の合計収量

品 種	生草収量(kg/10a)	乾物収量(kg/10a)
ナンオウ	22,590 (125)	5,680 (117)
ナンゴク	20,970 (116)	5,428 (112)
ベンサコラ	18,070	4,858

(庄子一成ら, 1987: 沖畜試研報より作成)

注) カッコ内の数字はベンサコラに対する百分率。

表2 「ナンゴク」の発芽、初期草勢及び収量

形 質	ナンゴク	シンモエ
発芽の良否	2.0	3.7
初期草勢	2.0	3.4
1 番草の草丈 (cm)	62	57
1 番草乾物収量 (kg/a)	31.5	25.6
年間合計乾物収量 (kg/a)	145	136

(宝満正治ら, 1984: 鹿児島農試研報より作成)

注) 発芽の良否、初期草勢: 1 良~5 不良。

1 番草の草丈と1 番草乾物収量は播種当年の調査。

年間合計乾物収量は7 場所の2~4 年間の平均。



写真1 新品種「ナンオウ」の夏の生育状況

表3 「ナンオウ」の主な特性

形質	ナンオウ	ナンゴク
出穂始め	7月1日	6月28日
刈取り時の草丈 (cm)	59	68
葉幅 (mm)	9.5	5.6
刈取り時の穂数 (本/m ²)	28	64
年間合計乾物収量 (kg/a)	167	171
放牧下の採食量 (kg/a)	42.7	29.4
乾物率 (%)	21.3	21.8
千粒重 (g)	3.3	2.2

(小松敏憲ら, 1992: 九農研より)

注) 年間合計乾物収量は宮崎畜試, 大隅支場及び沖縄畜試の3~5年間調査の平均(播種当年の収量を除く), 放牧下の採食量は宮崎畜試で, その他の形質は大隅支場で調査。

2 草地の造成

バヒアグラスの草地造成は主に耕起法で行われていますが, 不耕起法(蹄耕法)でも可能です。耕起法では, 造成方法は寒地型牧草の場合と同様ですが, 寒地型の牧草に比べて種子の発芽・初期伸長が遅いので, 耕起・整地・播種・鎮圧を丁寧に行い, 定着までの雑草防除対策を十分行うことが大切です。

蹄耕法の場合は, 造成地に火入れをした後, 石灰散布を行い, 野草の草高が30~40 cmになった時点で種子を散播し, その後に牛を放牧して種子の鎮圧を行います。放牧としては10 a 当たり延べ15~20頭(成牛換算)を7日間くらい行うのが適当とされています。また, はじめに寒地型牧草で草地を造成し, 翌年の放牧時(5~8月)にバヒアグラスを追播する方法で草地造成を行うことも可能です。

3 播種期と播種量

バヒアグラスは春から秋にかけて播種することが可能です。春播きの場合, 4月中旬~5月中旬が適期ですが, 早播きするほど播種当年の収量が多くなるので, 終霜後できるだけ早い時期に播種する方がよいといえます。夏の雑草を回避するために, 「ペンサコラ」などの2倍体品種を秋播きする場合は, 越冬前に草丈7 cm, 葉数10枚, 茎数7本程度の大きさに生育している必要があります。播種後30日間の積算温度が690℃以上あれば安全で, 南九州では9月上旬までに播種する必要があります。新品種の「ナンオウ」は2倍体品種に比べて越冬性がやや劣るので, 九州本土では8月中旬までに播種する必要があります。夏播きの場合, 台風や害虫などによる被害が発生しやすいので, 一般に春播きする方が安全といえるでしょう。

播種量は2倍体品種の「ナンゴク」では10 a 当たり2~3 kg, 4倍体品種の「ナンオウ」の場合, 3~4 kg が適量です。蹄耕法の場合は, これらの1.5倍の播種量が必要です。

4 施肥量

造成時に土壤改良資材として, 10 a 当たりリン酸質肥料40~50 kg, 石灰質肥料100 kg を施用します。土壤改良資材は耕起前に半量, 整地前に半量散布すると均一な施用ができます。また, 造成時に基肥として, 10 a 当たり成分で窒素8 kg, リン酸15 kg, カリ10 kg を施用するのが標準です。2年目以降の追肥量は, 放牧地では, 年間窒素20 kg, リン酸15 kg, カリ12 kg です。採草放牧兼用草地では, 窒素, リン酸, カリをそれぞれ25 kg, 15 kg, 18 kg とします。

