

[成果情報名]越夏性や夏季の収量性に優れるペレニアルライグラス「PC11L-2」

[要約]ペレニアルライグラス「PC11L-2」は4倍体の晩生系統で、既存の市販品種である「ヤツユメ」や「フレンド」と比べて、夏季の収量や越夏性に優れる。標高500m以上の放牧採草兼用草地または放牧草地で利用できるとともに、採草地での活用も可能である。

[担当] 山梨県畜産酪農技術センター・草地環境科・保倉勝己

[分類] 技術・普及

[課題の要請元]

部門別農業代表者

[背景・ねらい]

ペレニアルライグラスは、栄養含量が多く、嗜好性に優れるため、放牧地での家畜生産性向上に高い効果がある。また、初期生育に優れるため、草地造成や追播による維持が容易になるメリットもある。こうしたことから、北海道などでは放牧地だけでなく、採草地の混播用としてもペレニアルライグラスの利用が大幅に増加している。しかし、越夏性が低いいため、県内では高冷地を除くと夏季の生育停滞や夏枯れの被害が大きく、普及が進んでいない。そこで、越夏性と夏季の生産性に優れたペレニアルライグラス品種を育成し、県内における放牧の推進と自給飼料の高品質化を図る。

[成果の内容・特徴]

1. 放牧利用を想定した多回刈り条件での利用3年間の乾物収量は、全ての年次と試験場所において本県育成の市販品種「ヤツユメ」と同等以上で、3年間合計では平均4%多収である(図1、図2)。民間育成の市販品種「フレンド」と比べても、全ての試験場所で「PC11-L2」が優れ、3年間合計では平均9%多収である(図2)。
2. 夏季の乾物収量は10%以上多収で、越夏性は、「ヤツユメ」よりやや優れる(表1)。
3. 夏季の主要病害のうち、冠さび病罹病程度は「ヤツユメ」よりやや高いが、いもち病はやや低い(表1)。
4. 越冬性は、「ヤツユメ」と同程度で、高冷地や積雪地での利用に問題はない(表1)。
5. 出穂始日は「ヤツユメ」より4日早く、北海道育成の「ポコロ」と同程度で晩生である(表1)。
6. 採草利用を想定した少回刈り条件での利用2年間の乾物収量は、「ヤツユメ」と比べて4%多収である(表1)。
7. 飼料成分のうち可消化養分総量(TDN)は、「ヤツユメ」と同程度である(表1)。
8. 採種性試験における採種量は「ヤツユメ」より優れ、実規模における採種性も実用上問題ない(表1)。

[成果の活用上の留意点]

1. 本県では標高500m以上が利用適地であるが、標高700m以下の地域では夏季の放牧や刈取は控える。
2. 放牧利用の場合は、播種翌年の春季に旺盛な生育を示すので、放牧を早期に開始する。採草利用の場合は、倒伏耐性が劣るため、年間を通して刈り遅れに注意する。
3. 市販種子は2020年に販売開始予定で、それまでは実証展示用種子が利用可能である。

[期待される効果]

1. 草地の生産性や栄養性が改善され、購入飼料費の削減が図られる。また、越夏性の向上により利用適地が拡大され、放牧の普及に伴う飼料生産費の削減、省力化、耕作放棄地の活用促進も期待できる。

[具体的データ]

