



野菜畑への有機物の大量施用が 土壌環境へ及ぼす影響

近年、畜産業、食品産業などから排出される有機質資源を、堆肥、肥料などとして有効にリサイクル利用することが求められている。一方で家畜糞堆肥など有機物の大量施用に伴い土壌への窒素、リン酸など養分の集積や、降雨等による地下水等への溶脱が懸念されるようになってきている。そこで、県内の有機物が連用されている畑作地帯の実態を把握するため、吉野川下流域のハウレンソウ栽培土壌で養分集積等を調査した。

調査結果

- 1 調査は、2000年度に徳島市の家畜糞が連用されてきた畑（畑A、畑B、畑C）と施用歴のない畑Dの4地点で行った。各畑の作付け体系は、畑A、畑Dでは、ソルゴー（無肥料）とハウレンソウの栽培体系であり、畑B、畑Cでは、エダマメとハウレンソウの栽培体系であった。
- 2 牛糞が大量に連用されてきた畑A～畑Cでは、施用歴のない畑Dに比べて下層土の硝酸態窒素の集積が多く（図1）、大量の家畜糞を連用することで地下水系等環境への影響が大きくなることが考えられた。
- 3 畑A～畑Cでは、畑Dに比べてハウレンソウの窒素吸収量と窒素施用量の差が大きく（図2）、吸収されない窒素量が多くなり、下層土の硝酸態窒素の集積の原因となると考えられた。
- 4 畑A～畑Cの作土では、可給態リン酸および交換性加里の集積が著しく、リン酸、加里の肥料の節減が可能と考えられた。

以上のことから、野菜畑において家畜糞など有機物を施用する場合には、適正な施用とそれに含まれる成分を考慮した肥料の施用が必要なことが明らかとなった。

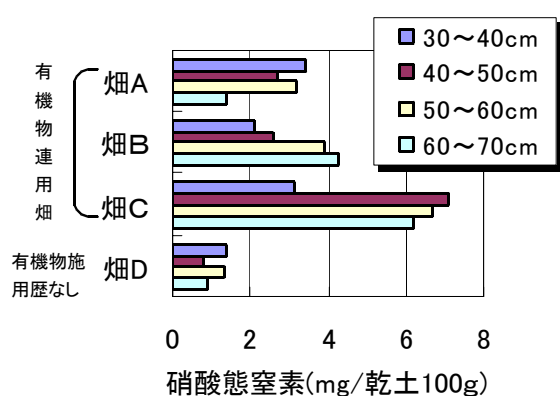


図1 家畜糞が連用されてきた野菜畑の下層土（深さ30～70cm）における硝酸態窒素の集積（2000年10月調査）

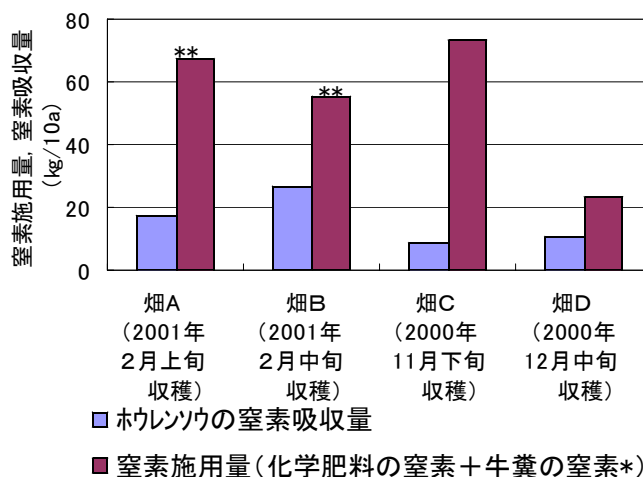


図2 ハウレンソウへの窒素施用量と窒素吸収量

問い合わせ先

徳島県立農林水産総合技術支援センター

農業研究所

生産環境担当

TEL (088) 674-1660

FAX (088) 674-3114

<http://www.green.pref.tokushima.jp/nogyo>