窒素とカリの追肥時期は早春と毎回の放牧, あるいは刈取り後に行い, リン酸は早春と終牧, あるいは最終刈り後に施用します。

5 収穫・利用

バヒアグラスは生育が進むにつれて茎葉が粗剛となり採食性が低下するので, 草高が10 cm 程度になったら放牧を開始します。

バヒアグラスは放牧利用が中心ですが, 乾草や

サイレーズとしての利用も可能です。乾草やサイレーズ利用の場合は草丈 50～60 cm のころが刈取り適期です。

バヒアグラスの放牧利用期間は5～10月ですが、イタリアンライグラスの極早生・早生品種を秋に追播すると、放牧開始時期を3月中旬～4月上旬に早めることができます。機械利用が可能な場合はロータベーターまたはディスクハローで地表面を処理して播種するとよい結果が得られます。播種はバヒアグラスの生育が衰退する10月上旬～11月上旬に行います。播種量としては、播種後に鎮圧を行う場合は10a当たり1.5kg程度、無鎮圧の場合は3kg程度がよいようです。放牧地で機械利用が不可能な所では、入牧直前の立毛中に10a当たり1.5kgを播種し、家畜の蹄圧により種子を地面に着下させます。放牧には、10a当たり成牛延べ20頭くらい必要とされています。家畜を放牧しない場合は、播種量を10a当たり3kgに増量する必要があります。

6 バヒアグラスを上手に利用している事例

1) 東町繁殖センター（和牛繁殖経営）

(1)経営者：東町

(2)住所：鹿児島県出水郡東町川床毎床

(3)立地条件：東町役場から南へ11.2kmの地点に位置し、標高240～380m（平均300m）の丘陵地にあります。冬には積雪もあります。

(4)草地の造成・利用：昭和41年から各種の事業



写真2 山頂まで広がるバヒアグラス草地
（東町繁殖センター）

を導入して草地造成を行なっています。現在、牧草地面積は50haで、このうち30haがバヒアグラス草地です。造成当初はオーチャードグラス、トルフェスク、レッドトップの混播草地でしたが、土壌侵食防止のため導入したバヒアグラスが年々広がっていき、現在では、ほとんどバヒアグラス草地に変わっています（写真2）。

草地の利用形態は放牧で、周年放牧をしています。

(5)飼養状況：黒毛和種の成牛56頭、子牛13頭を飼養しています。

(6)労働力：2人（職員1人と臨時職員1人）

2) 徳永牧場（和牛繁殖・肥育一貫経営）

(1)経営者：徳永清文

(2)住所：鹿児島県揖保郡額娃町牧之内

(3)立地条件：薩摩半島の南端、東シナ海を南西の方向に臨む所にあり、鹿児島県のお茶とサツマイモの主要な生産地帯に位置しています。標高は200mくらいで、気候は暖流の影響で温暖です。

(4)草地の造成・利用：昭和57、58年に草地造成を行い、現在、34haの牧草地があります。このうち26haがバヒアグラス草地です。施肥は年1回で、春に10a当たり草地化成20kg、熔リン10kg、石灰40～60kg程度施用しています。なお、このバヒアグラス草地のほかに飼料畑が6haあります。

草地の利用形態は周年放牧で、草地をA、B区に分けて、それぞれ10日間隔で放牧を繰り返しています。

(5)飼養状況：黒毛和種の生産牛90頭、育成牛5頭、肥育牛170頭を飼養しています。

(6)労働力：4人（夫婦と雇用人夫2人）

おわりに

最近の農業情勢の変化として、環境にやさしい、低投入・持続型の農業が求められるようになっていきます。バヒアグラスは土壌適応性が高く、永続性も良好で、これからの環境調和型の農業によく適した作物です。現在、バヒアグラスは西南暖地の低標高地帯の最も重要な放牧用多年生イネ科牧草となっていますが、以上のような点からみても、その重要性が今後ますます高まるものと考えられます。