

新品種候補 (2024年1月作成)

研究課題：ペレニアルライグラス「道東3号」

担当機関：酪農試験場天北支場・地域技術グループ、北農研・寒地酪農研究領域・自給飼料生産グループ、畜産試験場・畜産研究部・飼料生産技術グループ、北見農業試験場・研究部・馬鈴しょ牧草グループ、酪農試験場・草地研究部・飼料生産技術グループ

協力機関：なし

1. 来歴

- 1) 系統名：「道東3号」
- 2) 育成者：一般社団法人日本草地畜産種子協会・農研機構 北農研、東北農研・家畜改良センター十勝牧場

2. 試験経過

2018～2020年に日本草地畜産種子協会江別および別海圃場、北農研および家畜改良センター十勝牧場で場外予備検定試験を実施し、越冬性と年間収量に優れたことから、2021～2023年に道内5場所において品種比較試験を実施した。試験は多刈刈については道内5場所で行い、兼用利用については北農研で行った。

3. 特性概要 (標準品種「ポコロ」との比較)

長所：越冬性はやや優れる。多刈刈においては年間収量がやや多いとともに、特に夏以降の収量性に優れることから、季節生産性の平準化に寄与する。

短所：特になし。

- 1) 早晚性：出穂始が同日で“晩生”に属する(表4)。
- 2) 越冬性：越冬性はやや優れ、早春の草勢は並かやや優れる(表1、4)。酪農試験場で行われた耐寒性特検の結果では、雪腐病に対する抵抗性は“やや強”、耐寒性は“中”で、いずれも「ポコロ」と同程度であった。
- 3) 収量性：3カ年(1～3年目)合計、2カ年(播種後2、3年目)合計の乾物収量は、いずれもやや多い(表2)。年次別の合計乾物収量は、いずれもやや多い。季節別の乾物収量は、春が同程度、夏以降はやや多く、秋は多かった(表3)。
- 4) 永続性：2年目収量に対する3年目収量の指数は同程度である(表1)。秋の被度は同程度である。
- 5) 耐病性：2つの雪腐病の罹病程度は同程度。兼用利用における、夏斑点病の罹病程度は少ない(表4)。
- 6) 草丈：同程度である(表1)。
- 7) 秋の草勢：優れる(表1)。
- 8) 兼用利用適性：1番草の収量は同程度で、その後の多刈刈の収量はやや多かった(表4)。

表1 多刈刈条件における主要形質の調査結果

形質	道東3号	ポコロ	備考
越冬性	5.6	5.2	極不良1～極良9、2場所(北農研、天北)・2カ年平均
早春の草勢	5.5	5.0	極不良1～極良9、2場所(北農研、天北)・2カ年平均
黒色小粒菌核病罹病程度	1.3	1.3	極微1～甚9、天北2年目
褐色小粒菌核病罹病程度	1.0	1.0	極微1～甚9、天北2年目
収量比(3年目/2年目)	83	82	年間乾物収量の比、2場所(北農研、天北)平均
出穂程度	4.5	6.5	無1～極多9、北農研3年目3番草
草丈(cm)	31	30	各刈取時、2場所(北農研、天北)・2カ年平均
秋の草勢	5.0	3.7	極不良1～極良9、2場所(北農研3年目、天北)・2カ年平均
秋の被度	99	99	%、3年目秋、2場所(北農研、天北)平均
耐寒性特検(耐病性)	やや強	やや強	酪農試験場
耐寒性特検(耐寒性)	中	中	酪農試験場

表2 多回刈条件における年次別の乾物収量

年次	品種名	年間合計乾物収量 (kg/a)			乾物収量指数比		
		北農研	天北	平均	北農研	天北	平均
1年目	道東3号	33.6	4.3	19.0	115	139	117
合計	ポコロ	29.3	3.1	16.2	100	100	100
2年目	道東3号	99.1	74.0	86.6	103	106	105
合計	ポコロ	96.0	69.6	82.8	100	100	100
3年目	道東3号	70.0	70.2	70.1	107	105	106
合計	ポコロ	65.3	66.6	66.0	100	100	100
3ヶ年	道東3号	202.7	148.5	175.6	106	107	106
合計	ポコロ	190.6	139.3	165.0	100	100	100
2ヶ年	道東3号	169.1	144.2	156.7	105	106	105
合計	ポコロ	161.3	136.2	148.8	100	100	100

1年目合計は掃除刈りを除く、2カ年合計は播種後2,3年の合計

表3 多回刈条件における季節別の乾物収量

季節	品種名	乾物収量 (kg/a)			乾物収量指数比		
		北農研	天北	平均	北農研	天北	平均
春	道東3号	36.6	34.8	35.7	95	103	99
	ポコロ	38.6	33.8	36.2	100	100	100
夏	道東3号	28.8	25.8	27.3	106	106	106
	ポコロ	27.2	24.4	25.8	100	100	100
秋	道東3号	19.3	11.5	15.4	130	115	123
	ポコロ	14.9	10.0	12.5	100	100	100

春：5～6月、夏：7～8月、秋：9～10月

表4 兼用利用条件における生育および収量（北農研）

形質	道東3号	ポコロ	備考
出穂始	5月31日	5月31日	2カ年平均
越冬性	4.8	4.3	極不良1～極良9、2カ年平均
早春の草勢	4.5	4.5	極不良1～極良9、2カ年平均
夏斑点病罹病程度	4.3	5.5	極微1～甚9、2番草
1番草草丈 (cm)	59	58	各刈取時、2カ年平均
再生草草丈 (cm)	30	28	各刈取時、2カ年平均
秋の被度	100	100	3年目秋
3ヶ年合計乾物収量	247.2	235.0	kg/a
2カ年合計乾物収量	215.9	210.1	kg/a、2カ年（播種後、2,3年目）の合計
1番草乾物収量	56.9	57.6	kg/a、2カ年（播種後、2,3年目）の平均
再生草合計乾物収量	51.1	47.5	kg/a、2番草以降の合計値、2カ年（播種後、2,3年目）の平均

1番草は採草（一斉刈り）、2番草以降は放牧を模した多回刈りを行った。

4. 優良品種に採用しようとする理由

ペレニアルライグラスは、低温伸長性に優れ、早春から入牧でき、秋の収量が多く、放牧地で用いるには他の草種に比べ、比較的季節生産性が平準であるという特性がある。また、栄養価、嗜好性にも優れている。

「道東3号」は、道北・道央の多雪地において、「ポコロ」と比較して多回刈で収量性が優れ、特に夏以降の収量性に優れることから、季節生産性の平準化に寄与し、当該地域の放牧酪農に貢献できる。

5. 普及対象地域及び普及見込み面積

道北、道央および道南。2,500ha。

6. 配付しうる種子量

5t/年（2028年より供給開始の予定）。

7. 栽培上の留意点

主として放牧で利用する。1番草を採草し、その後放牧する兼用利用も可能である。土壌凍結地帯での栽培は避ける。