

十勝南部におけるバース フットレフォイルの栽培事例

湯藤 健治 (十勝農試)、北原 研一、雨宮 正和 (十勝南部普及所)、
三田村 強 (北農試)

緒 言

バースフットレフォイル (以下BFとする) は、多年性のマメ科牧草で、北米やカナダのアルファルファ栽培が難しい地帯で放牧・採草利用が報告されている。わが国では、昭和46年にバイキングが北海道優良品種に選定されているが、その後昭和53年には種子の流通がないという理由で廃止となり、現在に至るまで農家における栽培実績はほとんどない。今回の試作は、農家圃場において採草用マメ科牧草として栽培し、新しい品種導入の可能性を検討するものである。

材料及び方法

試作は、十勝管内広尾町・山本牧場に、平成2年5月18日に播種し設置した。

表1. 試作圃の概要

圃場設置場所： 広尾町 農栄 山本牧場				
試験区の配置：				
除 外 区	1 区 バイキング 120㎡	2 区 エンパイア 120㎡	3 区 メイトランド 120㎡	4 区 レオ 1,760㎡
播種日： 平成2年5月18日				
施肥、播種量：				
10a 当たり施肥量 4-16-8-6				
10a 当たり播種量 2.8kg (ただしレオは1.9kg)				

供試品種は、1区バイキング、2区エンパイア、3区メイトランド、4区レオの4品種で各区120㎡とし、4区レオについては全体で20a程度となる様に1,760㎡を播種して、サイレージ調製品質等を検討すること

とした。造成時の10a 当たり施肥量は、4-16-8-6 (N-P₂O₅-K₂O-MgO) であった。播種法は、BF単播 (撒播) で造成し、1番刈後にチモシーを追播した。BFの10a 当たりは種量は2.8Kg (レオは1.9Kg) とした。

結果及び考察

1. 初年目の経過

表2には、播種初年目の生育経過等を示した。初期生育調査は、播種後35日目の6月22日に実施した。この時のBFのスタンド数は、レオ区が播種量の関係で発芽個体は少なかったが、全体にまずまずの発芽状況であった。しかし、この時期から圃場全体に雑草 (メヒシバ、タデ類、ギンギン、

レッドトップ、エノコクサ、シロクロバ等)が侵入し、その後も生育が旺盛で、BFを圧倒する勢いにあったので、7月上旬に掃除刈を実施した。

表2. 初年目の経過

1) 初期株数調査 (2. 6. 22, m²当たり株数)

1区: 344株, 2区: 407株,
3区: 232株, 4区: 110株.

2) 収量調査 (2. 8. 29, 10a当たり)

	生草重	雑草割合
1区:	1, 130 kg	(73.5%)
2区:	1, 370	(85.4)
3区:	1, 400	(76.2)
4区:	1, 430	(86.0)

3) チモシー追播 (2. 8. 31)

10a当たりノサップ 1kg

初年目の収量調査は、8月29日に実施した。各区の生草重に差はなく、全体にイネ科雑草及びシロクロバ等の雑草割合が73~85%を占めた。収穫後、全区にチモシー(ノサップ)を10a当たり1kg追播した。春に混播播種しなかったのは、BFの初期生育が遅い点に着目し競合から保護することに配慮したためである。

めである。

追播チモシーは順調に発芽し、越冬前には3~5cmの草丈に生育していた。

総じて初年目のBFは、雑草との競合でやゝ生育抑制を受ける状況で推移したが、2回の刈取りにより初期定着をはかることができた。

2. 2年目の経過

2年目の生育経過、調査結果を表3に示した。5月15日の萌芽・初期生育の観察でBFの生育が良かったのは、3区メイトランド、4区レオであり、逆に2区エンパイアはやゝ劣った。チモシーは追播であるためやゝ定着ムラが出来たが混播草地在確保された。

表3. 2年目の経過

1) 早春株数調査 (3. 5. 15. m²当たり)

1区: B 174, T 194. 2区: B 178, T 433.
3区: B 249, T 210. 4区: B 252, T 380.

2) 収量調査 (10a当たり)

区分	1番草 (3. 6. 13)				2番草 (8. 12)	
	乾物収量	原物中草種割合			乾物収量	草種割合
	kg	B%	T%	他%	kg	B%
1	460	59	25	16	219	32
2	524	15	40	45	295	8
3	749	15	35	50	344	40
4	834	61	10	29	337	55

この後、ギンギンに対してアシラム液剤のスポット処理を実施した。

1番草収量調査は6月13日に実施した。調査時の生育ステ

ージは、早生種のバイキング、メイトランドは開花期、晩生種のエンパイアは着らい期、中生種のレオは開花始～期であった。又、エンパイア、レオはほふく型であるため、茎葉下部がやゝムレる傾向にあった。乾物収量ではレオ区が高く、牧草割合も高かった。しかし、2区エンパイア、3区メイトランドはBF割合が低く、これらの区は雑草割合が昨年に引き続き高かった。

1番草調査後、20aを刈取り、予乾後、ベールサイレージに調整した。開封後の官能法による醱酵品質評価は良好で、乳牛のし好性も良かった。十勝農協連における飼料分析の結果は、水分56.9%、TDN 68.3%、CP 15.7%、ADF 38.4%、NDF 65.4%、粗脂肪3.8%であった。ミネラル分析では、Ca 0.84%、P 0.37%、Mg 0.24%であり、栄養的にも評価された。

2番草の生育期間は当試作圃場の地域では低温寡照、過湿に経過した。このこともあって2番草収量調査(8月12日)時の乾物収量は1番草の約50%と少なく、刈取後の生育も不十分であった。草種構成におけるBF割合は1番草と同様に4区レオ高く、3区メイトランドはやゝ回復した。

3. 2年間のまとめ

1) 栽培農家等の反応

試作農家は以前にアルファルファ栽培に挑戦し、雑草問題等で苦労した経験があり、今回のBF導入については、アルファルファに変わるマメ科牧草として期待された。更に、調製したサイレージ品質が良好であったため、興味を示したようである。反面、栽培状況を観察して、①通常の混播は種が出来ないか。②倒伏しやすく、刈り残しが出る等の問題点も指摘された。

2) 導入上の問題点と可能性

一事例の2ヶ年間の結果であり、多くの判断は出来ないが、十勝沿海部でのBF栽培について考えてみた。

① 初期生育が遅い

初期生長の形質を重要視して育種が進められている。当面の対策としては、雑草の少ないほ場の選定、初期競争を考慮した混播いね科草種の選定、混播時の種量、は種時期の検討が必要となる。

② 倒伏しやすい

立ち型で倒伏に強い品種が望まれる。しかし、刈遅れしないことも重要である。

③ 夏～秋の生育が劣る

天候条件にもよるが、当地域の採草利用は2回刈りが適当。初年目の越冬性には問題はなかった。等である。

今後、永続性を考慮した観察を続ける計画である。