

6. ゴボウ栽培における被覆肥料を用いた環境負荷の少ない施肥法（情報）			
[要約] 砂地畑の秋播きトンネルゴボウ栽培において、被覆肥料を用いて側条施肥を行うと、窒素施肥量が地域慣行栽培の約5割でも同等以上の収量が得られ、窒素の溶脱も抑制できる。			
研究室名	化学研究室	連絡先	0869-55-0532

## [背景・ねらい]

県南部の高梁川流域では、河川跡地を利用した野菜栽培が盛んである。当地域は砂質土壌で、多施肥多灌水栽培を行っているために窒素が溶脱しやすく、施肥窒素による地下水の硝酸汚染が懸念される。そこで、被覆肥料を用いて側条施肥を行うことで施肥窒素の利用率を向上させるとともに地下への窒素の溶脱を減少させ、環境負荷の少ない施肥法を確立する。

## [成果の概要・特徴]

1. 試験区の構成と窒素施肥量を表1に示した。
2. 施肥基準8割区と施肥基準区の根重は、慣行区の約半量の窒素施肥量であるにもかかわらず慣行区と同等あるいはそれ以上であった。また、施肥基準8割区、施肥基準区とも窒素利用率は向上した（図1、2）。
3. レジン法による硝酸態窒素の吸着積算量（窒素溶脱量）は、慣行区に対して施肥基準8割区と施肥基準区で低く推移し、被覆肥料の側条施肥は窒素の溶脱を抑制した（図3）。

## [成果の活用面・留意点]

1. 本成果は、砂質土壌における試験結果である。
2. 溶出タイプの異なる肥効調節型肥料を組み合わせることにより、より省力的で窒素利用率の高い施肥体系の組み立てが可能と考えられるため、現地で実証試験を行い、技術の確立を図る。

[具体的データ]

表1 試験区の構成と窒素施肥量(kg/10a)

試験区	基肥	追肥	合計	施肥法
I区(無窒素区)	0.0	0.0	0.0	
II区(施肥基準8割区)	5.2(ロング40)	14.0(ロング70、140)	19.2	側条施肥
III区(施肥基準区)	10.0(ロング40)	14.0(ロング70、140)	24.0	側条施肥
IV区(慣行区)	22.0	18.0	40.0	基肥: 全面全層施肥 追肥: 畝間施肥

\* ロング・・・被覆燐硝安加里424      \* 慣行区はすべて化成肥料

\* 岡山県の窒素施肥基準(砂地)・・・24kg/10a



\* 収量調査は、3回に分けて行った  
\* 収量指数は、農家慣行区を100とした

図1 収量調査結果(2002年度)

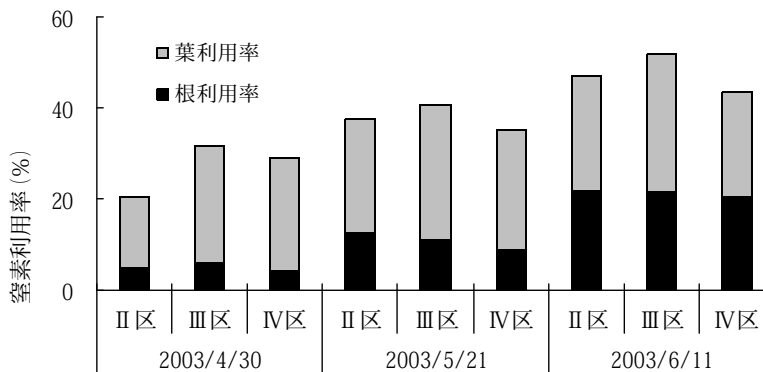


図2 窒素利用率(2002年度)

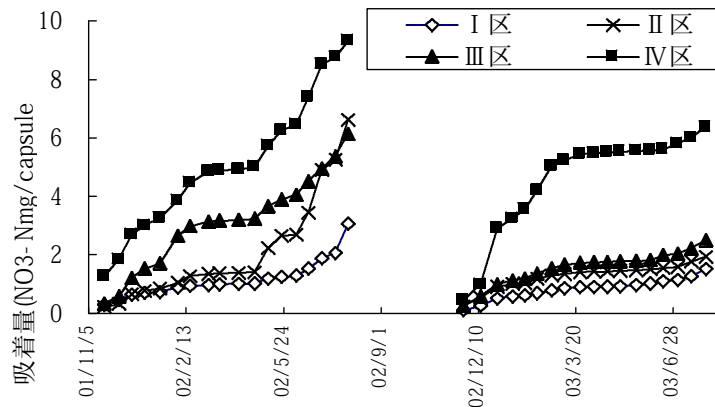


図3 レジン法による硝酸態窒素吸着積算量

[その他] \* レジン法: イオン交換樹脂を用いて土壤中を地下に移動する窒素を直接捕捉する手法

試験研究課題・事業名: 持続的農業推進事業

予算区分: 国補

研究期間: 平成13~14年度

関連情報等: 2003年度日本土壌肥料学会関西支部講演要旨集

2003年度近畿中国四国地域問題別研究会