

(2) 土壤凍結地帯向き集約放牧用メドウフェスク新品種「北海 15 号」

(メドウフェスク新品種候補「北海 15 号」)

北海道農業研究センター 寒地飼料作物育種研究チーム

北海道立根釧農業試験場 研究部 作物科

1. はじめに

メドウフェスクはペレニアルライグラスよりも越冬性に優れ、またチモシーよりも耐暑性、夏季以降の収量性に優れることから、土壤凍結地帯での集約放牧として、現在「ハルサカエ」の利用が図られている。しかし、「ハルサカエ」は、元来、積雪地において採草利用を主体に育成された品種であり、土壤凍結地帯での集約放牧のさらなる普及、拡大のためには、より安定した越冬性を備え、季節生産性に優れる品種を育成する必要がある。

「北海 15 号」は、雪腐病抵抗性の向上により既存品種より越冬性に優れ、とくに土壤凍結地帯でその差が大きく、早春の生育は良好である。収量性は「ハルサカエ」より安定して優れ、とくに春季と秋季が多収で、放牧適性はやや優れる。よって「北海 15 号」は、土壤凍結地帯での安定した集約放牧*を可能とし、飼料自給率の向上に貢献できる。

2. 育成経過

北海道農業研究センターで保存するメドウフェスクの 144 優良栄養系を選抜基礎集団として、1994 年から 1996 年まで北海道農業研究センターと北海道立根釧農業試験場で少回刈り処理を行い、1997 年に越冬性、草勢などに優れる栄養系を選抜し、場所ごとに多交配した。それら後代を用い、1998 年から 2000 年までシロクローバ混播条件下で短草・多回刈り処理を行い、2001 年に 5 栄養系を選抜した。「北海 15 号」はそれらを構成親とする合成品種法**で育成され、2005 年から各種検定試験に供試した。

3. 特性の概要

1) 越冬性は、標準品種の「ハルサカエ」、比較品種の「プラデール」より安定して優れ、とくに土壤凍結地帯の道東において両品種との差が大きい(表 1、図 1)。

2) 雪腐大粒菌核病は、「強」で「ハルサカエ」、「プラデール」より優れ、雪腐黒色小粒菌核病も両品種より優れる。耐寒性は、「やや強」で「ハルサカエ」と同程度で、「プラデール」より優れる(表 1)。

3) 短草・多回刈りでの乾物収量は、「ハルサカエ」に比べ道東平均で 7%多収である。(図 2、3)。季節生産性は「ハルサカエ」より春季と秋季に優れ、夏季は同程度である(図 4)。

4) 放牧試験による利用草量、採食程度は「ハルサカエ」と同程度であるが、メドウフェスク被度は「ハルサカエ」より高く、放牧前草量がやや優れることから、放牧適性は「ハルサカエ」よりやや優れる(表 1)。

