



牧草地への堆肥散布で、化学肥料を節約しましょう

牧草地へ堆肥を散布すると、堆肥に含まれる窒素、リン酸、カリで化学肥料を削減することができます。積雪前まで堆肥散布できますので、この機会にぜひ散布を検討してみましょう。

1 堆肥散布の時期は？→秋・春

①秋：牧草の最終刈り取り後～積雪前

理由) 積雪時に堆肥散布しても、ほとんど流亡して牧草に利用されない

②春：牧草地にトラクタが入れるようになってから、4月中旬頃まで

理由) 堆肥混入による1番草の品質低下を防ぐため、なるべく早い時期に散布する

2 堆肥の散布量は？→下記の事例では2トン/10a以内

多すぎる散布はカリ過剰となり、牧草のミネラルバランスを悪化させ、家畜のグラスステタニー発症につながる恐れがあります。以下を参考にしながら散布量を決定しましょう。

<牧草地の春施肥における堆肥散布量の算出手順>

① 堆肥の成分を把握しましょう (分析が必要)

ここでは、牛ふん堆肥の分析値の一例を使って散布量を算出してみます。



表1 牛ふん堆肥分析値の例 (現物%)

水分①	窒素②	リン酸	カリ
69	0.6	0.4	0.6

※乾物中窒素濃度

= 堆肥窒素② ÷ (100 - 堆肥水分①) %

この例では表1より

= 0.6② ÷ (100 - 69①) %

= 0.6 ÷ 31 %

= 1.9 ← 表2の2%未満に該当

② 堆肥の肥効率を確認します

表2 牛ふん堆肥成分の肥効率

乾物中窒素濃度 (%)	肥効率 (%)		
	窒素	リン酸	カリ
2%未満	10	80	90
2%以上4%未満	30	80	90
4%以上	40	80	90

③ 堆肥の有効肥料成分を算出

堆肥散布量 × 成分(表1) × 肥効率(表2)
(kg/10a) (現物%) (%)

表1と表2から計算してみると…
堆肥1トンからの成分供給量(kg/10a)

窒素	リン酸	カリ
0.6	3.2	5.4

④ 堆肥散布量と肥料成分の過不足 (= 化学肥料必要量) を計算してみましょう

	窒素	リン酸	カリ
早春施肥必要量① (成分kg/10a)	10	5	10
堆肥散布量② (トン/10a)	1トン	0.6	3.2
	2トン	1.2	6.4
過不足 (②-①)	1トン	-9.4	-1.8
	2トン	-8.8	+1.4

今回の事例では、2トン/10a散布すると、カリがほぼ必要量に合致し、それ以上の散布はカリ過剰となる可能性があります。

堆肥散布量は2トン/10a以内

堆肥2トン散布する場合、
リン酸とカリは施肥不要



3 堆肥散布で早春の肥料代をどのくらい節約できるか？

先ほどの事例から、牛ふん堆肥2ト/10a散布した場合と、化学肥料のみで必要な分量を満たした場合とで、金額の違いを算出してみます。(10aあたり)

	早春に必要な肥料成分量			使用する化学肥料		
	窒素	リン酸	カリ	種類	量	金額※
①牛ふん堆肥 2ト/10a散布	8.8	0	0	硫安(N21%)	40kg	3,724円
②化学肥料のみ	10	5	10	草地212号	50kg	8,775円

堆肥あり

※ 複数農協のR7春用肥料予約価格をもとに算出

4 実際に牧草地へ堆肥散布した事例の紹介

事例① 堆肥2ト/10a+硫安で収量維持

- ・面積50aのオーチャードグラス主体草地
- ・早春施肥内容(10aあたり)
R5: 堆肥2ト+草地212号40kg散布
R6: 堆肥2ト+硫安40kg散布
- ・1番草の結果

	収穫日	草丈	ロール個数
R5	5/25	95cm	21個
R6	5/22	101cm	22個

※ロールの大きさ100cm×100cm



R6.4.2 堆肥散布
散布量2ト/10a

真上から撮影

安価な肥料で、同等の収量を確保

事例② 毎年堆肥3~4ト/10a散布、3年目に硝酸態窒素が上昇

- ・R3~R5の毎年秋に堆肥散布
- ・リードカナリーグラス主体草地
- ・牧草中の硝酸態窒素濃度が上昇した要因として考えられること

- ①夏場に堆肥中有機物の分解が進み、
土壌中の窒素分が増加
- ②2番草と3番草の収穫間隔が狭い

	R5 1番草	R6 1番草	R6 2番草	R6 3番草
収穫日	5/24	5/21	7/12	8/16
硝酸態窒素 (乾物中ppm)	200未満	773	1,026	3,108

硝酸態窒素濃度1,000ppmを超えると、
硝酸塩中毒が発生する可能性があります。

心配な方は飼料分析
をしましょう

《子牛を大きく育てよう!》~岩手県肉用牛飼養管理マニュアルから~

マニュアルの
ダウンロードは
こちら→



○ 哺育牛の特性

小さく生まれ、初期に大きく増体

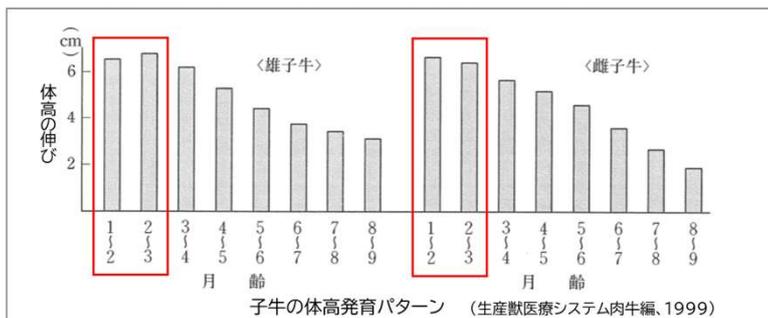
黒毛和種子牛はホルスタイン種と比較して、生時体重は10kg程小さいですが、**生後1か月間の増体率は約2倍**です。

	黒毛和種	ホルスタイン種
頭数(頭)	18	13
生時体重(kg) (A)	29.6±7.0	41.7±5.5
30日齢体重(kg) (B)	47.5±7.0	53.9±8.6
増体率(%) (B-A)/A	60.5	29.3

(佐野, 2009)

発育順序は、脳・神経→骨格→筋肉→脂肪

骨格のうち、四肢の先端が初期に発育するため、**生後3か月齢までが最も体高が伸びる時期**になります。



哺育期にしっかり栄養を吸収した子牛は、グンと成長します! 母乳は足りていますか? 子牛が寝ている場所は快適な空間ですか? 自身の哺育管理を確認してみましょう。