

[成果情報名] 露地アスパラガス(単年どり)栽培における株養成期間中の有機質肥料の施用法

[要約] 露地アスパラガスの単年どり栽培において、株養成期間中に有機質肥料は窒素成分 30kg/10a の施用とし、6月中旬から追肥を行うと、伏せ込み栽培で収量・L級の割合が高くなる。

[キーワード] 有機質肥料、露地アスパラガス、株養成、伏せ込み栽培

[担当] 長崎県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

[分類] 指導

[作成年度] 2014 年度

[背景・ねらい]

本県の戦略品目であるアスパラガスの規模拡大を図るため、水田の転作品目として、アスパラガスを導入し、アスパラガス-野菜類(とうもろこし・レタス)-水稲のローテーション体系として組み立て、環境に配慮した露地アスパラガスの単年どり栽培技術を確立するため、水田後作で露地アスパラガスの株養成期間における栄養要求特性と有機質肥料を用いた収量性を調査し、有機質肥料を活用した窒素の施肥法を検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 見かけの窒素吸収量は、追肥後徐々に増加する。追肥を6月に始めることで、早くから見かけの窒素吸収量は、多くなる傾向にある(図1)。
2. 掘り上げ時における貯蔵根の重量は、年次間差があるものの、窒素 20kg/10a 施用では軽く、窒素 30kg/10a 以上の施用ではほぼ同等となる。Brix(%)は、追肥開始時期を6月とすることで高い傾向がある(表1、2)。
3. 伏せ込み栽培における商品収量は、追肥開始時期を6月とすることで多くなり、L級以上の収量割合も高い傾向にある(表3)。

[成果の活用面・留意点]

1. アスパラガス-野菜類栽培後に水稲を栽培する場合は、前作での堆肥・施肥の影響を受け水稲の生育・品質に影響を生じる可能性があるため、土壌診断に基づいた施肥管理に留意する。
2. 露地栽培において、アスパラガスは茎枯病等の病害に弱いため、同一圃場での連作は避ける。

[具体的データ]

表1 試験区の構成

試験区	施用窒素量(kg/10a)			計
	基肥	追肥		
		6月開始	7月開始	
無窒素	-	-	-	-
窒素20kg	10	-	10	20
窒素30kg(早)	10	20	-	30
窒素30kg	10	-	20	30
窒素40kg	10	-	30	40

品種:「UC157」(ウエルカム)、 区制:1区26㎡、3反復
 基肥:ぼかし肥料(N・P・K=4・3・2)、追肥:液肥・ソイルサブリエキス(N・P・K=3・1・1)
 リン酸・カリは、キッポですべての区を同条件に調整
 もみから牛ふん堆肥:無窒素区以外のすべての区に2t/10a施用
 栽培密度 軟間:160cm、株間:40cm、1条植え、1563株/10a
 2012年:定植:4月9日 基肥:4月8日、追肥:7月5日、8月2日、8月30日、9月27日、計4回、掘り上げ:12月20日、
 伏せ込み:12月25日、収穫:1月5日~3月6日
 2013年:定植:4月12日 基肥:4月11日、追肥:6月14日、7月3日、8月2日、9月4日、9月20日、計4回、掘り上
 げ・伏せ込み:12月24日、収穫:1月6日~3月2日
 2014年:定植:4月11日 基肥:4月7日、追肥:6月19日、7月17日、8月12日、9月2日、10月3日、計4回、掘り上
 げ・伏せ込み:12月24日、収穫:1月3日~2月23日

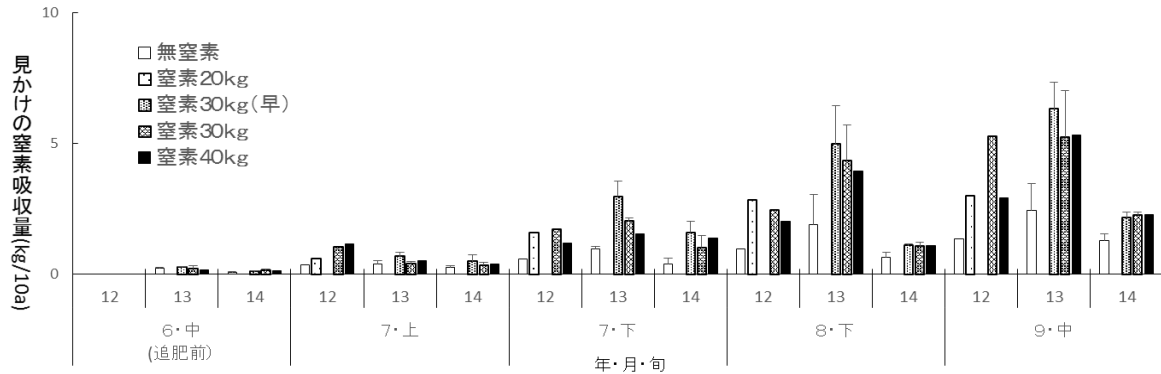


図1 株養成期間における見かけの窒素吸収量(kg/10a)

* 見かけの窒素吸収量 (kg/10a) =各サンプリング時期の処理区の窒素量 - 無処理区の窒素量

表2 掘り上げ時における貯蔵根の重量(g)とBrix(%)

試験区	貯蔵根重量(g/株)			貯蔵根Brix(%)		
	2012年	2013年	2014年	2012年	2013年	2014年
無窒素	313 b	879 b	693 b	10.2 a	16.8 a	11.3 ab
窒素20kg	395 ab			13.0 a		
窒素30kg(早)		1841 a	1196 a		18.3 a	12.7 a
窒素30kg	589 a	1792 a	1311 a	13.1 a	16.3 a	12.2 ab
窒素40kg	539 ab	2027 a	1333 a	13.8 a	16.5 a	8.5 b

* 異なる英文字間には、Tukeyの検定により5%水準で有意差がある

表3 伏せ込み栽培におけるアスパラガスの収量(kg/10a)

試験区	商品収量(kg/10a)						L級以上(%)		
	2012年 (収量比)	2013年 (収量比)	2014年 (収量比)	2012年 (収量比)	2013年 (収量比)	2014年 (収量比)	2012年	2013年	2014年
無窒素	130 (100)	259 b (100)	291 b (100)	3 (100)	12 (100)	7 (100)			
窒素20kg	132 (101)			8					
窒素30kg(早)		459 a (177)	400 a (137)		29 (100)	10 (100)			
窒素30kg	155 (119)	337 ab (130)	341 ab (117)	9 (100)	17 (100)	6 (100)			
窒素40kg	168 (129)	403 ab (156)	375 a (128)	4 (100)	19 (100)	10 (100)			

* 異なる英文字間には、Tukeyの検定により5%水準で有意差がある

* 収量比: 無窒素区を100とした場合の比

[その他]

研究課題名: 規模拡大を目指した露地アスパラガスの生産技術確立

予算区分: 県単

研究期間: 2010~2014年度

研究担当者: 清水マスヨ、柴田哲平、高谷幸安、迎田幸博、溝上勝志