

1) 質・量・強さ！ 3拍子そろった牧草チモシー「北見 35 号」

(研究成果名：チモシー新品種候補「北見 35 号」)

道総研 北見農業試験場 研究部 作物育種 G
ホクレン農業協同組合連合会 酪農畜産事業本部 畜産生産部

1. はじめに

チモシーは、基幹牧草として北海道で最も広く利用されている。しかし、他の牧草と比較して、耐倒伏性や競合力に劣る傾向があり、これらの改良が求められてきた。また、近年では栄養価の高い輸入穀物の価格が高騰し、さらに高水分でのサイレージ*調製を行う事例が増加することで発酵不良による栄養価の低下が顕在化しており、栄養価の改良も求められている。そこで、主要熟期帯である中生の晩に属し、収量性、耐倒伏性、混播適性、栄養価に優れた品種を育成する。

2. 育成経過

1) 過去の選抜試験で収量性、耐倒伏性、混播適性、栄養価等で選抜された 53 母系を材料として、2009 年より 8,100 個体からなる基礎集団の個体選抜試験を実施した。同基礎集団からの選抜 80 栄養系による評価試験を 2011 年より実施した結果、8 母系 14 栄養系を選抜した。「北見 35 号」はそれらを構成親とする母系選抜法で育成され、2013 年から 2016 年にかけて生産力検定試験を実施し、2017 年から 2019 年にかけて地域適応性検定試験および各種の特性検定試験を実施した。

3. 特性の概要 (標準品種「キリタツプ」との比較)

- 長所： 1. 採草利用時と放牧利用時の収量性に優れる。
2. 耐倒伏性と斑点病抵抗性に優れ、混播適性と越冬性にやや優れる。
3. 低消化性繊維 (Ob) 含量が低く、可溶性炭水化物 (WSC) 含量が高く、栄養価に優れる。
4. 採種性に優れる。

短所：なし。

1) 出穂始は、1 日早く、早晩性は中生の晩に属する (表 1)。

2) 3 か年の合計乾物収量は、全場所平均で「キリタツプ」比 107%と多い (表 2)。また、年次別乾物収量は、全場所平均で同比 105-108%と、いずれの年次においても多い (表 1)。番草別乾物収量は、1 番草では同程度で、2 番草では多い (表 1)。したがって、収量性は優れる。

3) 越冬性は、やや優れる (表 1)

4) 斑点病抵抗性は、優れる (表 1)。すじ葉枯れ病抵抗性は、同程度である (表 1)。

5) 耐倒伏性は、優れる (表 1)。

6) 混播適性は、やや優れる (表 1)。

7) 多刈り適性は、優れる (表 1)。

8) 採種性は、優れる (表 1)。

9) 飼料成分は、1、2 番草ともに、Ob 含量が低く (図 1)、WSC 含量が高く (図 2)、栄養価に優れる。可消化養分総量収量が多い (表 2)。

10) 草丈は、1 番草では同程度で、2 番草ではやや高い (表 1)。個体植条件下における 1 番草の穂の太さはやや太く、稈長はやや高く、2 番草の草丈は高い (表 1)。

