

5. 砂地畑ゴボウ栽培における被覆肥料を用いた省力的な施肥法（技術）

〔要約〕

県南砂地畑のゴボウ秋播きトンネル栽培において、被覆肥料を用いて全面全層全量基肥施肥で省力化を図れる。また、窒素施肥量は地域慣行栽培の約7割で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	086-955-0532
------	-------	-----	--------------

〔背景・ねらい〕

砂地畑のゴボウ秋播きトンネル栽培において、被覆肥料を用いて側条施肥を行うことにより、窒素施肥量を減らしても、慣行と同等以上の収量が得られた。そこで、さらに省力的で現場の機械化体系に適応した全面全層全量基肥施肥体系を確立する。

〔成果の概要・特徴〕

1. ロング40とスーパーロング70を5：7で配合して、慣行栽培の7割の窒素量で施肥を行う全層施肥区を設けたところ、根重は、慣行区に比べて同等以上であった。また、側条施肥区の根重も、慣行区と同等以上であった（表1、2、図1）。
2. 土壌溶液中の硝酸態窒素濃度は、慣行区に比べて全層施肥区は12月初旬まで高く推移するが、それ以降は低く推移した。被覆肥料を用いると窒素利用率が高くなるために、全層施肥を行って減肥することで窒素の溶脱を抑制できた（図2）。

〔成果の活用面・留意点〕

1. 本成果は、県南の砂質土壌が対象である。
2. 秋まきゴボウ栽培においては、被覆肥料のロング40とスーパーロング70を5：7で配合した時の溶出パターンが適合する。

[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	施肥位置(施肥日)
慣行区	10 (主に速効性)	26 (主に速効性)	36	基肥: 全層施肥(10/2) 追肥: 畝間施肥(11/9, 1/7, 1/13, 2/14)
側条施肥区	10 (ロング 40)	14 (ロング 70)	24	基肥: 側条施肥(10/29) 追肥: 側条施肥(1/25)
全層施肥区	10+14 (ロング 40+スーパ-ロング 70)		24	基肥: 全層施肥(10/4)

注) ロング…被覆磷硝安加里424

表2 ゴボウの間引き収穫調査結果

調査日	試験区	根重 (g/株)	葉重 (g/株)	T/R比 (葉重/根重)	根長 (cm)	葉長 (cm)	根径 (mm)
H17.5.9 (間引き1回目)	慣行区	127	454	3.6	75	131	18.5
	側条施肥区	130	383	3.0	76	130	19.1
	全層施肥区	129	348	2.7	76	126	18.8
H17.5.30 (間引き2回目)	慣行区	165	373	2.3	74	118	20.8
	側条施肥区	165	366	2.2	73	121	20.6
	全層施肥区	172	298	1.7	78	122	20.5
H17.6.23 (間引き3回目)	慣行区	77	167	2.2	59	77	15.2
	側条施肥区	93	195	2.1	66	75	16.1
	全層施肥区	87	173	2.0	65	77	15.8

注) 調査は3回に分け、順次間引き収穫した

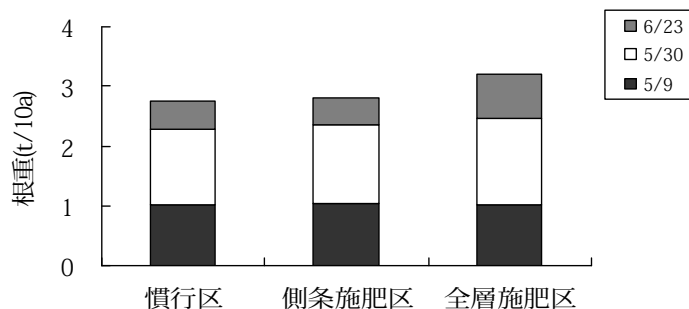


図1 収量調査結果

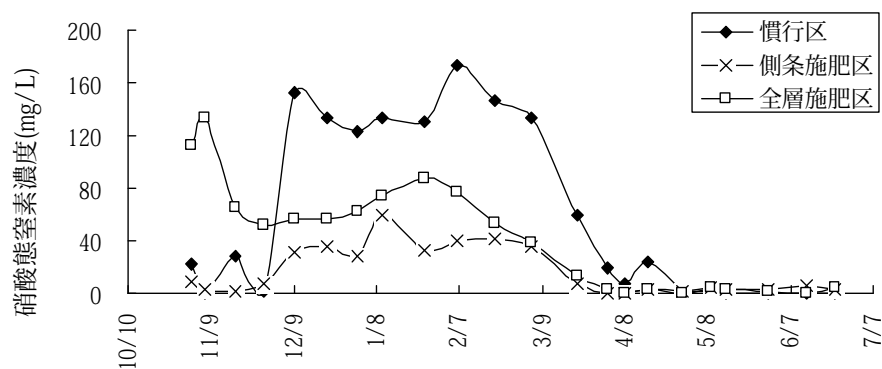


図2 土壌溶液中の硝酸態窒素濃度の推移(深さ70cm)

[その他]

試験研究課題・事業名：砂地畑での秋まきゴボウ栽培現地実証試験

予算区分：県単（緊急対策）

研究期間：平成 16 年度

関連情報等：平成 15 年度試験研究主要成果「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」