

牧草・飼料作物優良品種選定試験 3) フェストロリウム

芦田倫子*・神谷祐子

The Selection Test for Superior Variety of Forage Crops
3) Festulolium

Michiko ASHIDA*・Yuko KAMIYA

要 約

本県の自然条件に適するフェストロリウムの系統を選定するため、東北1号を対象にエバーグリーンを標準品種、パーフェストを比較品種として平成17～20年の4か年間、生育特性及び収量性について検討した。

その結果、東北1号はエバーグリーンに比べて発芽の良否、越冬性は同程度で、出穂始めは1日程度遅かった。越夏性はやや優れ、秋の草勢は同程度で、病害程度は小さかった。乾物収量は利用1年目は同程度であったが、利用2年目以降は上回り、3か年平均では104%の多収となった。

これらのことから東北1号を本県に適した優良な系統であると認めた。

目 的

フェストロリウムは栄養価の高いライグラスと越冬性に優れるフェスクの雑種で、イタリアンライグラスと同様に耐湿性に優れるとともに3年程度利用することが可能であることから、転作田等排水不良圃場での利用が期待される草種である。

本試験は、(独)東北農業研究センターが育成した系統「東北1号」について生育特性及び収量性を既存品種と比較検討し、本県の環境に適するフェストロリウムの優良品種を選定するための資とする。

試験方法

1. 試験期間 平成17年～20年
2. 試験場所 畜産研究所内圃場

3. 供試系統・品種名

選定系統	東北1号
標準品種	エバーグリーン
比較品種	パーフェスト

4. 耕種条件

(1) 播種期及び播種方法

平成17年9月9日

東北1号: 3.0kg/10a、エバーグリーン及びパーフェスト: 2.5kg/10a、散播

(2) 施肥量 (10aあたり)

1) 土壌改良資材

- ・炭カル 300kg (深度0～15cmに混和)
- ・20%ようりん 25kg

2) 基肥及び追肥

表1のとおり

(3) 刈取方法

1) 1番草: 標準品種の出穂期

2) 再生草: 標準品種の草丈が70～80cmに達した時点で一斉刈りし、年3～4回刈

*現西北地域県民局

取った。

5. 面積、区制及び反復数

1区5.4m²、乱塊法配置、4反復

6. 調査項目

飼料作物系統適応性検定試験実施要領に基づき調査した。

表1 施肥量 (kg/10a)

区 分	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
基 肥	5.0	5.0	5.0
早 春	6.0	4.0	4.0
利用1年目			
1 番刈後	4.5	3.0	3.0
2 番刈後	3.0	2.0	2.0
3 番刈後	1.5	1.0	1.0
年 間 計	15.0	10.0	10.0
早 春	9.0	6.0	6.0
利用2年目			
1 番刈後	6.0	4.0	4.0
2 番刈後	3.0	2.0	2.0
3 番刈後	3.0	2.0	2.0
年 間 計	21.0	14.0	14.0

結果及び考察

1. 気象概況と牧草の生育

(1) 17年(播種当年)

播種後、気温は高めに経過し発芽は良好であった。発芽後も天候に恵まれ生育は順調であった。

(2) 18年

低温・寡照傾向であったが1番草及び2番草の生育は概ね良好であった。2番草以降高温の影響で生育は停滞し、3番草の刈取が大幅に遅れた。

(3) 19年

1番草及び2番草は天候に恵まれ生育は概ね良好であった。3番草は高温・多照・少雨の影響で生育は緩慢となった。

(4) 20年

天候に恵まれ生育は良好で、病害の発生もなかった。

2. 生育特性

発芽良否及び定着時草勢を表2に、生育特性を表3に示した。

(1) 発芽良否

発芽は概ね良好で、系統・品種間に明確な差はみられなかった。

(2) 定着時草勢

東北1号はエバーグリーンよりやや優れていた。

(3) 越冬性及び早春の草勢

東北1号はエバーグリーンと同程度で明確な差はみられなかったが、早春の草勢はエバーグリーンよりやや劣った。

(4) 出穂始期

東北1号はエバーグリーンより1日程度遅い5月30日であった。

(5) 越夏性

利用1、2年目の8月は高温で推移したため全般的にやや不良であったが、3年目は低温傾向であったため全般的に良好であった。3か年平均では、東北1号はエバーグリーンよりやや優れていた。

(6) 秋の草勢及び秋の被度

東北1号はエバーグリーンと同程度であった。

(7) 草丈

各番草とも東北1号>エバーグリーン>バーフェストの順に高かった。

(6) 病害程度

平成19年4番草で発生した冠さび病の病害程度は、東北1号>バーフェスト>エバーグリーンの順に小さかった。

表2 発芽良否及び定着時草勢

系統・品種名	発芽良否	定着時草勢
東北1号	7	7
エバーグリーン(標)	7	6
バーフェスト(比)	7	7

(注) 1(極不良)~9(極良)とした評点法

表 3 生育特性

形 質	選定系統	標準品種	比較品種	備 考 (評点法等)
	東北1号	エバーグリーン	バーフェスト	
越冬性	5	5	5	1(極不良)～9(極良)
早春の草勢	5	6	5	〃
出穂始	5月30日	5月29日	5月29日	月日
越夏性	5	4	4	1(極不良)～9(極良)
秋の草勢	5	5	5	〃
秋の被度	53	55	56	%
草丈(1番草)	89	83	82	cm
草丈(2番草)	79	68	64	〃
草丈(3番草)	40	36	34	〃
草丈(4番草)	37	31	30	〃
病害程度	2	4	3	1(無・微減)～9(甚)

(注) 1 3か年平均。

2 病害程度は平成19年4番草に冠さび病が発生。

表 4 年間合計乾物収量

品種・系統名	利用1年目 (2006年)	利用2年目 (2007年)	利用3年目 (2008年)	3か年平均
東北1号	1,246 (100)	1,042 (106)	1,035 (108)	1,108 (104)
エバーグリーン(標)	1,251 (100)	983 (100)	955 (100)	1,063 (100)
バーフェスト(比)	1,255 (100)	930 (95)	929 (97)	1,038 (98)

3. 収量性

年間合計乾物収量を表4に示した。

東北1号の乾物収量は、利用1年目はエバーグリーンと同程度であったが、利用2年目以降は6～8%上回り、3か年平均では104%の多収を示した。バーフェストの乾物収量はエバーグリーンと比べて利用2～3年目が低収量であった。

以上の結果から、東北1号は本県において耐病性、永続性及び収量性が優れていることから、優良品種として生産現場に適応できるものと評価される。

引用文献

農林水産技術会議事務局・農業技術研究機構畜産草地研究所. 飼料作物系統適応性検定試験実施要領(改訂5版). 畜産草地研究所13-1資料. 2001.