新品種候補（2017 年 1 月作成）

研究課題：チモシー「Bor0102」（7101-724100）

担当機関：北見農試・研究部・作物育種 G、上川農試天北支場・地域技術 G、根釧農試・研究部・飼料環境 G、畜試・基盤研究部・飼料環境 G、農研機構・北海道農研・作物開発研究領域・飼料作物育種 G

協力機関：なし

１．来歴

１）品 種 名：「Bor0102」

２）育成機関：ボレアルプラントブリーディング社（フィンランド）

３）導 入 者：ホクレン農業協同組合連合会

４）試験経過：2011～2013 年にホクレン農業協同組合連合会において場外予備検定試験を実施し、多回刈り条件下においてとくに夏と秋の収量性等に優れたことから、2014 年～2016 年に道内 5 場所において品種比較試験を実施した。

５）登　　録：OECD（2018 年登録予定）

２．特性の概要（標準品種「なつさかり」との比較）

長所：多回刈り条件で夏と秋の収量性が高い。雑草の侵入程度が低い。

短所：採草利用条件で倒伏がやや多い。

１）早晩性：早晩性は“中生”である（表 4）。

２）収量性：3 ヵ年（1-3 年目）合計乾物収量は、全道平均で同程度、道東平均でやや多い（表 2）。季節別乾物収量は、全道平均、道東平均ともに、春がやや少ないものの、夏と秋は多い（表 3）。

３）永続性：被度は夏と秋に高く推移する（表 1）。雑草の被度は低い（表 1）。茎数密度は年間を通して同程度か高く推移する（表 1）。

４）越冬性：越冬性、早春草勢は同程度である（表 1）。雪腐大粒菌核病の罹病程度はやや低い（表 1）。

５）耐病性：斑点病抵抗性は同程度である（表 1）。すじ葉枯病抵抗性は同程度である（表 1）。

６）出穂程度：同程度である（表 1）。節間伸長茎の出現程度が低い（表 1）。

７）再生草勢：同程度である（表 1）。

８）草丈：同程度である（表 1）。

９）秋の草勢：同程度である（表 1）。

10）採草適性：採草条件下の 3 ヵ年合計乾物収量は、「なつさかり」、「キリタップ」と同程度である（表 4）。番草別乾物収量は、熟期が近い「キリタップ」と同程度である（表 4）。1 番草収穫時の倒伏程度は、「なつさかり」、「キリタップ」より高い（表 4）。

表 1　主要形質の調査結果（多回刈り条件）

形　質		Bor0102	なつさかり	備　考	形　質	Bor0102	なつさかり	備　考
被度	チモシー(春)	75	75	3年目春季、4場所平均	斑点病罹病程度	2.2	2.0	4場所6調査平均
	〃　(夏)	84	77	〃　夏季、4場所平均	すじ葉枯病罹病程度	2.0	2.3	1場所5調査平均
	〃　(秋)	92	84	〃　秋季、2場所平均	出穂程度	1.2	1.3	2場所2調査平均
	雑　草　(春)	3	6	3年目春季、3場所平均	節間伸長程度	1.9	3.2	2場所9調査平均
	〃　(夏)	8	15	〃　夏季、4場所平均	再生草勢	5.7	5.5	3場所11調査平均
	〃　(秋)	8	16	〃　秋季、2場所平均	草丈(年間平均)	33	34	5場所2ヵ年平均
茎数密度		6.1	5.3	3年目夏季、4場所平均	秋の草勢	4.6	4.8	〃
越冬性		6.4	6.7	5場所2ヵ年平均				
早春草勢		5.4	5.7	〃				
雪腐大粒菌核病罹病程度		1.1	1.6	根釧3年目融雪後				

標準品種「なつさかり」の草丈が約30cmに達した時期を目安に多回刈りした条件下における調査の結果である．被度：%．茎数密度：極少1-極多9．越冬性、草勢：極不良1-極良9．病害罹病程度：無または極微1-甚9．出穂程度、節間伸長程度：無またば微1-極多9．草丈：cm．春季は5-6月、夏季は7-8月、秋季は9-10月の調査平均．