5) 兼用利用での乾物収量は、1 番草および 2 番草以降の多回刈り合計乾物収量ともに「ハルサカエ」、「プラデール」より優れる(表 1)。

6) 網斑病罹病程度は「ハルサカエ」、「プラデール」と同程度で、かさ枯病罹病程度は「ハルサカエ」よりやや高いが、実用上問題になる程度ではない(表 1)。

7) 推定 TDN 含量は「ハルサカエ」、「プラデール」と同程度である(表 1)。

4. 普及態度

1) 普及対象地域：北海道全域、とくに道東などの土壤凍結地帯に適し、放牧用として「ハルサカエ」およびチモシーと置き換える。

2) 普及見込み面積：6,000ha

3) 栽培上の注意事項：放牧利用を主体とする。

【用語の解説】

*集約放牧：放牧草を短い草丈で利用することで、高栄養価を維持すると同時に、牧草の季節生産性に合わせて放牧地面積を調整し、草地と家畜の生産性を高める放牧管理。

**合成品種法：メドウフェスクは他家受粉で種子を形成する。他個体との交雑により雑種強勢の生じやすい個体を複数選抜し、選抜個体間で任意交配させて採種し、品種とする育種法で育成された品種。

表1.「北海15号」の特性

形質		北海15号	ハルサカエ	ブラデール	備考
越冬性	道東	6.0	4.7	4.1	畜試、北見、根釧、十勝の4場所3か年平均、1:極不良~9:極良
	全場所	5.7	4.7	3.9	7場所3か年平均、1:極不良~9:極良
耐病性	雪腐大粒菌核病	強	中	やや弱	根釧、2年間総合判定
	雪腐黒色小粒菌核病	79	59	40	北農研、接種後生存個体率(%)
	網斑病	2.2	2.3	2.2	4場所平均罹病程度、1:無または極微~9:甚
	かさ枯病	2.1	1.9	2.1	4場所平均罹病程度、1:無または極微~9:甚
耐寒性		やや強	やや強	中	根釧、2年間総合判定
放牧適性	マドウフェスク被度	81	74		畜試、試験最終4年目晩秋の被度(%)
	放牧前草量	156(105)	149(100)		畜試、3か年合計乾物草量(kg/a)、括弧内はハルサカエ比
	利用草量	84(102)	83(100)		畜試、前後差法による3か年合計乾物草量(kg/a)、括弧内はハルサカエ比
	採食程度	5.8	5.8		畜試、3か年平均、1:極少~9:極多
兼用利用適性	1番草(6月上旬)	40(116)	34(100)	38(110)	北農研、出穂期刈り3か年平均乾物収量(kg/a)、括弧内はハルサカエ比
	2番草以降	17(114)	15(100)	16(108)	北農研、多刈刈り3か年平均乾物収量(kg/a)、括弧内はハルサカエ比
推定TDN含量		71.0	69.9	70.0	北農研、2年目年間8回刈平均(乾物中%)

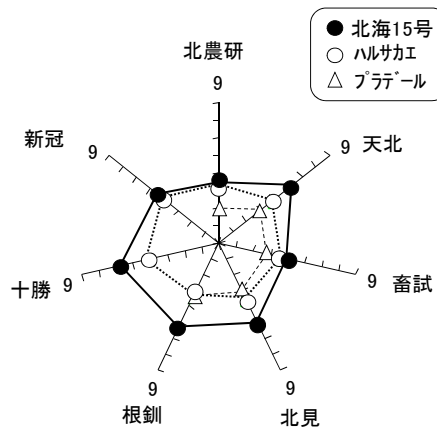


図1. 越冬性

1: 極不良~9: 極良、3年間平均

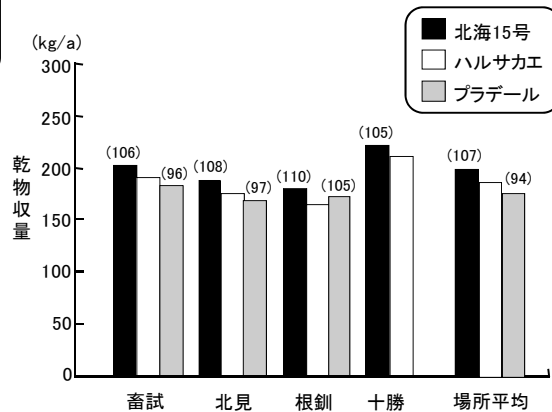


図2. 乾物収量(道東地域)

播種年を除く3か年合計、括弧内数値はハルサカエ比

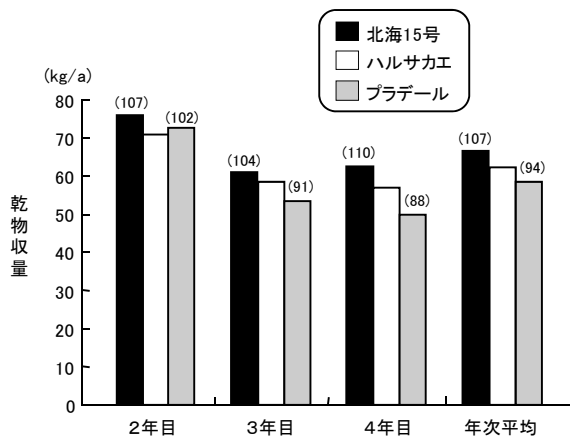


図3. 年次別乾物収量(道東地域)

年間合計収量の道東4場所平均、括弧内数値はハルサカエ比

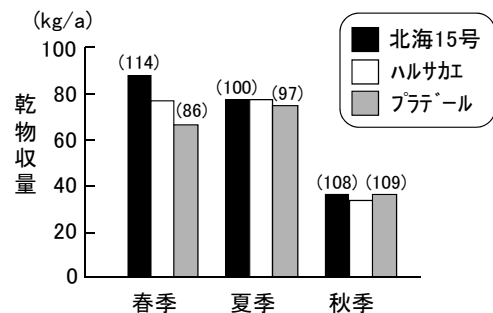


図4. 季節生産性(道東地域)

播種年を除く3か年合計の道東4場所平均、括弧内数値はハルサカエ比。春季は5-6月、夏季は7-8月、秋季は9-10月。