

倒伏に強くマメ科牧草に負けない！

中生の早チモシー「北見30号」

道総研 北見農試 研究部 作物育種グループ

1. はじめに

チモシーは、北海道のイネ科の基幹牧草として最も広く利用されており、なかでも中生品種は早生品種と同様に栽培面積が多い。中生の早の現行品種「アッケシ」は、再生力や耐病性に優れ、中生品種の作付け拡大に大きく貢献してきたが、耐倒伏性やマメ科牧草との混播適性が必ずしも十分ではない。そこで、中生の早で収量性、耐倒伏性および混播適性に優れた採草利用向けの品種を育成した。

2. 育成経過

過去の選抜試験で多収性、耐病性などで選抜された11母系を材料として、2004年より4,588個体からなる基礎集団の個体選抜を実施し、耐倒伏性、競合力、耐病性などに優れる5母系16個体を選抜した。「北見30号」はそれらを構成親とする母系選抜法で育成され、2008年から2010年にかけて生産力検定試験を実施し、2011年から2013年にかけて系統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

- 1) 出穂始は、「アッケシ」と同日で、中生の晩の「キリタツプ」と比べ3日早く、早晩性は中生の早に属する(表1)。
- 2) 2か年(2、3年目)の合計乾物収量は、全場所の平均でみると、いずれも「アッケシ」、「キリタツプ」より多い(表2)。
- 3) 番草別乾物収量は、「アッケシ」、「キリタツプ」と比べ、1番草はやや多収で、2番草は多収である(図1)。
- 4) 越冬性は、「アッケシ」、「キリタツプ」と同程度である(表1)。耐寒性は“強”で「アッケシ」、「キリタツプ」と同程度である。
- 5) 斑点病抵抗性は、「アッケシ」と同程度で、「キリタツプ」よりやや優れる(表1)。すじ葉枯病抵抗性は、「アッケシ」、「キリタツプ」と同程度である。
- 6) 耐倒伏性は、「アッケシ」、「キリタツプ」より優れる(表1、写真1)。
- 7) 混播栽培に必要な競合力は、「アッケシ」、「キリタツプ」より優れる(表1、図2)。
- 8) 採種性は、「アッケシ」と同程度かやや劣るが、「キリタツプ」よりやや優れる(表1)。
- 9) 飼料成分は、1番草では「アッケシ」、「キリタツプ」と同程度で、2番草では「アッケシ」、「キリタツプ」より粗蛋白質(CP)が低い値を示したものの大差はなく、「キリタツプ」と比べ、低消化性繊維(Ob)が低く、可消化養分総量(TDN)が高い傾向を示す(表1)。

4. 成果の活用面と留意点

- 1) 普及地域は北海道全域とし、中生の早の「アッケシ」に置き換える。普及見込み面積は40,000ha。
- 2) 栽培上の留意点は以下の通り。
 - ①年間2回の採草利用を主体とする。
 - ②耐倒伏性に優れるが、適期刈りを基本とする。

表1 「北見30号」の主要特性

品種・系統	出穂始 ¹⁾	越冬性 ²⁾	耐寒性 ³⁾	斑点病	斑点病罹	すじ葉	倒伏	混播でのチモ		採種性 ⁹⁾	TDN ¹⁰⁾		CP ¹¹⁾		Ob ¹²⁾	
				罹病程度 ⁴⁾	病程度(幼苗) ⁵⁾	枯病罹病程度 ⁶⁾	程度 ⁷⁾	シ-の被度 ⁸⁾	RC		WC	(%DM)	(%DM)	1番草	2番草	1番草
北見30号	21	6.0	強	2.7	1.89	2.3	2.0	53	43	4.12	56.0	56.7	7.1	7.3	55.4	53.9
アッケシ	21	5.8	強	2.5	1.97	2.0	3.4	43	38	4.46	56.1	56.4	6.9	7.9	55.3	53.3
キリタツプ	24	5.6	強	3.0	2.32	2.0	3.2	45	38	3.88	56.6	54.4	7.0	8.2	54.6	56.3

1)6月の日. 系適5場所(天北、根釧、北見、畜試、北農研)2か年(2、3年目)平均値. 2)1:極不良-9:極良. 系適5場所2か年平均値. 3)「アッケシ」を「強」とした判定. 耐寒性特性検定試験(根釧農試). 4)1:無または極微-9:甚. 発生が認められた場所の場所別平均値の平均. 5)0:無、1:微-5:甚. 北見農試. 6)1:無または極微-9:甚. 発生が認められた全調査の平均値. 7)1:無または微-9:甚. 発生が認められた全調査の平均値. 8)マメ科牧草(アカクローバ(RC)またはシロクローバ(WC))混播条件下における3年目秋のチモシーの被度(%). 混播適性検定試験(北見農試). 9)2か年平均値. 採種性検定試験(北見農試). 10)可消化養分総量. 2か年平均値. 北見農試. 11)3)粗蛋白質. 2か年平均値. 北見農試. 12)低消化性繊維. 2か年平均値. 北見農試.

表2 「北見30号」の2か年(2、3年目)の合計乾物収量¹⁾ (kg/a)

品種・系統	天北	根釧	北見	畜試	北農研	全场平均
北見30号	102	103	117	110	98	106
アッケシ	157.4	220.9	181.2	249.9	182.5	198.4
キリタツプ	102	98	102	100	101	100

1)「アッケシ」は実数値(kg/a). 「北見30号」と「キリタツプ」は「アッケシ」対比指数.

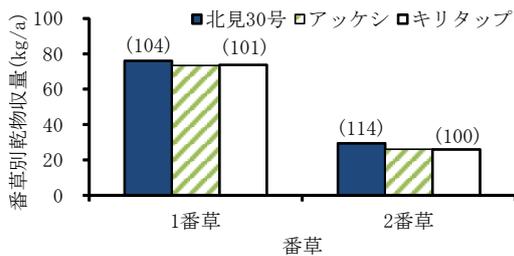


図1 「北見30号」の番草別乾物収量2か年(2、3年目)の平均. ()内は「アッケシ」対比指数. 系適5場所の平均値.

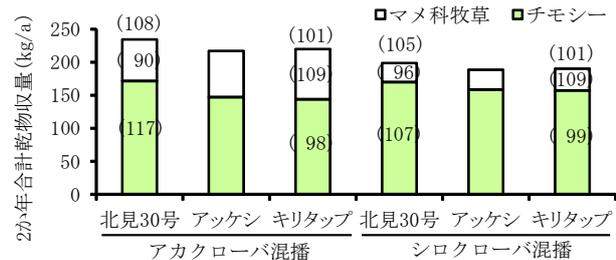


図2 「北見30号」のマメ科牧草(アカクローバ、シロクローバ)との混播条件下における乾物収量2か年(2、3年目)の合計. ()内は「アッケシ」対比指数. 北見農試. アカクローバは早生品種「ナツユウ」、シロクローバは中葉型品種「ソーニヤ」.



「北見30号」 「アッケシ」

写真1 1番草の倒伏状況
耐倒伏性検定試験(多肥区). 北見農試.