表 2　年次別乾物収量（多回刈り条件、kg/a）

年次	品種・系統	北農研	天北	根釧	北見	畜試	全場平均	道東平均	年次	品種・系統	北農研	天北	根釧	北見	畜試	全場平均	道東平均
1年目	Bor0102	126	111	91	104	86	102	99	3カ年合計	Bor0102	100	95	106	101	104	101	103
	なつさかり	5.7	3.6	8.1	39.1	10.6	13.4	19.3		なつさかり	183.7	125.0	123.1	129.1	119.9	136.2	124.0
2年目	Bor0102	100	98	107	101	106	102	105	2カ年合計	Bor0102	99	95	107	100	105	101	104
	なつさかり	93.7	61.9	75.0	48.9	67.2	69.3	63.7		なつさかり	178.0	121.4	115.0	90.0	109.3	122.7	104.8
3年目	Bor0102	98	92	107	98	105	99	103									
	なつさかり	84.3	59.5	40.0	41.1	42.1	53.4	41.1									

「Bor0102」は「なつさかり」比(%). 年次別の年間刈取り回数は、場所により異なったが、1年目は2-4回、2年目は7-11回、3年目は5-9回であった. 1年目は掃除刈りを除く合計. 2ヵ年合計は2、3年目の合計. 道東平均は根釧、北見、畜試の平均.

表 3　季節別乾物収量（多回刈り条件、2-3 年目の平均、kg/a）

品種・系統	春季(5-6月)							品種・系統	秋季(9-10月)						
	北農研	天北	根釧	北見	畜試	全場平均	道東平均		北農研	天北	根釧	北見	畜試	全場平均	道東平均
Bor0102	93	94	95	90	100	95	97	Bor0102	102	96	115	101	101	103	105
なつさかり	44.1	21.0	20.0	12.5	27.9	25.1	20.1	なつさかり	12.9	10.4	8.1	11.6	9.3	10.4	9.7
品種・系統	夏季(7-8月)														
	北農研	天北	根釧	北見	畜試	全場平均	道東平均								
Bor0102	106	95	112	105	116	106	111								
なつさかり	32.1	29.4	29.5	20.9	17.5	25.9	22.6								

「Bor0102」は「なつさかり」比(%). 季節ごとの刈取り回数は、場所、年次により異なったが、春季は2-4回、夏季は2-5回、秋季は1-2回であった.

表 4　採草条件における生育・収量（北見農試）

形　質	Bor0102	なつさかり	キリタップ	備　考	形　質	Bor0102	なつさかり	キリタップ	備　考
乾物収量 3ヵ年合計	100	241.9	101	1-3年目合計	越冬性	6.2	5.7	6.0	2、3年目平均
乾物収量 2ヵ年合計	100	205.3	102	2、3年目合計	倒伏程度(1番草)	4.2	1.8	2.5	〃
乾物収量 1番草	93	77.8	94	2、3年目平均	草丈(1番草)	112	119	117	2、3年目平均
乾物収量 2番草	122	24.9	126	〃	草丈(2番草)	69	62	92	〃
出穂始(6月の日付)	18	26	21	〃					

乾物収量:kg/a.「Bor0102」、「キリタップ」は「なつさかり」比(%). 倒伏程度:無または微1-甚9. そのほかは表1参照.

３．優良品種に採用しようとする理由

チモシーは寒地型牧草の中で越冬性が最も優れ、採食性にも優れることから、厳寒な道東を主体に草地の基幹草種として広く利用されており、放牧でも利用されることが多い。「Bor0102」は、既存のチモシー品種と比べ、多回刈り条件下で夏と秋の収量性に優れるとともに、放牧条件で求められる被度や茎数密度の維持においても優れることから、放牧地の植生維持を通じて放牧酪農における生産性の向上に貢献できる。

４．普及対象地域及び普及見込み面積

道内一円、5,000ha

５．配付しうる種子量

10 トン

６．栽培上の留意点

主として放牧用として利用する。放牧・採草兼用地などで採草でも利用できるが、1 番草はやや倒伏しやすいため、適期刈りを基本とする。