4. 普及態度

1) 普及見込み地帯：北海道全域。

2) 普及見込み面積：65,000ha。

3) 栽培上の注意事項：年間 2 回の採草利用を主体とし、放牧にも利用できる。

【用語の解説】

*サイレージ：収穫した牧草等の飼料を乳酸発酵させて貯蔵した家畜飼料。発酵によって飼料の長期貯蔵が可能となる。

表1 「北見35号」の特性

形質	北見35号 ¹⁾	キリタツプ	備考	
出穂始(6月の日)	19日	20日	5場所 ²⁾ 、2か年 ³⁾ 平均	
年次別乾物収量(kg/a)	1年目	31.7(106)	29.8	5場所 ²⁾ 平均
	2年目	111.2(105)	105.9	5場所 ²⁾ 平均
	3年目	105.9(108)	97.8	5場所 ²⁾ 平均
番草別乾物収量(kg/a)	1番草	76.7(103)	74.4	5場所 ²⁾ 、2か年 ³⁾ 平均
	2番草	31.9(116)	27.5	5場所 ²⁾ 、2か年 ³⁾ 平均
越冬性(1:極不良-9:極良)	5.9	5.4	5場所 ²⁾ 、2か年 ³⁾ 平均	
斑点病罹病程度(1:無または極微-9:甚)	2.4	2.9	5場所 ²⁾ 、場所別平均の平均	
すじ葉枯れ病罹病程度(1:無または極微-9:甚)	2.6	2.6	2場所 ⁴⁾ 、3回の調査の平均	
倒伏程度(1:無または微-9:甚) 1番草	1.7	2.9	5場所 ²⁾ 、場所別平均の平均	
アカクローバ混播適性 乾物収量(kg/a)	275.4(105)	263.5	ホクレン訓子府、3か年牧草合計	
	チモシー被度(%)	63	59	ホクレン訓子府、3年目の秋
シロクローバ混播適性 乾物収量(kg/a)	217.2(103)	210.9	ホクレン訓子府、3か年牧草合計	
	チモシー被度(%)	73	64	ホクレン訓子府、3年目の秋
多回刈り適性 乾物収量(kg/a)	98.5(105)	93.4	ホクレン訓子府、3か年合計	
採種性 種子収量(kg/a)	3.75(120)	3.13	北見農試、2か年 ³⁾ 平均	
草丈(cm)	1番草	110	109	5場所 ²⁾ 、2か年 ³⁾ 平均
	2番草	78	72	5場所 ²⁾ 、2か年 ³⁾ 平均
穂の太さ 個体植条件(1:極細-9:極太) 1番草	5.90	5.35	北見農試、2か年 ³⁾ 平均	
稈長 個体植条件(cm) 1番草	114.2	108.0	北見農試、2か年 ³⁾ 平均	
草丈 個体植条件(cm) 2番草	94.7	83.5	北見農試、2か年 ³⁾ 平均	

1) () 内の数値は「キリタツプ」比。 2) 酪農試、北見農試、畜試、北農研センター、ホクレン十勝。 3) 2、3年目。 4) 北見農試、畜試。

表2 「北見35号」の3か年合計乾物収量および可消化養分総量(TDN¹⁾)収量(kg/a)

品種・系統	乾物収量					TDN収量			
	酪農試	北見	畜試	北農研	十勝	全場平均	北見	十勝	全場平均
北見35号 ²⁾	270.5 (108)	232.8 (116)	213.9 (106)	242.5 (103)	283.6 (101)	248.7 (107)	138.2 (120)	159.9 (104)	149.1 (111)
キリタツプ	249.8	200.3	200.9	236.2	280.5	233.5	115.6	153.3	134.5

1) TDN含量は $TDN = -5.45 + 0.89 \times (OCC + Oa) + 0.45 \times OCW$ (出口ら 1997) の推定式より算出。 2) () 内の数値は「キリタツプ」比。

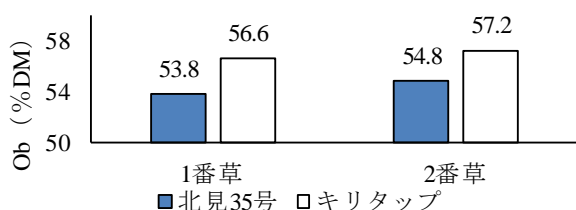


図1 「北見35号」の2か年(2、3年目)平均の低消化性繊維(Ob)含量(%DM) 北見農試とホクレン十勝の2場所平均。化学分析値。

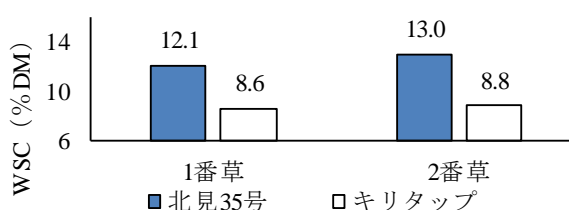


図2 「北見35号」の2か年(2、3年目)平均の可溶性炭水化物(WSC)含量(%DM) 北見農試とホクレン十勝の2場所平均。化学分析値。