

土着菌根菌を活用したリン酸施肥削減技術の適用拡大

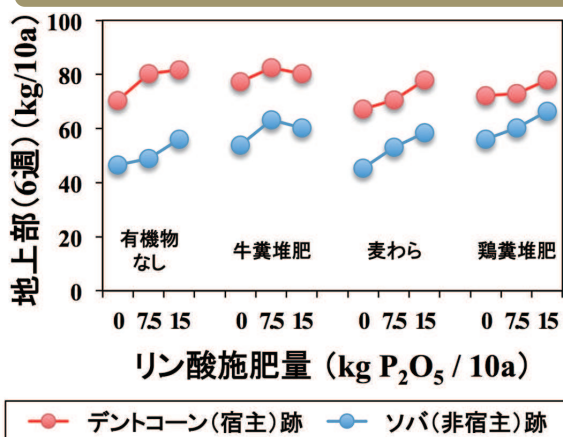


(独)農研機構 北海道農業研究センター



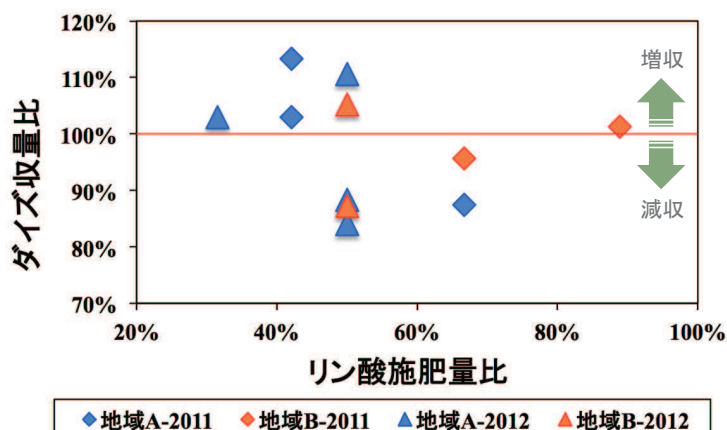
作物の養分吸収を助ける^{きんこんきん}菌根菌という微生物を活用すれば、ダイズの収量を落とさずにリン酸肥料を減らせます。前作として菌根菌を増やす作物(宿主)を栽培すると、土の中にいる菌根菌の能力を有効活用できます(前作効果)。私たちは前作効果を確実に発揮するための環境条件を調べています。

1 有機物施用が前作効果に与える影響



種々の有機肥料を用いた栽培条件でも、前作効果を活用したリン酸減肥が可能であることが分かりました。

2 リン酸減肥の現地実証試験



前作に宿主を栽培した農家圃場でリン酸減肥の実証試験を行いました。横軸は農家慣行に対する減肥割合を、縦軸はその時の収量変化を示します。一部の例外を除いて収量は維持されました。

3 前作効果の年次変化

前作効果の有無				
	播種6～8週後の地上部重量	収量	莢数	百粒重
2004	○			
2005	○	○		
2006	○	○		
2007	○	○		○
2008	○	○	○	
2009	○		○	
2010	○			○
2011	○			
2012	○	○		

初期の生育は前作効果で確実に改善されますが、それが収量に結びつくかどうかは気象条件等に左右されます。表の○は宿主跡と非宿主跡に有意な差がある事を示します。

どのような場合に増収が期待出来るか、また確実に増収に結びつけるにはどうしたら良いかを研究しています。