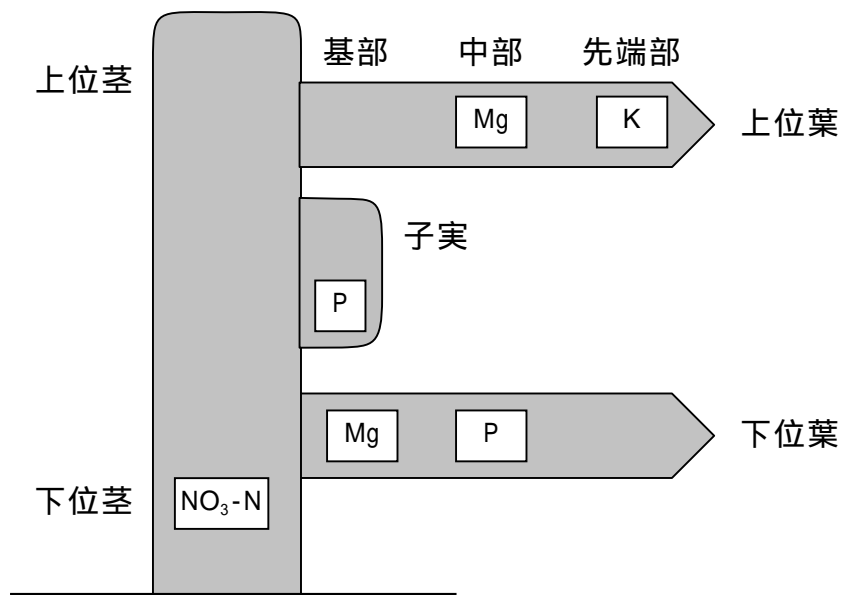


簡易土壌診断による飼料作物の収量性向上技術の確立

本試験は、平成 9 年度から昨年度まで、堆肥や化成肥料の適正施用と飼料作物の収量・品質の向上を目的として、作物体や土壌の簡易診断技術の検討を進めてきました。

飼料用トウモロコシでは、硝酸態窒素やミネラル分について、右図の部位と作物全体の成分量で有意な相関が得られました。これらの部位を 2~5mm 程度に細断し、40~80ml の蒸留水に一昼夜浸漬後、ろ液を RQ フレックス（カリウム・マグネシウムは原子吸光光度計）で測定すれば、作物全体の成分含量を推定できます。



簡易土壌診断については、結果的に、全ての成分を簡易にある程度の精度で測定する手法は見つかりませんでした。ここでは高い相関の得られた硝酸態窒素測定について報告します。

公定法による抽出水の測定値と、ポラスカップを用いて採取した土壌溶液の測定値には高い相関がありました。土壌溶液法は簡便法とはいえませんが、より安定した値を得ることができると考えられる方法です。また、水抽出・土壌溶液とも、公定法（液体クロマトグラフィ）による測定と RQ フレックスによる測定値にも高い相関関係が認められました。（下表参照）

硝酸態窒素分析値の相関係数(全て危険率 1%水準で有意差)

硝酸態窒素	水抽出法 (RQ)	土壌溶液(液クロ)
水抽出法(液クロ)	0.996	0.944
土壌溶液(RQ)	0.939	0.999

以上のとおり、農業振興事務所に配備されている RQ フレックスを利用して、飼料用とうもろこしと土壌中の硝酸態窒素濃度を簡易に推定することができます。