

短年性草種の混播による寒地型牧草地の生産力向上法

時田康広・樋口俊二<sup>1</sup>・中島吉直  
(熊本県農業研究センター草地畜産研究所・<sup>1</sup> 鹿本農業改良普及センター)

Yasuhiro Tokita, Shunji Higuchi and Yosinao Nakahata:  
The Mix Seeding of Temporary Grass to increase Grass Production

阿蘇地域においては、近年、繁殖牛の周年放牧技術が広まりつつあるが、その基盤となる草地は既存の寒地型草地を用いたASPによるものであるため、草地に余裕のある牧野以外には普及していないのが現状である。

そこで、草地改良時に寒地型牧草と短年性草種を混播し、年間生産量および秋期備蓄時における草量を確保することを目的として、寒地型牧草への混播適性が高い草種・品種の検討を行った。

1. 材料および方法

- 1) 試験地：当所内改良草地 (標高950m)
- 2) 基幹草種：オーチャードグラス (OG) (20), トールフェスク (TF) (15)
- 3) 供試草種・品種：イネ科牧草6草種・7品種：ライムギ (Rye) 1品種 (40), ハイブリッドライグラス (HR) 1品種 (20), イタリアンライグラス (IR) 2品種 (20), リードカナリーグラス (RC) 1品種 (15), エンバク (Oat) 1品種 (50), ペレニアルライグラス (PR) 1品種 (20), ( ) 内は播種量 kg/ha
- 4) 播種：1998年9月4日に基幹草種であるオーチャードグラスとトールフェスクを播種機により混播した後、混播適性を検討する草種を追播し、鎮圧した
- 5) 試験の種類・規模：1区面積400m<sup>2</sup>, 2反復
- 6) 施肥：土壌改良資材として苦土石灰を1000kg/haを耕起時に、基肥としてN:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=70:70:50kg/haを播種4週間後に施肥した。追肥は各刈取り毎に1999~2000年はN成分で50kg/ha, 2001年はN成分で60kg/ha施用した
- 7) 刈取り時期：5月, 8月, 10月の3回刈り
- 8) 調査項目：発芽状況, 初期生育, 草丈, 収量等

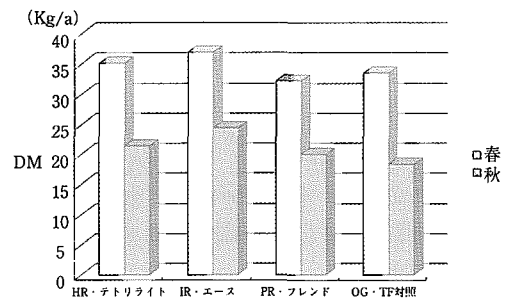
2. 結果および考察

- 1) 発芽・定着は、各草種ともに7~10日で発芽し、全体的に良好であったが、RCはやや不良であった。
- 2) 播種当年の収量は Rye > IR > HR ≧ Oat > 対照 (基幹草種のみ) の順に多収となり、Oatは密度が低かったことから低収となった。2年目の合計収量は IR > HR > 対照 > RC = PR > Oat > Rye の順となり、OatとRyeでは供試草種が消滅し、低収となった。3年目の合計収量は RC > IR エース > HR > Oat > 対照 > PR > Rye > IR ワセホープⅢ の順となった。4年目の合計収量は播種3年目と同様の傾向がみられ、RC > IR エース > HR > Rye > PR > Oat ≧ 対照 > IR ワセホープⅢ の順で多収となった。4年間を通じた合計収量では、IR 晩生 > HR > RC > IR 早生の順で多収であった (第1表)。
- 3) 基幹草種と適度な草種構成を維持できた HR, IR 晩生種, PR について4か年の秋期の収量について比較した結果、3年目まではどの草種においても対照を上回り、4年目は、HR, PRにおいて若干少ない傾向が見られたが、4か年の平均で、乾物で160~600 (平均353) kg/ha程度増加した (第1図)。
- 4) 播種翌年からの春の乾物収量は平均で170~340

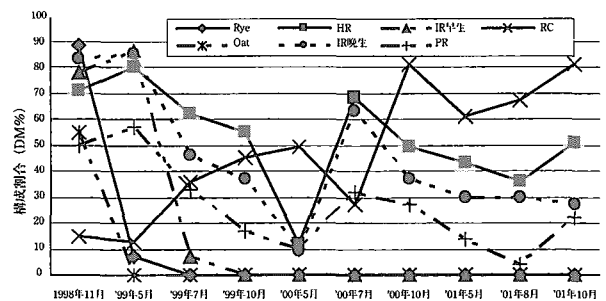
- (平均255) kg/ha程度増加した (第1図)。
- 5) 播種当年の補助草種の被度は、IR, HR, Ryeでは80%以上、PR, Oat, RCも40%以上であった。2年目の3番草では、OatやRye, IR早生では再生茎がなくなり、HR, RC, IR エース, PRもやや低下したが、その中でHRは55%と高く推移した。RCは2年目以降徐々に草勢を強め、3年目3番草では81%と優占してきた。4年目3番草では、HRが51%, IR エースが27%, PRが22%と良好な草種構成を維持したのに対し、RCは81%と、基幹草種であるOGやTFを抑圧する結果となった (第2図)。
- 6) 栄養価 (TDN) は、4年間を通じて対照と比較してHR, IR 晩生種, PRの混播により高い傾向であった。
- 7) 以上のことから、阿蘇地域の基幹草種であるOGやTFを補完する草種としては、年間収量のみでなく、春や秋の収量性に富むHRやIR 晩生種, PRが適当と判断され、これらの混播により家畜の嗜好性も高めることができる。

第1表 4か年合計収量の比較 (DMkg/a)

草種・品種	乾物収量				指 標 (対照を100とした)	
	1998年	'99年	'00年	'01年 合 計		
Rye・ライ太郎	30.2	69.9	56.3	90.0	246.4	99
HR・テトリライト	23.1	90.9	68.7	91.9	274.6	111
IR・ワセホープⅢ	27.5	98.5	52.0	86.2	264.2	106
RC・バラトン	—	81.3	77.5	109.3	268.1	108
Oat・アムリⅡ	15.3	79.2	59.7	87.1	241.3	97
IR・エース	26.7	91.2	69.5	96.2	283.6	114
PR・フレンド	16.3	81.3	58.6	89.8	246.0	99
対照 (TF, OG)	11.3	89.9	59.1	87.0	247.3	—



第1図 春期・秋期における平均収量の比較



第2図 混播草種の消長