

新品種候補 (2012年12月作成)

研究課題：アカクローバ新品種候補「北海17号」

担当機関：農研機構・北海道農研・酪農研究領域、ホクレン農業協同組合連合会

協力機関：上川農試・天北支場・地域技術グループ、北見農試・研究部・作物育種グループ、畜試・基盤研究部・飼料環境グループ、根釧農試・研究部・飼料環境グループ、家畜改良センター・新冠牧場、家畜改良センター・十勝牧場

1. 来歴

1) 育種方法

母系選抜法(構成母系統は6系統)

2) 育成経過

1995年に作出した晩生品種間F1に導入品種を加え、1996年より二倍体晩生基礎集団(合計4340個体)から開花期、草型等で選抜し、T群(立型21個体)、H群(ほふく型26個体)およびL群(極晩生24個体)としてそれぞれ隔離採種した。2サイクル目は2000年から、「クラノ」との比較により母系選抜を行い、「北育17~20号」の4系統を開発し、2005年から4年間、生産力予備試験を実施した。その結果、「北育20号」が永続性、耐病性等から有望と認め、「北海17号」として、2009年より道内各試験地で地域適応性検定試験等を4年間実施した。

2. 特性概要(標準品種「アレス」と比較、混播試験はチモシー中生品種「キリタツプ」と混播)

長所は耐寒性がやや優れ、うどんこ病やモザイク病の罹病程度が低く、夏播種では合計収量がやや高く、マメ科率が高く維持され、変動が少ないこと。短所はなし。

- (1) 早晚性: 開花始日は7月9日と晩生品種「アレス」より6日遅く、晩生に属し、1番草刈取時のチモシー出穂期の着花茎出現程度も低い(表1)。
- (2) 競合力: 2番草刈取時の草丈が2cm高いが、着花茎出現程度および冠部被度が同等であることから競合力は並(表1)。
- (3) 混播時の合計乾物収量: 春播種では同等(図1)、夏播種では4%高い。マメ科率は春播種、夏季播種ともにやや高い(図1)。
- (4) マメ科率の推移: 春播種では同等、夏播種では変動が小さく、3年目以降高く維持され、やや優れる(図2)。
- (5) 永続性: 最終年の個体密度、草勢を反映している晩秋の被度は同等であるが(表1)、アカクローバ収量の年次推移では3年目以降も高く維持され、同等からやや優れる(図3)。
- (6) 混播適性: 競合力、合計収量、マメ科率の年次推移および永続性から北海17号の混播適性を総合的に判断すると春播種で並、夏播種ではやや優れる。
- (7) 耐寒性特性検定: 耐寒性は「やや強」(表1)と優れ、耐病性は同程度の「中」である。
- (8) 病害の罹病程度: うどんこ病の罹病程度は明らかに低く、菌核病およびモザイク病の罹病程度も低い(表1)。
- (9) 飼料成分および採種量: 乾物中の粗蛋白質含量は並(表1)。また、採種量も並(表1)。

表1 主要形質の調査結果 その1

	北海17号	アレス	評価基準	備考
開花始日(1番草) 1)	9	3	7月の日	北農研個体植、単播2年平均
着花茎出現程度(1番草)	1.6	1.6	1:無-9:極多	2, 3年目北海道全試験平均
着花茎出現程度(2番草)	2.2	2.4	1:無-9:極多	2, 3年目北海道全試験平均
RC草丈(2番草)	56	54	cm	北海道10試験2年目平均
RC冠部被度(1番草)	32	32	%	北海道10試験2年目平均
RC冠部被度(2番草)	35	35	%	北海道10試験2年目平均
最終年のRC個体密度	14	14	株数/m ²	北海道10試験平均
最終年のRC晩秋被度	23	24	%	北海道10試験平均

1) 早生品種「ナツユウ」は6月19日

表1 主要形質の調査結果 その2

	北海17号	アレス	評価基準	備考
耐病性 2)	中	中	総合判定	根釧農試耐寒性特性検定試験
耐寒性 3)	やや強	中	総合判定	根釧農試耐寒性特性検定試験
菌核病罹病程度	2.3	2.7	1:無・軽微—9:甚	北海道3試験地、17調査平均
うどんこ病罹病程度	1.9	2.8	1:無・軽微—9:甚	北海道5試験地、18調査平均
モザイク病罹病程度	1.5	2.2	1:無・軽微—9:甚	北農研8調査平均
粗蛋白質	18.1	18.9	乾物中%	北農研2?4年目11分析平均
採種性	1.2	1.1	kg/a	北農研2年間平均

