

肥効調節型肥料を用いた施肥改善 (ゴボウ)

砂地畑の秋播きトンネルゴボウ栽培において、被覆肥料を用いた全量基肥栽培を行うと、窒素施肥量を地域慣行施肥量(36kg/10a)の約7割に減肥しても慣行と同等以上の収量が得られる。

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ゴボウ・ダイコン等の野菜栽培が盛んである。当地域は砂質土壌で、多施肥多かん水栽培を行っているために窒素が流亡しやすく、施肥窒素による地下水の硝酸汚染が懸念される。

そこで、砂地畑秋播きトンネルゴボウ栽培において、被覆肥料を用いて減肥を行い、収量を確保しながら環境負荷の少ない施肥技術を確立する。

技術の内容・特徴

- (1) 速効性肥料で基肥1回、追肥4回行う慣行区に対して、被覆燐硝安加里の40日型と70日型を用いて、施肥効率が良い側条施肥で、基肥と追肥を1回ずつ行う側条施肥区を設けたところ、窒素施肥量を慣行区の約3割減らしても、慣行区と同等の収量が得られる(表1~2、図1)。
- (2) また、側条施肥の作業は繁雑であるため、全量基肥で被覆燐硝安加里の40日型とシグモイドタイプの70日型を全層施肥する区(全層施肥区)を設けた。その結果、全層施肥区においても、窒素施肥量を慣行区の約3割減らしても、慣行区と同等以上の収量が得られる(表1~2、図1)。

留意事項

- (1) 本成果は、砂質土壌における試験結果である。
- (2) 被覆肥料を用いることによって、窒素利用率は向上し、地下への窒素の流亡は有意に少なくなる(平成17年度試験研究主要成果を参照)。

表1 使用肥料、施肥位置と窒素施肥量(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+スハ ^o -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 生育調査結果

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)
2005/5/9 (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
2005/5/30 (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
2005/6/23 (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

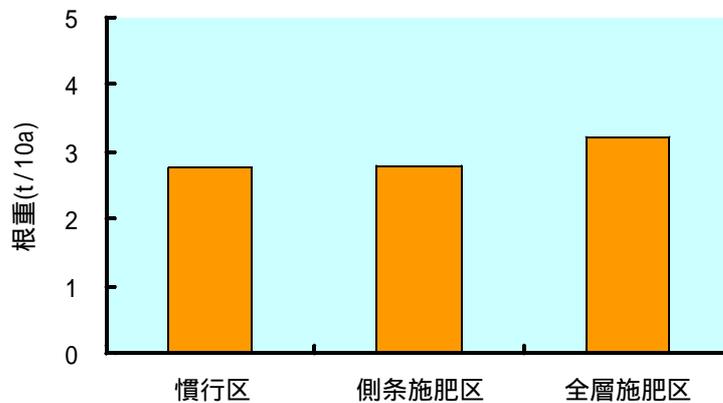


図1 収量