

[成果情報名]越夏性に優れるペレニアルライグラス新品種「夏ごしペレ」

[要約]ペレニアルライグラス「夏ごしペレ」は、越夏性、収量性に優れ、本州以南の寒冷地（東北地域や中部高標高地帯：年平均気温 9～12℃）を対象に、主に放牧用として利用できる。

[キーワード]放牧用、越夏性、ペレニアルライグラス、寒冷地、飼料作物育種

[担当]東北農業研究センター・畜産飼料作研究領域・飼料生産グループ

[代表連絡先]電話 019-643-3433

[区分]東北農業・畜産飼料作

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

ペレニアルライグラスは、海外で最も利用されている牧草である。これは、飼料品質や嗜好性に優れるため、家畜の増体促進と酪農での泌乳量増加が期待できることや、初期生育に優れるために、追播利用などに適するためである。近年、北海道では、放牧地と採草地の追播用としてペレニアルライグラスの利用が大幅に増加している。一方、本州以南においては、夏季の高温による枯死や生育停滞によって雑草との競合に負け、短期間にペレニアルライグラスの植被率が低下することがあるために、その利用は限定的である。そこで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、本州以南の寒冷地での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. 放牧を想定した多刈り試験の結果、「夏ごしペレ」の3年間の合計収量は、「ヤツユメ」と比べて、全ての試験場で同等以上で、5場所平均で4%多収である。「フレンド」と比べても全ての試験場で「夏ごしペレ」が優れ、平均で9%多収である(表1)。
2. ペレニアルライグラスの栽培限界地域(栃木県那須塩原市)における「夏ごしペレ」の越夏性は、高越夏性品種である「ヤツユメ」より優れる(図1)。
3. 東北地域などの栽培適地での越夏性は、「ヤツユメ」より優れる(表2)。夏季の病害罹病程度については、「ヤツユメ」と比べて、冠さび病は同等かやや高く、いもち病は同等かやや低い(表2)。
4. 越冬性は、「ヤツユメ」と同程度で、東北積雪地での越冬に問題はない(表2)。
5. 出穂始日は「ヤツユメ」より4日早く、「ポコロ」と同程度で晩生である(表2)。
6. 採草利用(年3回刈り)での乾物収量は、「ヤツユメ」と程度である(表2)。
7. 飼料成分のうち可消化養分総量は、「ヤツユメ」と同程度である(表2)。
8. 採種性については、「ヤツユメ」より優れ、実規模における採種性は実用上問題ない水準である(表2)。

[成果の活用面・留意点]

1. 放牧利用を主体とする草地で使用する。採草利用する場合は、採草用の牧草と比較して耐倒伏性に劣るので、刈り遅れないようにする。
2. 栽培適地は、本州以南の寒冷地（東北地域や中部高標高地帯：年平均気温 9～12℃の地域）である。いもち病が大発生し、枯死する地域での利用には適さない。
3. 種子の販売は、2022年を予定している

[具体的データ]

表1. 「夏ごしペレ」の年次別乾物収量

年次	品種系統	青森畜研 (野辺地町)	東北農研 (盛岡市)	宮城畜試 (大崎市)	山形畜試 (新庄市)	山梨畜酪 (北杜市)	平均
1	夏ごしペレ	99	106	103	100	99	102
	ヤツユメ	68.3	95.8	108.9	115.5	147.5	107.2
	フレンド	82	102	98	91	96	94
2	夏ごしペレ	107	110	102	102	100	104
	ヤツユメ	40.6	64.0	97.9	110.4	85.5	79.7
	フレンド	97	97	92	96	92	95
3	夏ごしペレ	104	101	124	107	100	107
	ヤツユメ	43.7	58.6	88.8	99.8	85.3	75.2
	フレンド	90	97	104	96	91	96
合計	夏ごしペレ	102	106	109	103	100	104
	ヤツユメ	152.7	218.4	295.6	325.7	318.3	262.1
	フレンド	89	99	98	94	94	95

注) 「夏ごしペレ」と「フレンド」は、「ヤツユメ」の収量を100とした時の指数、「ヤツユメ」の値は実測値(kg/a)。

縦列異符号間で有意差あり (a,b;p<0.05, Tukey-kramer法による多重検定)



図1 「夏ごしペレ」の越夏後の様子 (2016年9月6日 栃木県那須塩原市)。「フレンド」と「ヤツユメ」は、夏季の病気によりかなり枯れているが、「夏ごしペレ」はその状況においても緑度を維持している。

表2 ペレニアルライグラス「夏ごしペレ」の主要特性

形質	夏ごしペレ	ヤツユメ	フレンド (ポコロ)	備考
【越夏性関連】				
最夏期直後収量	112	100	95	「ヤツユメ比」、5試験地、3か年平均
越夏後(秋季)収量	113	100	95	「ヤツユメ比」、5試験地、3か年平均
越夏性	6.2	5.7	4.9	「1不良-9良」、4試験地、3か年平均
冠さび病罹病程度	5.5	4.9	5.8	「1微-9甚」、育成地、2か年平均
いもち病罹病程度	5.1	5.6	5.7	「1微-9甚」、栃木、2か年平均
【越冬性関連】				
越冬性	5.8	5.7	5.3	「1不良-9良」、青森・山形
【早晩性】				
出穂始日	5月25日	5月29日	5月25日※	育成地 3か年平均
【採草適性】				
少刈り収量	104	100	95	「ヤツユメ比」、育成地、2か年合計
【飼料成分】				
可消化養分総量	66.9	67.5	-	「%DM」、育成地、2か年22番草平均
【採種性】				
実規模採種試験	9.1	-	11.1※	「kg/a」、長野、2016年
採種性試験	144	100	66	「ヤツユメ比」、育成地、2か年平均

注) ※：採種性と早晩性はポコロのデータ

(藤森雅博)

[その他]

予算区分：交付金、競争的資金(農食事業)

研究期間：2001～2017年度

研究担当者：藤森雅博、久保田明人、秋山征夫、上山泰史、保倉勝己(山梨畜酪)、田瀬和浩(山梨畜酪)、藤岡洋子(山梨畜酪)、保倉彩(山梨畜酪)、菊嶋敬子(山梨畜酪)、岸田諭俊(山梨畜酪)

発表論文等：藤森ら「夏ごしペレ」品種登録出願第33135号(2018年5月24日出願)