



ペレニアルライグラス採草放牧兼用品種「チニタ」の発売

ペレニアルライグラス（PR）採草放牧兼用品種「チニタ」の種子が平成25年から販売になります。PR品種「チニタ」の特徴を生かし、酪農での利用促進を図るため、PR兼用草地の維持管理法、PRサイレージの飼料成分と採食量を提示し、兼用草地へのPR品種「チニタ」導入による経営上の利点を紹介します。

1. PR 品種「チニタ」は1 番草採草後、放牧利用

PR 品種「チニタ」は、1 番草を採草し、その後放牧に使う兼用利用向けの品種になります。既存のPR やチモシー品種よりも出穂が早く（図1）、6月中旬に収穫ができ、7月上旬には放牧が可能となり、スプリングフラッシュ後の放牧草不足を補うことができます。

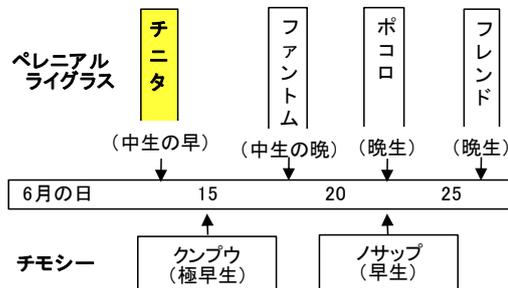
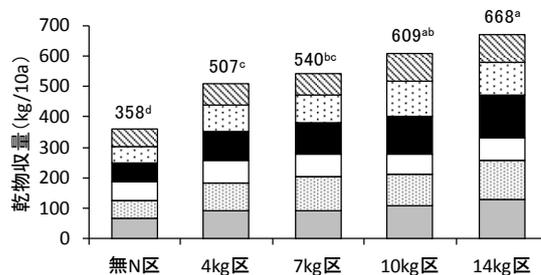


図1 道北におけるイネ科牧草の出穂始

2. 放牧期の窒素施肥量6、8月に3.5kg/10a

PR 単播草地の1 番草採草後の放牧期に施用する窒素の施肥量と配分量を模擬試験により検討しました。施肥量を0（無窒素区）から14kg/10a（14kg区）まで各番草の収量や放牧期の合計収量が増加します（図2）。しかし、14kg区の5番草で硝酸態窒素含量（0.22%乾物）が危険値（0.2%乾物）を超えたことから10aあたり10kgが適切です。さらに窒素施肥量10kg/10aで6、8月の施肥配分量を変えたところ、放牧期の合計収量に差はなかったのですが、均等に施肥す

ることで各番草収量のばらつきが小さくなりました。実際の放牧ではふん尿から窒素供給量があるため、その分の窒素供給量を差し引くと、草量の多さと放牧期間中の安定的な草量確保の観点から、兼用草地の放牧期の窒素施肥法は、「7kg/10aの均等施肥」が適当です。ただし、ここで示した施肥法は台地土、低地土を対象としています。



■2番草 □3番草 □4番草 ■5番草 □6番草 □7番草

図2 窒素施肥量が放牧期の乾物収量に及ぼす影響

（6、8月に均等施肥し放牧を模した刈取りによる試験）

（abcの異なる文字間で有意差あり）

共通：早春に窒素7kg/10a施肥

3. 秋の終牧時期の延長

秋の終牧時期の延長は翌年の春の収量を減少させる可能性が指摘されています。そこで、2で示した施肥法に基づいて、1番草採草後に輪換放牧を想定した放牧を行い10月下旬で終牧する対照区と11月中旬に終牧する延長区を設け、翌年の1番草収量を比較しました。1番草収量やPR茎数は処理間で差がなく（表1）、1番草採草時のPR乾物重量割合は8割以上ありましたので、11月中旬まで

終牧時期を延長しても翌年1番草において収量の低下やPRの衰退はないと考えられます。

表1 終牧時期が翌年5月におけるPR茎数、1番草の収量等に及ぼす影響

	対照区		延長区	
	10月下旬		11月中旬	
最終放牧日				
放牧1回あたりの滞牧日数 (日)	1.9		2	
年間放牧回数 (回)	6		7	
1番草乾物収量 (t/ha)	4.7		4.6	
茎数 (本/m ²)	4205		4223	
PR乾物重量割合 ¹⁾ (%)	90		88	

