

[成果情報名]アスパラガス春芽に対する秋期追肥の影響

[要約]慣行栽培での追肥終了時期である 10 月初旬より遅い追肥でも植物体への吸収がなされており、窒素利用率は 42～59%程度ある。また、11 月 21 日追肥と極端に遅い追肥では春芽に多く吸収されている。

[キーワード]アスパラガス、追肥、重窒素利用率、春芽

[担当]農林技術開発センター・農産園芸研究部門・野菜研究室

[代表連絡先]電話（代表）0957-26-3330、電話（直通）0957-26-4318

[区分]野菜（生産環境・土壌肥料）

[分類]指導

[背景・ねらい]

アスパラガスの春芽は、前年度の茎葉から貯蔵根へ転流された養分で出芽すると一般的に言われており、茎葉の黄化促進のために、追肥は 9 月末～10 月初旬までとなっている。しかし、それ以降の追肥の効果や吸収形態は十分な解明がなされていない。そこで、アスパラガスの春芽に対する追肥効果を明らかにするために、重窒素（ ^{15}N ）標識肥料*を用い 9 月下旬以降の肥料吸収特性を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

- 1)9月22日および10月10日施肥の窒素肥料は、前年度枯死立茎葉に多く活用され、10月31日や11月21日施肥では前年度枯死立茎葉には活用が少なく、若茎（春芽）に多く活用されている（表1）。
- 2)重窒素肥料の窒素利用率は、総計で42～59%であり、11月21日の施肥では42%とやや低くなるが吸収されている（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 土壌表面積 0.18m^2 ×土壌深 0.4m のポットで、2年生株の品種（ウェルカム）1株植えの試験結果である。
2. 春芽に対する収量への影響を検討する必要がある。

[具体的データ]

試験区の構成							(g/株)		
No	試験区名	N施肥量				計	P ₂ O ₅ K ₂ O		
		施肥日	9月22日	10月10日	10月31日		11月21日	9月22日	9月22日
1	9月22日重窒素施肥区		1.2	1.2	1.2	1.2	4.8	4.8	4.8
2	10月10日重窒素施肥区		1.2	1.2	1.2	1.2	4.8	4.8	4.8
3	10月31日重窒素施肥区		1.2	1.2	1.2	1.2	4.8	4.8	4.8
4	11月21日重窒素施肥区		1.2	1.2	1.2	1.2	4.8	4.8	4.8
5	対照区		1.2	1.2	1.2	1.2	4.8	4.8	4.8

N: 硫安(太字部分は重窒素標識硫安施肥)、P₂O₅: 過石、K₂O: 硫加、堆肥無施用
 耕種概要: 定植日: H20.4.20、枯死茎葉全刈: H21.1、保温開始: H21.2.5
 収穫期間: H21.2.16~5.1、立茎終了: H21.5.31

* 重窒素標識肥料: 窒素の安定同位体で、質量の大きいものを重窒素といい、この窒素を一定量含む肥料。植物体に吸収されたものを追跡できる。

表1 重窒素肥料由来の窒素吸収寄与率 (%)

No	試験区名	前年度 枯死立 茎葉	若茎			立茎葉	根と鱗芽
			2/16~ 3/12	3/13~ 4/6	4/7~ 5/1		
1	9月22日重窒素施肥区	8.2	7.4	7.1	7.2	6.1	9.6
2	10月10日重窒素施肥区	9.2	9.3	8.4	8.3	8.6	10.0
3	10月31日重窒素施肥区	3.2	9.2	7.8	7.2	7.2	9.6
4	11月21日重窒素施肥区	0.2	16.1	10.9	9.6	6.6	5.9

注) 窒素吸収寄与率: (部位が吸収した重窒素由来の窒素量) / (部位が吸収した全窒素量) × 100

表2 重窒素肥料の窒素利用率 (%)

No	試験区名	前年度 枯死立 茎葉	若茎			立茎葉	根と鱗芽	総計
			2/16~ 3/12	3/13~ 4/6	4/7~ 5/1			
1	9月22日重窒素施肥区	1.9	6.2	7.6	6.6	8.7	22.4	53.4
2	10月10日重窒素施肥区	3.2	5.5	4.7	4.2	14.0	25.2	56.8
3	10月31日重窒素施肥区	1.0	5.3	6.3	3.8	9.9	33.4	59.6
4	11月21日重窒素施肥区	0.0	9.3	7.6	4.8	6.2	14.2	42.1

注) 窒素利用率: (部位が吸収した窒素量) / (施肥した窒素量) × 100
 施肥した窒素肥料が作物により吸収される比率

「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(土壤保全)

研究期間: 2009~2011年

研究担当者: 生部和宏、大井義弘