

新品種候補 (2011 年 1 月作成)

研究課題:イタリアンライグラス「タチサカエ」

担当機関:北農研・寒地飼料作物育種研究チーム・イネ科牧草育種 G、上川農試天北支場・地域技術 G、
畜試・基盤研究部・飼料環境 G、北見農試・研究部・作物育種 G、根釧農試・研究部・飼料環境 G
協力機関:

1. 来歴

1) 目的

「イタリアンライグラスを用いた雑草防除法」に適用することを想定し、イタリアンライグラス品種「タチサカエ」の北海道における諸特性を検定し、北海道優良品種選定の資とする。

2) 育成機関:タキイ種苗株式会社 (京都府京都市下京区梅小路通猪熊東入南夷町 180 番地)

3) 育種方法および育成経過:「ナガハヒカリ」および「ジャイアントイタリアン」を母材として、2002 年～2005 年にかけて草勢の良否、耐倒伏性等に関する集団選抜を行ない 2005 年に育成した 4 倍体品種である。OECD 登録年:2009 年。2008 年～2010 年に道内 5 場所において標準品種を「ビリオン」、比較品種を「マンモス B」として春播種で品種比較試験を実施した。また根釧農試では雑草防除試験も実施した。

2. 特性概要 (標準品種「ビリオン」、比較品種「マンモス B」との比較)

長所:多収で雑草防除能力が高い。

1) 早晚性:出穂始は「ビリオン」より 1 日、「マンモス B」より 4 日遅く、“早生”に属する。

2) 出穂程度:1～3 番草のいずれにおいても「ビリオン」より低く、番草が進むにつれその差が大きくなる傾向にある。

3) 収量性:「ビリオン」と比べ年間合計乾物収量は多収で、とくに 3 番草が多収である。

4) 耐倒伏性:「ビリオン」と同程度である。

5) 耐病性:冠さび病、葉腐病は「ビリオン」、「マンモス B」と同程度である。

6) 雑草防除能力:「ビリオン」と比べ最終刈り時(3 番草)の地下茎型雑草の乾物収量が少なく、雑草防除能力は高い。

7) 草丈:1～3 番草の各番草とも「ビリオン」と同程度である。

8) 乾物率:1、2 番草は「ビリオン」と同程度で、3 番草はやや低い。

9) 秋の草勢:「ビリオン」よりやや優れる。

10) 越冬後再生率:「ビリオン」よりやや高い。

表1.「タチサカエ」の特性

形質		タチサカエ	ビリオン	マンモス B	備考
出穂始	1 番草	7.11	7.10	7.07	全場所3年間平均、月日。
出穂程度	1 番草	4.0	4.7	7.2	全場所3年間平均、1:無または極少～9:極多。
	2 番草	5.0	7.2	8.1	全場所3年間平均、1:無または極少～9:極多。
	3 番草	4.2	6.7	7.6	全場所3年間平均、1:無または極少～9:極多。
倒伏程度		1.3	1.5	3.0	5調査平均、1:無または極微～9:甚。
病害罹病程度	冠さび病	2.7	2.9	2.9	6調査平均、1:無または極微～9:甚。
	葉腐病	2.0	1.6	1.8	2調査平均、1:無または極微～9:甚。
草丈	1 番草	65	65	73	全場所3年間平均、cm。
	2 番草	90	91	90	全場所3年間平均、cm。
	3 番草	88	92	93	全場所3年間平均、cm。
乾物率	1 番草	14.0	13.5	14.9	全場所3年間平均、%。
	2 番草	13.9	14.7	15.6	全場所3年間平均、%。
	3 番草	17.1	18.5	19.4	全場所3年間平均、%。
秋の草勢		6.5	5.5	5.0	4場所3年間平均、1:極不良～9:極良。
越冬後再生率		21	13	9	全場所2年間平均、%。

表2. 乾物収量の「ビリオン」比(3年間平均)¹⁾

番草	品種	北農研	天北	畜試	北見	根釧	全場所平均
1番草	タチサカエ	112	113	107	96	112	107
	ビリオン	(191)	(111)	(145)	(162)	(124)	(147)
	マンモスB	126	117	125	127	130	125
2番草	タチサカエ	126	102	112	105	93	106
	ビリオン	(188)	(247)	(198)	(304)	(261)	(240)
	マンモスB	97	102	104	98	100	100
3番草	タチサカエ	123	118	115	118	109	116
	ビリオン	(166)	(297)	(316)	(336)	(318)	(287)
	マンモスB	73	97	101	106	111	100
合計	タチサカエ	120	111	112	108	104	111
	ビリオン	(544)	(654)	(659)	(803)	(703)	(673)
	マンモスB	100	103	107	107	110	106

1) 「ビリオン」は実数(kg/10a)。

表3. 雑草防除試験¹⁾におけるイタリアンライグラス最終刈り時(3番草)の地下茎型イネ科雑草乾物収量の「ビリオン」比

品種	イネ科雑草の乾物収量 ²⁾			
	2008年 ³⁾	2009年 ⁴⁾	2010年 ⁵⁾	平均
タチサカエ	69	144	52	84
ビリオン	(13)	(15)	(23)	(17)
マンモスB	43	90	82	74

1) 2008年および2009年はシバムギ優占草地、2010年はリードカナリーグラス優占草地への播種。

2) 「ビリオン」の数値は実数(kg/10a)。

3) 正転ロータリー2回掛けで6月10日播種。刈取りは年3回で3番草は10月20日刈り。

4) 正転ロータリー1回掛けで6月17日播種。刈取りは年3回で3番草は10月20日刈り。

5) 正転ロータリー4回掛けで6月7日播種。刈取りは年3回で3番草は10月8日刈り。

3. 優良品種に採用しようとする理由

イタリアンライグラスは寒地型イネ科牧草の中では越冬性が劣ることから、北海道では春播での栽培に限定されるが、初期生育が旺盛で栄養価、嗜好性に優れ、比較的短期間で多収をあげることができる。そのような特性を活かし、草地に蔓延する地下茎型イネ科雑草をイタリアンライグラスを用いることで防除する方法が開発されている。「タチサカエ」は早生で収量性は高く、雑草防除能力が優れることから、雑草防除法への利用と高品質自給飼料生産に貢献することが可能である。

4. 普及対象地域および普及見込面積

稲作地帯を除く全道、300ha

5. 配布しうる種子量

2011年 50t、その後年間 250 t

6. 栽培上の留意点

- 1) 除草剤を使用しない耕種的雑草防除技術に活用できる。
- 2) 自然下種による野生化を防ぐため、開花期前に収穫する。
- 3) イタリアンライグラスはアカヒゲホソミドリカスミカメの発生源および増殖の温床となることから稲作地帯での栽培は避ける。
- 4) イタリアンライグラスは道内では一年生であるが、冬期間の気象条件によっては一部の個体が越冬することがあるので、後作栽培においては開花期前までに耕起を行う。