１．新技術発表の概要

１）マメ科牧草との相性抜群！栄養価も高いチモシー新品種「北見 36 号」

（研究成果名：チモシー新品種候補「北見 36 号」）

道総研　北見農業試験場　研究部　馬鈴しょ牧草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

チモシーは北海道の基幹草種であり、その栽培面積は道内草地面積の 7 割強にあたる約 40 万 ha と推定される。極早生～晩生までのラインナップの中で、現在早生の優良品種として普及している「なつちから」は収量性や混播適性等に優れる一方で、飼料成分においては改良の余地が残されていた。近年、輸入穀物価格をはじめとする生産コストが高止まりし、酪農生産現場では自給粗飼料の品質向上が強く求められている。そこで、早生に属し、収量性、マメ科牧草に対する混播適性および栄養価に優れる品種育成を目指した。

２．育成経過

2009 年に 152 栄養系および 152 個体からなる基礎集団を造成し、選抜試験を開始した。既存の早生品種と比べ低消化性繊維（Ob）*含量が低く、可溶性炭水化物（WSC）*含量が高く、農業特性が概ね同程度な 25 栄養系を選抜し、2011 年に隔離温室内で交配して 900 個体からなる基礎集団を造成した。2012 年までの圃場調査結果と Ob および WSC の分析値から、15 母系 29 栄養系を選抜し「北見 36 号」の構成親とした。2017 年までの 3 年間、育成場所における生産力検定予備試験を、2021 年から 2023 年にかけて地域適応性検定試験および各種特性検定試験を実施した。

３．特性の概要（標準品種「なつちから」との比較）

長所：１．混播適性に優れる。
　　２．Ob 含量が低く、WSC 含量が高く、栄養価に優れる。

短所：なし。

１）出穂始は 1 日早く（表 1）、早生に属する。
２）3 か年の合計乾物収量は、全場所平均で「なつちから」比 101%と同程度である（表 1）。また、年次別乾物収量は、全場所平均で同比 101%といずれの年次においても同程度である。番草別乾物収量は、1、2 番草は同程度で、3 番草はやや多い。以上のことから、収量性は並である。
３）越冬性は並である（表 1）。
４）斑点病罹病程度は同程度で（表 1）、斑点病抵抗性は並である。すじ葉枯病罹病程度はやや低く（表 1）、すじ葉枯病抵抗性はやや優れる。
５）地域適応性検定試験における 1 番草の倒伏程度は、「なつちから」よりやや高い（表 1）。ただし、発生は軽微であった。耐倒伏性検定試験における 1 番草の倒伏程度は、同程度である（表 1）。以上のことから、耐倒伏性は並からやや劣る。
６）混播適性は、優れる（表 1、図 1）。
７）採種性は、並である（表 1）。
８）飼料成分は、1、2 番草で Ob 含量が低く（図 2）、全番草で WSC 含量が高く（図 2）、栄養価に優れる。また、可消化養分総量（TDN）収量がやや多い（表 1）。
９）草丈は、全番草で同程度である（表 1）。
10）生育特性は、春化後の草姿がやや立型であり、第一葉の長さが 3cm 程度短い（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：60,000ha。
３）栽培上の注意事項：年間 2-3 回の採草利用を主体とする。

【用語解説】
Ob：消化性の低い繊維。家畜の飼料摂取量に影響する。
WSC：炭水化物のうち水に溶けやすいもの。グルコースやフルクトースなど。サイレージ（貯蔵飼料）を作る際の発酵基質となる。

