

土壌分析を活用して
施肥内容を検討しましょう

1 土壌分析値の見方

表1は十勝農協連から返却される草地土壌診断表です。pH、有効態リン酸、交換性カリ、交換性苦土、交換性石灰など様々な分析結果が載っています。これらのなかでも窒素、リン酸(有効態リン酸)、カリ(交換性カリ)は作物の生育にとって必要量がよく肥料としての施用効果が大きいので、「肥料の3要素」と呼ばれています。

その役割を整理すると、窒素は作物の生育と収量に最も影響し、牧草はこれが不足すると収量が低下し、過剰時は倒伏や嗜好性の低下が occurs します。

リン酸は植物の呼吸作用やエネルギーの伝達に重要で、牧草の嗜好性を上昇させます。

カリは根茎の発育等を促進させ増収に影響します。しかし、過剰な施肥はカルシウム吸収を抑制し、逆に生育を阻害します。またカリ含量が高い粗飼料を分娩前21日齢程の牛に給与すると、低カルシウム血症のリスクが高まります。したがって、

スラリー等の有機質肥料をほ場に毎年施用すると、カリが過剰に蓄積する場合があります。その養分量を把握し(注釈1)、適切な化学肥料の量で施用しましょう。

また、肥料要素の有効性は土壌のpHで異なります。例えば、石灰濃度が低く、土壌pHが低い場合は、牧草のリン酸、カルシウムなどの養分吸収阻害が生じ、収量に影響します。

土壌のpH矯正は、草地更新の際に炭酸カルシウム(炭カル)などを施用することでおこなわれますが、年月を経るにつれ、その濃度は低下し、土壌pHは低下していきま。維持草地においても、炭カルなどの石灰資材を施用し、土壌の酸性化を防止しましょう。

これらの分析結果は、基準値内の項目は無色、基準より低い項目は青

表1 草地土壌診断表

十勝農業協同組合連合会 HP より

色、基準より高い項目が赤色として色づけされます。また、これを簡単にしたもののがリーダーチャートであり、右中段に図示されています。土壌分析値を活用して、ほ場のどの養分が、過剰・適正・不足しているのかを理解しましょう。

2 土壌分析値による地域の実態

昨年、十勝南部のある地域の217地点の草地土壌で土壌分析を行った結果、有効態リン酸過剰は約7.9%、交換性加里過剰は約7.8%(表2)、交換性苦土過剰は約6.4%でした。また、土壌pHは約5.6%が低く(表3)、交換性石灰は約3.6%が不足している結果となりました。

この傾向から交換性加里と交換性苦土の減肥可能性が示唆されます。

土壌分析の結果から、必要な養分量にあった肥料銘柄を選定し、適切な肥料代で、粗飼料確保とサイレージ品質の両立をはかりませんか。

表3 十勝南部ある地域の草地土壌pH分布 (n=217)

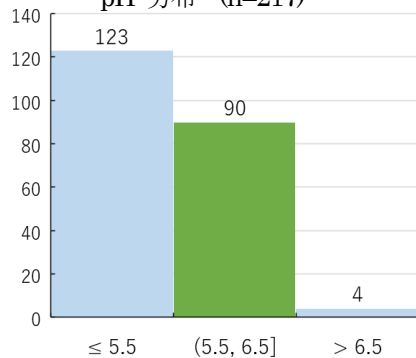
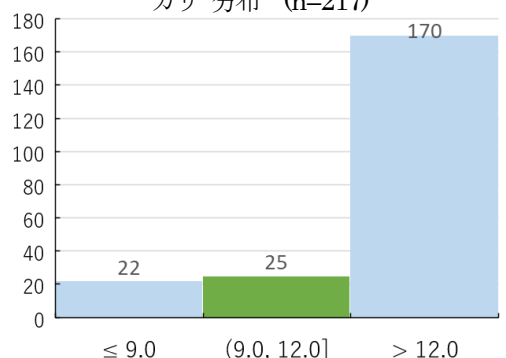


表2 十勝南部ある地域の草地土壌カリ分布 (n=217)



(注釈1) 十勝農協連などに依頼して有機質肥料の成分分析をおこなうことで詳細な養分含有量を把握可能です。また、乾物率等を測定し、簡易に養分量を推定する方法もあります(普及センターでも可能)。