

**寒地型牧草地の生産力が向上する短年性草種の混播**

永年牧草であるオーチャードグラスやトールフェスクからなる寒地型牧草地の補完草種として、短年性草種であるハイブリッドライグラスやイタリアンライグラス晩生種を利用することにより、春と秋の草量及び栄養収量の増加が期待できる。

農業研究センター草地畜産研究所 (担当者: 時田康広)

**研究のねらい**

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 (秋期備蓄草地) 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、放牧期間の延長や周年放牧の拡大を推進するため、春や秋の生産性が高い草種・品種を選定する。

**研究の成果**

1. 基幹草種であるオーチャードグラス (OG) とトールフェスク (TF) との混播により収量を増加させたのは、イタリアンライグラス晩生種 (IR晩生種) > ハイブリッドライグラス (HR) > リードカナリーグラス (RC) > イタリアンライグラス早生種 (IR早生種) の順であった。
2. リードカナリーグラスは経年的に構成割合が多くなり、増収するが、家畜の嗜好性が劣るとともに冬枯れを起こし、周年放牧には適さないことから実用性は低い。
3. 基幹草種と適度な草種構成を維持できたのはハイブリッドライグラスとイタリアンライグラス晩生種で、これらの混播により秋期の乾物収量は、30~60 (4年間平均45.0) kg/10a程度増加した。
4. 播種翌年からの春期の乾物収量は、17~34 (4年間平均25.5) kg/10a程度増加した。
5. 栄養価は、ハイブリッドライグラスやイタリアンライグラス晩生種、ペレニアルライグラスの混播によりやや高くなる傾向にあった。
6. これらのことから、オーチャードグラスやトールフェスクに混播する草種としては短年性草種のハイブリッドライグラスやイタリアンライグラスがよく、草地造成にあたっては8月下旬から9月中旬までに播種を行う。
7. なお、草地造成時の播種量はオーチャードグラス: トールフェスク: 短年性草種をそれぞれ、20: 15: 20kg/ha程度とする。

**普及上の留意点**

1. 本成果は高標高地域である標高900m程度における成果であり、標高600m未満の低・中標高地域には適用できない。
2. イタリアンライグラスの利用にあたっては、早晩性や標高によって基幹牧草を抑圧する可能性があるため播種量等に注意をする。
3. イタリアンライグラスは夏期の高温や乾燥などに影響を受けやすく、気象条件によっては夏枯れ等が見られるので注意する。

表1 各混播草地での乾物収量の推移(kg/a)

混播草種・品種	調査年度					指標 (対照を100とした)
	10年	11年	12年	13年	合計	
Rye・ライ太郎	30.2	69.9	56.3	90.0	246.4	99
HR・ネリライト	23.1	90.9	68.7	91.9	274.6	111
IR・ワホーブ	27.5	98.5	52.0	86.2	264.2	106
RC・パナソニック	-	81.3	77.5	109.3	268.1	108
Oat・アメリ	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・フレッド	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	-

表2 秋期における各混播草地での乾物収量の比較(kg/a)

混播草種・品種	調査年度				
	10年	11年	12年	13年	4カ年平均
HR・ネリライト	23.1(11.8)	21.2(1.0)	19.3(0.8)	22.1(-1.6)	21.4(3.0)
IR・エース	26.7(15.4)	23.8(3.6)	20.3(1.8)	26.9(3.2)	24.4(6.0)
PR・フレッド	16.3(5.0)	24.5(4.3)	19.0(0.5)	20.4(-3.3)	20.0(1.6)
対照(TF、OG)	11.3	20.2	18.5	23.7	18.4

注) ( )内は対照と比較した差を示した。 \*現在阿蘇地域においては補助草種として主にPRが用いられている。

表3 春期における各混播草地での乾物収量の比較(DMkg/a)

混播草種・品種	調査年度			
	11年	12年	13年	3カ年平均
HR・ネリライト	45.1(-1.3)	25.8(4.8)	34.8(1.7)	35.2(1.7)
IR・エース	50.2(3.8)	25.6(4.6)	35.1(2.0)	36.9(3.4)
PR・フレッド	41.2(-5.2)	20.7(-0.3)	34.9(1.8)	32.2(-1.6)
対照(TF、OG)	46.4	21.0	33.1	33.5

注) ( )内は対照と比較した差を示した。

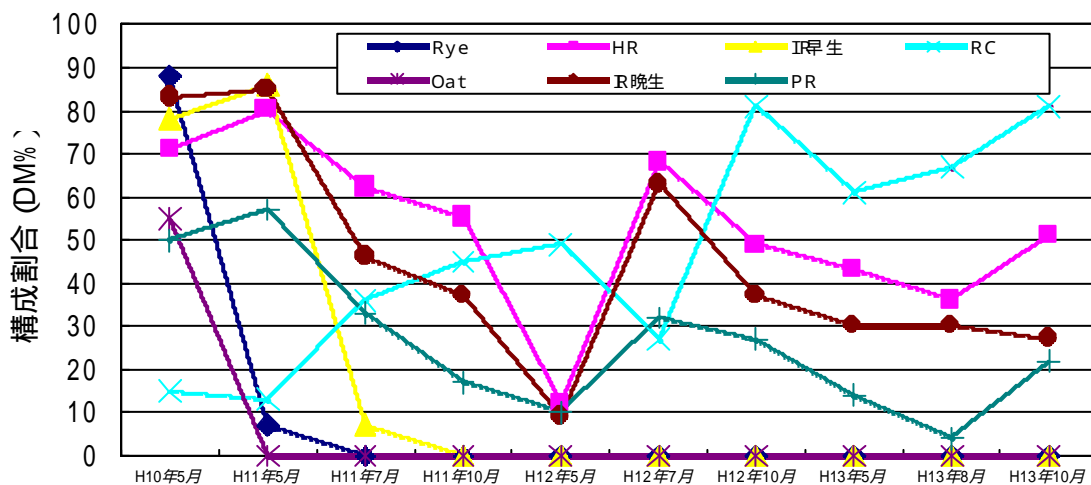


図1 各混播牧草の消長