表 1.「北見 36 号」の特性

形質		北見36号[1)]	なつちから	備考
出穂始（6月の日）		9日	10日	5場所[2)]平均、2か年[3)]平均
3か年合計乾物収量（kg/a）		249.6 (101)	247.0	6場所[4)]平均
年次別乾物収量（kg/a）	1年目	28.9 (101)	28.7	6場所[4)]平均
	2年目	121.4 (101)	120.1	6場所[4)]平均
	3年目	99.3 (101)	98.3	6場所[4)]平均
番草別乾物収量（kg/a）	1番草	62.7 (102)	61.5	6場所[4)]平均、2か年[3)]平均
	2番草	33.0 (97)	33.9	6場所[4)]平均、2か年[3)]平均
	3番草	19.3 (107)	18.1	5場所[5)]平均、2か年[3)]平均
推定TDN[6)]収量（kg/a）		167.5 (104)	161.5	2場所[7)]平均、3か年合計
越冬性（1:極不良-9:極良）		5.6	5.5	6場所[4)]平均、2か年[3)]平均
斑点病罹病程度（1:無または極微-9:甚）		2.5	2.8	6場所[4)]、場所別平均の平均
すじ葉枯病罹病程度（1:無または極微-9:甚）		3.1	3.8	酪農試
倒伏程度（1:無または微-9:甚）、1番草		2.2	1.3	3場所[8)]、場所別平均の平均
倒伏程度（1:無または微-9:甚）、1番草		3.9	3.9	北見農試、耐倒伏性検定試験、全処理の2か年[3)]平均
シロクローバ混播適性　チモシー被度（%）		55	40	北見農試、3年目の秋
採種性　種子収量（kg/a）		6.5	6.7	北見農試、2か年[3)]平均
草丈（cm）　1番草		99	99	6場所[4)]平均
2番草		91	94	6場所[4)]平均
3番草		43	43	5場所[5)]平均
春化後の草姿（1:立-9:匍匐）　個体植え条件		5.1	5.6	北見農試、特性調査、2生育周期の平均
第一葉の長さ（cm）　個体植え条件		22.3	25.5	北見農試、特性調査、2生育周期の平均

1)（）内の数値は「なつちから」比．2)酪農試、酪農試天北支場、北見農試、畜試、北農研センター．3)2、3年目．4)酪農試、酪農試天北支場、北見農試、畜試、北農研センター、ホクレン十勝． 5)酪農試天北支場、北見農試、畜試、北農研センター、ホクレン十勝．6)可消化養分総量（TDN）含量は、TDN=-5.45+0.89×(OCC+Oa)+0.45（出口ら1997）の推定式より算出．
7)北見農試、ホクレン十勝．8)発生のあった酪農試、酪農試天北支場、ホクレン十勝．

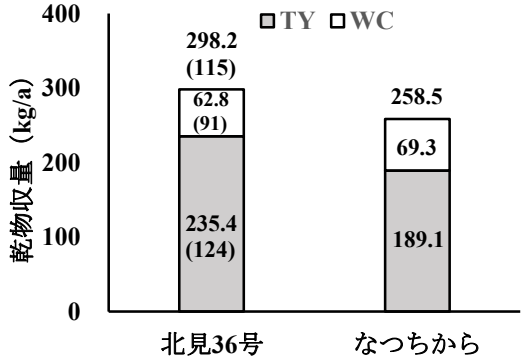

図 1.「北見 36 号」の混播適性検定試験における 3 か年合計乾物収量.
TY：チモシー、WC：シロクローバ．()内は「なつちから」対比指数.

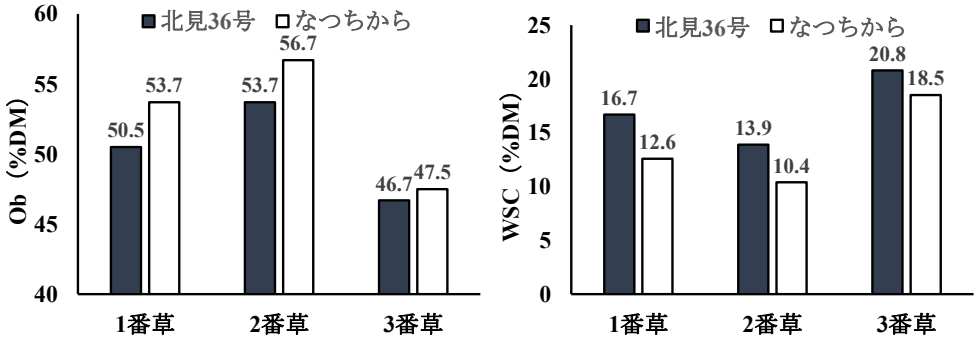

図 2.「北見 36 号」の 2 か年（2、3 年目）平均の低消化性繊維（Ob）および可溶性炭水化物（WSC）含量.
北見農試とホクレン十勝の 2 場所平均．化学分析値.