

Category	施肥
肥料の基礎知識⑧～牧草地の窒素管理	
Writer	ホクレン 肥料農薬部 技術普及課

POINT

●「刈り取り後の追肥」と「草種構成に合わせた施肥」が良質な採草地を長期間維持するために重要です。

表1. 採草地の窒素施肥（北海道施肥ガイド2015より）

基幹草種	施肥配分	マメ科率区分		窒素年間施肥量※ (kg/10a)	
		マメ科率	チモシー または オーチャードグラス率		
チモシー	早春：1 番草後 2：1	1	30%以上	50%以上	4
		2	15～30%	50%以上	6
		3	5～15%	70%以上	10
		4	5%未満	70%以上	16
オーチャード グラス	早春：1 番草後：2 番草後 1：1：1 (秋施肥をする場合、 1：1：0.7：0.3)	1	15～30%	50%以上	6
		2	5～15%	70%以上	10
		3	5%未満	70%以上	18

※泥炭土は -2kg/10a

表2. 追肥しないことによる年間収量と牧草率への影響

草種	減肥処理	乾物収量	牧草率 (播種後2年目から3年目)
チモシー	年間窒素施肥量の63%を 早春に施用し、追肥なし	15%減	70%→20% に低下
オーチャード グラス	年間窒素施肥量の44%を 早春に施用し、追肥なし	30%減	90%で横ばい

※上川農試天北支場（2012）試験より

草地は、基幹草種の種類やマメ科の割合によって、年間に必要な窒素施肥量や時期が異なります。「北海道施肥ガイド」には、適切な施肥量や施肥時期ごとの配分が示されています（表1）。

しかし、労働力不足や2番草の収量を求めず肥料コストを抑えた追肥を行わなかったり、必要な量より少ない施肥管理では、雑草に負けやすく牧草の割合が大きくなる傾向などから、1番草収穫後に追肥しない例が多く見られます。また、草地の状況を確認せずにどの草地にも毎年同じ銘柄や量を施肥する事例もあります。

低下するため、草地更新がすぐ必要になったり、牧草の収量が減るなどの影響が出てしまいます（表2）。また、それが乳量低下につながり、酪農生産性を悪化させる恐れもあります。そのような事態を避け、良質な採草地を長い期間維持する施肥のポイントを紹介します。

適切な追肥は翌年の1番草のためにも重要

チモシー主体草地の場合、1番草収穫後の追肥が、収量や草種構成にどんな効果があるか調べたところ、翌年の1番草、2番草の収量が増加するとともに、雑草侵入を抑制し、草種構成の悪化を防ぐことが確認できました（図1）。

これは、チモシーは1番草刈り取り後に世代交代するので、新しい分げつ（茎）の発生に時間がかかり、オーチャードグラスと比べて再生がゆつくりなのに加え、分げつに必要な肥料が足りないと雑草に負けてしまうからです（写真1）。

そのためチモシーでは、1番草収穫後10日頃までの追肥が、翌年

チモシー(刈り取り後2週間目)



1番草収穫後が世代交代期。新しい分けつが刈り株の節から発生、2番草と翌年の1番草になる。

オーチャードグラス(刈り取り後4日目)



刈り取られた茎がそのまま再生(伸びる)。秋に世代交代する。

写真1. 1番草収穫後のチモシーとオーチャードグラス(「草地学の基礎」より)

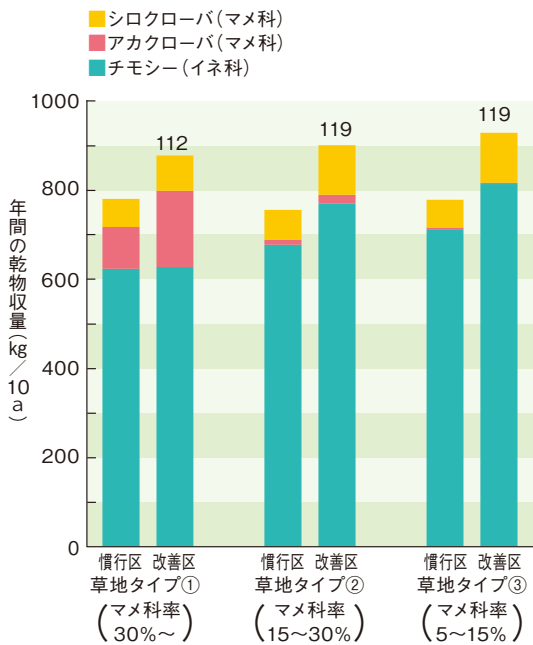


図2. 乾物収量への施肥改善の効果 (松本ら1997)
 ※慣行区は施肥量を定量(窒素は9.1kg/10a)とし、改善区の窒素施肥量はマメ科率に合わせて設定(表1参照)。棒グラフ上の数字は、慣行区の年間収量を100とした指数。

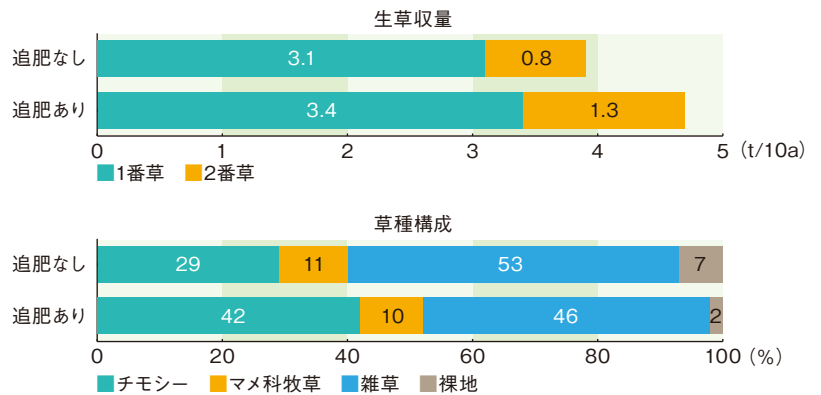


図1. 草種構成と収量に対する1番草刈り取り後の追肥効果 (処理2年目)
 ※窒素施肥量は共通で基肥7kg/10a、追肥あり区は追肥4kg/10a。
 ホクレン肥料株式会社実施 (試験地: 標茶町)

表3. 牧草収穫後の追肥におすすめの肥料銘柄 保証成分(%)

銘柄名	窒素	リン酸	カリ	苦土
BB363	13	6	13	3
BB565	15	6	15	3
BB565K	15	6	5	3
BB565KW	15	6	5	

なお、施肥改善による草地維持を図るには、草地更新時の雑草対策も合わせて重要です。できる範囲で施肥管理を実施し、良質な採草地を長持ちさせ、酪農生産性の向上に努めましょう。

(図2)。
 量アップにつなげることができま

また、根粒菌が固定する窒素を利用・放出するので、マメ科率が高いほど与える窒素肥料の量は少なくて済みます(表1)。しかし、マメ科率の低い草地で必要な窒素肥料を与えないと、イネ科牧草が減ってしまいます。圃場のマメ科率に応じて適切な施肥をすることで、イネ科牧草とマメ科牧草、双方の収

**マメ科牧草を生かすための
草種構成に合わせた施肥を**

の1番草を維持するためにも特に重要です。草地の土壌養分状況に応じた肥料(表3)を使い、適切な追肥に努めることが大切です。