2) 雪腐病等、3) 耐凍性等を評価

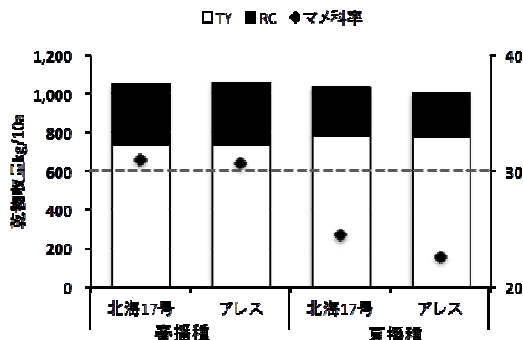


図1 2年目から4年目の草種別年平均乾物収量とマメ科率
春播種は北農研、天北、北見、ホクレン
夏播種は北農研、畜試、ホクレンの平均値
点線はマメ科率30%を示す

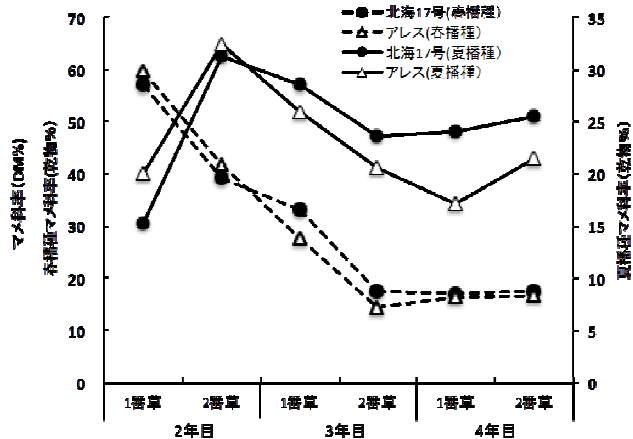


図2 マメ科率の年次・刈取番草毎の推移(春播種は北農研、天北、北見、ホクレン、夏播種は北農研、畜試、ホクレンの平均値)

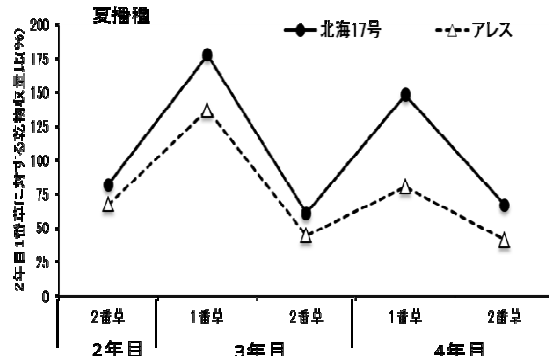
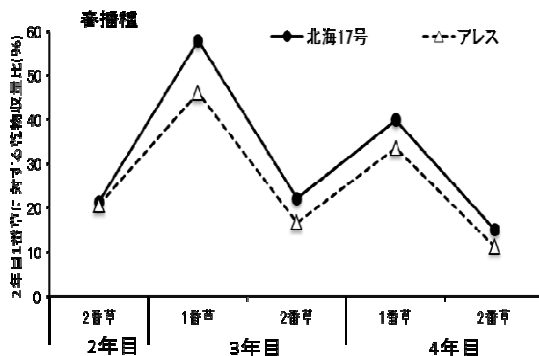


図3 2年目1番草を基準としたアカクロバ乾物収量の推移(北海道内全試験地平均)

3. 優良品種に採用しようとする理由

アカクロバは土壌適応性や定着性が高く、道内の基幹マメ科牧草で、マメ科牧草の特徴である蛋白質等の供給源として、また固定窒素の土壌還元による窒素肥料節減の効果も期待できる。「北海17号」は国内育成では初めてとなる晩生系統で、刈取適期幅の拡大により近年急速に栽培面積を伸ばしているチモシー中生品種との混播適性が高く、耐寒性等にも優れることから、北海道内の高品質粗飼料の生産に貢献する。

4. 普及対象地域および普及見込み面積

全道一円、33,000ha(10年間で100tの提供見込み)

5. 市販種子の配布見込み 市販種子の供給開始は平成30年度を計画

6. 栽培上の留意点

チモシー中生品種との混播に利用する。アカクロバ晩生品種とチモシー中生品種の混播に共通した留意点であるが、1番草収穫時は倒伏を避けるため、刈り遅れにならないように努める。また、夏播種は各地域の推奨播種時期までに行き、それ以降の播種はアカクロバの定着を損なう可能性があるため避ける。