注)1番草は6月上旬に採草し、輪換放牧を模して20日おきに放牧し、最終放牧前のみ30日の休牧日数を設けた

注)結果は2年間の平均値

1)1番草採草時草量に占めるPRの割合

PR:ペレニアルライグラス

4. 現地農家での泌乳牛の

PRサイレージ採食量

採食量の調査は、4戸の農家で、天北支場内の圃場でロールベールとして調製したPR(品種「チニタ」)の1番草サイレージを使用しました。調製は出穂始から出穂期に採草し、約2日間の予乾(水分含量:予乾前84%、予乾後57%)を行いました。サイレージ乾物中のTDN含量は62~67%であり、採草日によって栄養価にばらつきがあります(表2)。

表2 ペレニアルライグラス1番草の生育状況とサイレージの飼料成分および乾物採食量

	舎飼		放牧	
	A農家	B農家	C農家	D農家
生育ステージ	出穂	出穂始-出穂	出穂	出穂
採草日	6月15日	6月9日	6月18日	6月15日
サイレージ飼料成分(%乾物)				
CP	14	15	13	14
NDF	56	50	63	58
TDN	62	67	62	63
WSC	9	18	5	8
泌乳牛の乾物採食量(kg/頭/日)				
サイレージ	10.0	11.6	7.0	8.7
乾草	6.1			
放牧草			10.5	7.9
濃厚飼料	5.6	7.7	8.6	4.7

注)2010年C農家、2011年A、D農家、2012年B農家で調査し、給与飼料構成は農家慣行

注)サイレージ調製は天北支場内の圃場で行った

農家によって給与飼料の種類や給与量は異なりますが、泌乳牛のPRサイレージの1日1頭あたりの乾物採食量は、舎飼のA農家で10.0kg、B農家で11.6kg、昼夜放牧農家で7.0kg、日中放牧農家で8.7kgであり、一般的なイネ科牧草の採食量でした。

5. 兼用草地へのPR品種「チニタ」導入による利点

兼用草地の草種がオーチャードグラスである場合を例として、PR品種「チニタ」を導入し、放牧期間を11月中旬まで延長した場合の1農家あたりに必要な草地面積、年間の労働時間の変化を試算しました。試算には経産牛飼養頭数が50頭、年間個体乳量を8200kgの放牧農家を想定しました。PR品種「チニタ」を導入することで、必要な兼用草地面積が減少し、さらに兼用草地面積の減少によりサイレージ調製や牧柵管理に要する労働時間が減少すると試算されます(表3)。また、放牧依存度が高いほど、草地面積の減少や労働時間の短縮効果がより高まると想定されます。

表3 PR「チニタ」導入に伴う必要草地面積および年間労働時間の変化の試算値

	時間制限放牧		半日放牧		昼夜放牧	
	導入後	差 ¹⁾	導入後	差 ¹⁾	導入後	差 ¹⁾
草地面積	ha					
放牧	4.6	0	9.2	0	13.8	0
兼用	5.3	-1.1	10.7	-2.1	16.1	-3.2
採草	30.3	-0.2	20.0	-0.3	9.7	-0.4
合計	40.2	-1.3	39.9	-2.4	39.6	-3.6
労働時間 ²⁾	時間/年間					
サイレージ調製 ³⁾	352	-13	291	-25	230	-36
牧柵管理	178	-20	358	-38	538	-57

導入前:兼用草地の草種オーチャードグラス、終牧時期10月下旬(年間放牧日数175日)

導入後:兼用草地の草種PR、終牧時期11月中旬(年間放牧日数190日)

1)導入前後の差 2)面積に応じた試算 3)年2回採草

兼用地にPR品種「チニタ」、放牧専用地にPR品種「ポコロ」の組合せで使用することにより、早春から秋口まで十分に放牧草を牛に与えることが出来ます。

[問合せ先:上川農試天北支場

地域技術グループ]