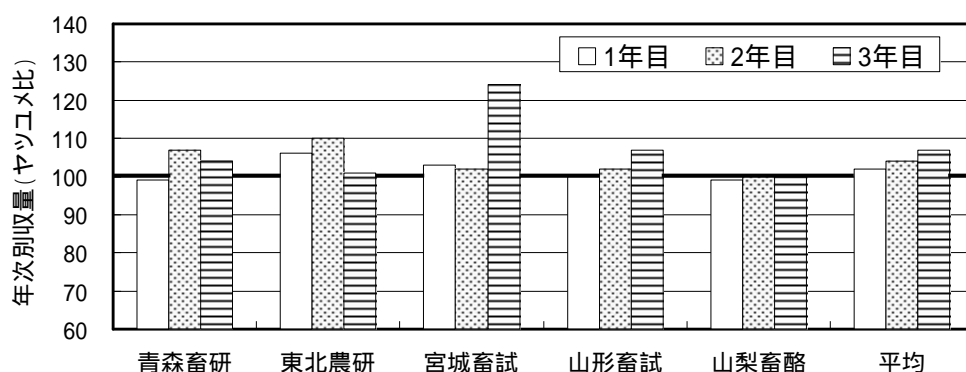


図1 「PC11L-2」の年次別乾物収量(ヤツユメ比、2015～2017年)

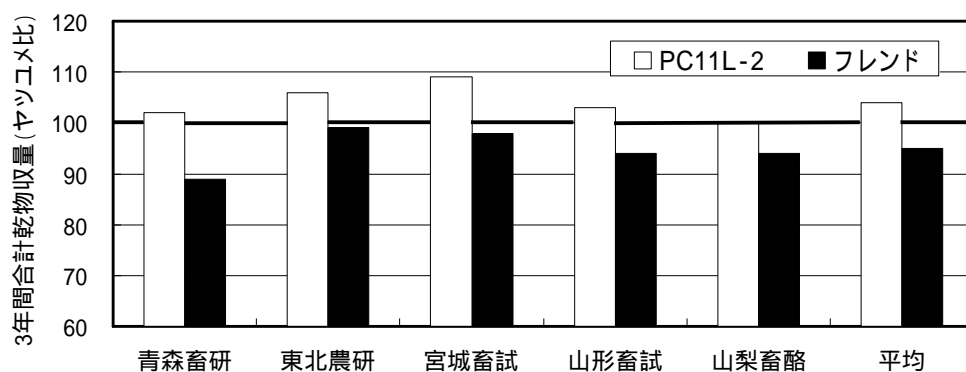


図2 「PC11L-2」と「フレンド」の3年間合計乾物収量(ヤツユメ比、2015～2017年)

表1 「PC11L-2」の主要特性(2015～2017年)

形質	PC11L-2	ヤツユメ	フレンド (ポコロ)	備考
【越夏性関連】				
盛夏期直後乾物収量	112	100	95	「ヤツユメ比」、5試験地、3カ年平均
越夏後(秋季)乾物収量	113	100	95	「ヤツユメ比」、5試験地、3カ年平均
越夏性	6.2	5.7	4.9	「1:極不良～9:極良」、4試験地、3カ年平均
冠さび病罹病程度	5.5	4.9	5.8	「1:無または極微～9:甚」、東北農研、2カ年平均
いもち病罹病程度	5.1	5.6	5.7	「1:無または極微～9:甚」、栃木、2カ年平均
【越冬性関連】				
越冬性	5.8	5.7	5.3	「1:極不良～9:極良」、青森・山形
【早晚性】				
出穂始日	5月25日	5月29日	5月25日	東北農研、3カ年平均
【採草適性】				
少回(年3回)刈り乾物収量	104	100	(95.0)	「ヤツユメ比」、東北農研、2カ年平均
【飼料成分関連】				
可消化養分総量	66.9	67.5	-	「%DM」、東北農研、2カ年22番草平均
【採種性】				
採種性試験採種量	144	100	66	「ヤツユメ比」、東北農研、2カ年平均
実規模採種性試験採種量	9.1	-	11.1	「kg/a」、長野、2016年

注) : 早晚性と実規模採種性は「ポコロ」のデータ。

[その他]

研究課題名：放牧用品種の育成、ペレニアルライグラスの系統適応性検定試験

予算区分：国委

研究期間：2001～2017年度

研究担当者：保倉勝己、田瀬和浩、藤村洋子、保倉彩、菊嶋敬子、岸田諭俊、藤森雅博
(東北農研) 久保田明人(東北農研) 秋山征夫(東北農研) 上山泰史(農研機構畜産研究部門)