

[成果情報名]アスパラガス春芽のための冬肥窒素施用技術

[要約]アスパラガス半促成長期どり栽培における冬肥としてのリニア型40日被覆尿素肥料と硫酸を1：1に組み合わせた窒素施肥は2割減肥でも化成肥料10kg/10aと同等以上の収量が得られる。

[キーワード] アスパラガス、半促成長期どり栽培、春芽、冬肥、被覆尿素肥料、
リニア型40日

[担当]農林技術開発センター・環境研究部門・土壌肥料研究室

[連絡先](代表)0957-26-3330

[区分]野菜（生産環境・土壌肥料）

[分類]指導

[背景・ねらい]

アスパラガス半促成長期どり栽培において、春芽は前年蓄積した貯蔵根養分で出芽するといわれていたが、重窒素を用いた肥料試験で冬肥由来の窒素吸収が確認された（長崎総農林試、2006）。そこで、春芽の窒素吸収に即した冬肥肥料の組み合わせを検討する。

[成果の内容・特徴]

1. アスパラガス半促成長期どり栽培におけるリニア型40日被覆尿素肥料と硫酸とを1：1に組み合わせた冬肥窒素施肥は、2割減肥(8kg/10a)しても化成肥料10kg/10aと同等以上の春芽の収量が得られる（表1）。

2. 硫酸のみでは春芽収穫初期のアンモニア態及び硝酸態の無機態窒素濃度が最も高くなるが、その後急激に減少する。リニア型40日被覆尿素肥料を組み合わせることで、後半の無機態窒素濃度を維持できる（図1、図2）。

3. 4月21日の春芽収穫終了時での被覆尿素肥料の溶出は40日タイプで74%、60日タイプで56%であり、春芽栽培期間中において40日タイプの方が窒素溶出量は高い（図3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 堆肥無施用条件の無窒素肥料栽培でも7割程度の収量が得られることから、堆肥の肥効を考慮することでさらなる減肥の可能性が示唆される。

[具体的データ]

試験区の構成

区 NO	試験区	窒素施肥量 (kg/10a)				P ₂ O ₅	K ₂ O
		全量	硫安	LP40	LP60		
1	硫安	10	10			10	10
2	硫安 : LP40=2:1 20%減	8	5.3	2.7		10	10
3	硫安 : LP40=1:1 20%減	8	4	4		10	10
4	硫安 : LP40=1:2 20%減	8	2.7	5.3		10	10
5	硫安 : LP60=1:1 20%減	8	4		4	10	10
6	無化学肥料					10	10

*LP40:リニア型 40 日被覆尿素肥料、LP60:リニア型 60 日被覆尿素肥料

*リン酸は過石・カリは硫酸カリを用いた。堆肥は無施用

*施肥日は 2007 年度が 1 月 28 日、2008 年度が 1 月 20 日の元肥のみ

表 1 アスパラガス半促成長期どり栽培における各種冬肥施用体系と収量 (kg/10a)

区 NO	2007 年					2008 年			
	2/7~ 2/10	2/11~ 3/1	3/2~ 3/20	3/21~ 4/7	総計	2/1 ~3/2	3/3~ 3/20	3/21~ 4/21	総計
1	0	165	322	370	856	256	273	556	1086
2	4	155	340	400	899	256	229	447	933
3	0	147	330	406	883	254	303	607	1164
4	3	155	313	374	846				
5						240	253	416	909
6	0	137	302	363	802	186	206	374	766

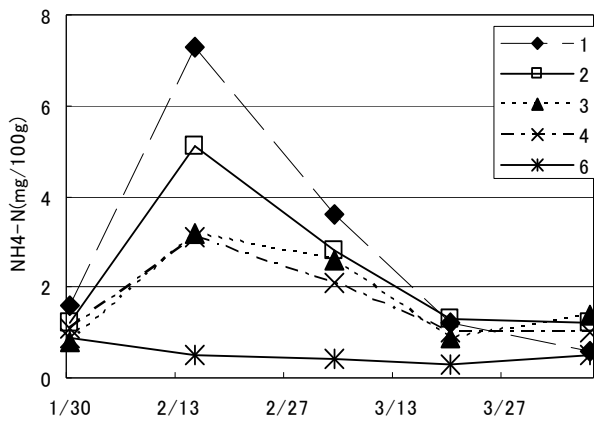


図1 春芽栽培期間中の表層(5~15cm)土壌中のアンモニア態窒素濃度

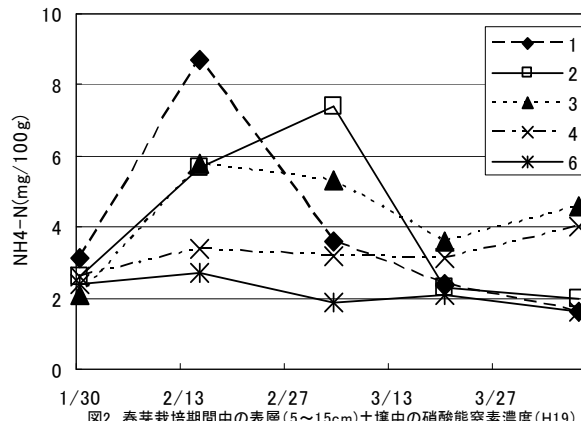


図2 春芽栽培期間中の表層(5~15cm)土壌中の硝酸態窒素濃度(H19)

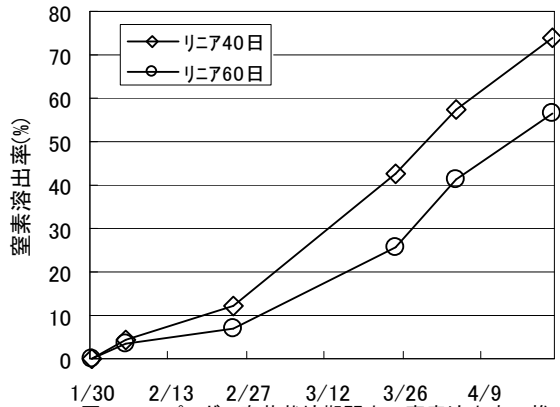


図3 アスパラガス春芽栽培期間中の窒素溶出率の推移(2008年)

[その他]

研究課題名：アスパラガスの春芽に対する適正肥培管理の確立

予算区分：国庫(土壌機能増進)

研究期間：2005~2007年度

研究担当者：大井義弘