

年1回刈りしたチモシー晩生品種「なつさかり」採草地の特性

(年1回刈りしたチモシー晩生品種「なつさかり」採草地の特性)

飼料環境グループ 氏名 有田 敬俊

(E-mail: arita-takatoshi@hro.or.jp)

1. 背景・ねらい

チモシー採草地は、通常、年に2回、施肥および刈取りをします。しかし、飛び地など集約的な管理が困難な採草地では、1番草を刈取りした後の施肥や2番草の刈取り作業を、やむを得ず、実施しない実態もみられます。このような場合では、採草地からの収量をできるだけ損なわずに、なおかつ省力的に草地管理する方法が求められています。

チモシー晩生品種「なつさかり」は、出穂時期が遅いため1番草の収量が多く、年間収量に占める割合が高いことから、年1回刈りであっても、十分な収量が得られると考えられます。しかし、実際に「なつさかり」採草地を年1回刈りで管理した場合の植生変化や飼料成分などは不明です。また、翌春の1番草収穫時の枯草の混入も気になるところです。そこで、これらを明らかにするために試験を行いました。

2. 研究の成果

1) 混播草地の植生推移

「なつさかり」と中葉型シロクローバ「ソーニャ」の混播草地を用いて、年1回刈りで連年、繰り返し管理した条件で植生の推移を調査しました。その結果、年1回刈りによる管理は、シロクローバの植生割合を著しく低下させることがわかりました(表1)。したがって、年1回刈りで管理する場合は、シロクローバの維持が大変難しいことから、チモシー単播での利用が

前提になると考えられました。

表1 混播草地におけるシロクローバ率

処理の 継続年数*	シロクローバ率(%)**		
	なつさかり 年1回刈り	年2回刈り	ノサップ 年2回刈り
1年目	14.4	10.5	15.1
2年目	1.1	7.0	11.5
3年目	0.0	5.6	13.2

*1年目は2009、2010年の平均値。2年目は2010、2011年の平均値。3年目は2011年の値。

**1番草における生重の割合。

2) 単播草地の乾物収量および施肥適量

「なつさかり」単播草地で年1回刈りしたときの乾物収量(917kg/10a、継続2年目)は、年2回刈りしたときの年間乾物収量(1,242kg/10a)の約7割でした。また、この収量は早生品種「ノサップ」の年2回刈り収量(971kg/10a)の約9割となります(2010~2012年の平均)。また、年1回刈りした場合の施肥量を検討した結果、北海道施肥ガイドで求められる年間施肥量の2/3を早春に1回施用することで十分であることがわかりました(データ略)。

3) 飼料成分およびミネラル含有率

出穂始を目安に「なつさかり」単播草地を年1回刈りしたときのTDN(可消化養分総量)やCP(粗タンパク質)は、出穂期に刈取りした「ノサップ」に比べやや劣りますが、「なつさかり」の刈取り適期、即ち、7月中旬に刈取った「ノサップ」(開花期に相当)に比べると優るものでした(表2)。また、出穂期に刈取った「ノ

表2 チモシー単播草地における1番草の飼料成分およびミネラル含有率

処理			CP	NDF	TDN	Ca	K	Mg	P
刈取回数	品種	刈取時期	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
年1回刈り	なつさかり	7/中	10.7	68.7	61.0	0.29	1.36	0.10	0.20
年2回刈り	ノサップ	6/下	12.1	65.5	63.0	0.32	1.95	0.11	0.27
		7/中	8.0	70.6	59.8	-	-	-	-

注1)CP(粗蛋白質)、NDF(中性デタージェント繊維)、TDN(可消化養分総量)は2010、2012年の平均値。Ca、K、Mg、Pは2012年の値。

注2)なつさかりの7/中は出穂始、ノサップの6/下、7/中は出穂期、開花期。

注3)枯草、雑草を含まない(チモシーのみの値)。

「ノサップ」に比べ、Ca、Mgの含有率は同程度でしたが、K、Pではやや低くなりました(表2)。

4) 翌年の1番草に混入する枯草割合

年1回刈りをした場合、翌年の1番草に混入する枯草の割合は10%程度(刈高5cmの場合)と、年2回刈りした場合より高くなります(表3)。刈高の上昇は、枯草の混入割合を下げる対策として有効でしたが、収量も減少させました(データ略)。

表3 チモシー単播草地の枯草混入率

品種	処理		枯草混入率(%)		
	刈取回数	年1回刈り 継続年数	2011年	2012年	平均
なつさかり	2		8.9	5.4	7.2
	1	2	9.6	11.0	10.3
	1	3	7.5	9.9	8.7
ノサップ	2		0.9	0.8	0.8

1)前年の刈高は5cm。

2)枯草混入率は生重割合で、当年1番草の枯葉を含む。

5) イネ科雑草の割合

「なつさかり」単播草地で年1回刈りを継続したときのイネ科雑草の割合について、更新6年目の草地で調査したところ、イネ科雑草(おも

にシバムギ)の割合は、年1回刈り「なつさかり」(継続2~4年目)>年2回刈り「なつさかり」>年2回刈り「ノサップ」の順に高くなりました(図1)。このことから、晩生品種を利用し、さらに年1回刈りで管理することは、早生品種の場合と比べ、植生が悪化しやすいことが示唆されました。

3. まとめ

「なつさかり」を用いた年1回刈りは、植生推移、枯草混入などの面で、問題となる事項が認められたことから、現時点では推奨できる技術とはいえません。

チモシー晩生品種「なつさかり」採草地を年1回刈りする管理技術を開発するためには、今後、植生悪化への対策技術、枯草や枯草付着したふん尿などの混入程度と飼料成分およびサイレージ発酵品質の関係、熟期の異なるチモシー品種で年1回刈り管理した場合の植生に及ぼす影響の評価、について検討し、明らかにしていく必要があります。

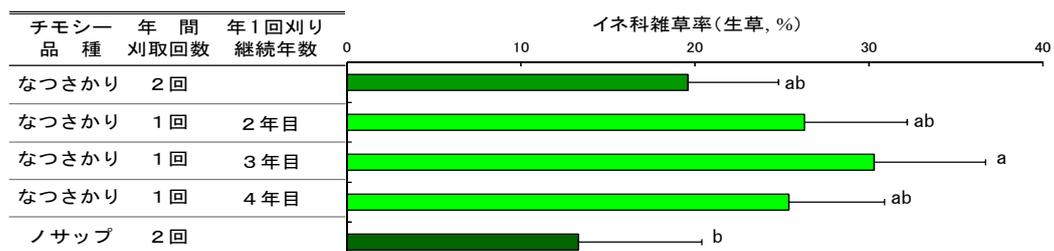


図1 チモシー「なつさかり」単播草地の年1回刈り継続がイネ科雑草率に及ぼす影響(2012年1番草)

注) 平均値、エラーバーは標準偏差を示す。異なるアルファベット間に危険率5%水準で有意差あり。