

〔八丈島特産園芸作物における生産振興技術対策〕

加工用アシタバ施肥改善に向けた養分吸収特性の把握

～疎植・移植栽培 1 年目秋から 2 年目春の収量に及ぼす肥料の種類と施肥量の影響～

中田亜由美・竹内 純・南 晴文*・坂本浩介*・松浦里江*・宮下千枝子*²

(島しょセ八丈・*生産環境科) *²現園芸技術科

【要 約】八丈島の加工用アシタバの疎植・移植栽培において、1 回あたりの追肥量を N 5～20kg/10a で比較すると、IB 化成 S1 号と八丈みどり共に N20kg/10 a で収量が多い。N 同量では八丈みどりが IB 化成 S1 号と比較して収量が多い。

【目 的】

八丈島で盛んな加工用アシタバ栽培において、肥効調節型肥料を利用した省力的かつ効果的な施肥方法を明らかにし、今後の栽培に活用する。本試験では疎植・移植栽培で肥料の種類および追肥量の違いが収量と窒素吸収量に及ぼす影響を明らかにする。

【方 法】

疎植・移植の作型で 2009 年 11 月に播種し、2010 年 10 月に本圃に定植した(表 1)。肥料は IB 化成 S1 号(以下、IB 化成)と八丈みどりの 2 種類を用い、2 ヶ月ごとに追肥を 4 回行った。1 回あたりの追肥量として試験区を、N で 5 kg/10a 区、10kg/10a 区、20kg/10a(以下、5、10、20kg 区)の 3 水準を設け、総追肥量は各々 20kg、40kg、80kg/10a とした。2011 年 1 月から 6 月まで、葉身が完全に固まったものを月 1 回収穫し、葉長 47cm に調整した後に 1 葉重等を測定した。また、10kg 区では、葉長調整前の葉について乾物収量と窒素吸収量を調査した。

【成果の概要】

1. IB 化成、八丈みどりともに、施肥量が増加するにつれて 1 葉重と総収穫本数が増加した(図 1, 図 2)。このため、総収量は施肥量が多いほど増加した(図 3)。また、同量の施肥量では八丈みどりのほうが IB 化成に比べて収量が高く、2 倍区の IB 化成の 5450kg/10a に対して八丈みどりでは 6450kg/10a と、約 1.2 倍の収量であった。
2. 10kg 区における月別の乾物収量は、2 肥料ともに 1～2 月は 40kg/10a 前後と低く、3～4 月は 147kg/10a 以上と増加した(表 2)。IB 化成および八丈みどりの 10kg 区における乾物中の窒素割合は、乾物収量の最も少なかった 2 月には各々 3.69%、3.84%、4 月には各々 3.02%、3.19% であり、植物体中の窒素割合は 2 肥料間でほぼ同程度であった。10kg 区における 4 月の収穫葉の窒素吸収量は、IB 化成で 4.94kg/10a、八丈みどりで 5.51kg/10a であった(表 3)。
3. 抽苔株率は、1 月から 4 月まではほぼ 0% であった。5 月は両肥料の 5kg 区・10kg 区で 0～15% であったが、IB 化成 20kg 区で 46.4%、八丈みどり 20kg 区で 30.4% と多い傾向となった。また、6 月には全ての区でほぼ 100% となった。
4. まとめ：N として 5～20kg/10a の施肥では IB 化成、八丈みどりともに施肥量が増加するにつれて収量が多くなる。N 同量では八丈みどりのほうが IB 化成と比較して収量が多くなる。アシタバは栽培期間が長く、草高が高いため追肥には手間がかかることから、更なる省力化に向けて、追肥間隔の検討が必要である。

表1 アシタバの耕種概要

播種日	2009年11月16日
育苗条件	畝幅80cm, 通路40cm, 条間20cmに条播きした。 2009年12月にN4kg/10aの八丈みどりを施用。2010年4月より2ヵ月毎にN3kg/10a施用した。
定植日	2010年10月14日
定植条件	葉長60~80cm, 葉柄径2cm前後に生育した苗を掘上げ, 葉を落として本圃に定植した。 畝幅1.6m, 南北通路幅60cm, 株間40cmとした。
試験区	IB化成S1号と八丈みどりの2種類。Nとして5kg, 10kg, 20kg/10aの3水準
栽培規模	1区5㎡×2反復
窒素の形態	IB化成はイソブチルアルデヒド加工尿素。八丈みどりはグアニル尿素。
肥料価格 ^a	IB化成(10-10-10) 3350円/20kg 八丈みどり(10-8-8) 2590円/20kg

a) 肥料価格は2011年12月JA東京島しょ八丈島支店における価格

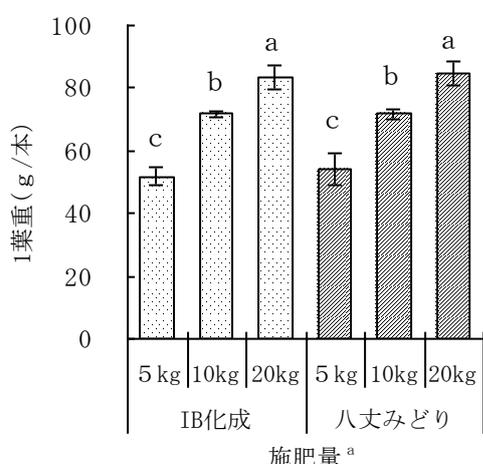


図1 アシタバの1葉重

a) 10aあたり。
図中のバーは標準誤差を示す(n=2)。Tukey法により、同肥料内の異なる文字間に有意差あり(p<0.05)。

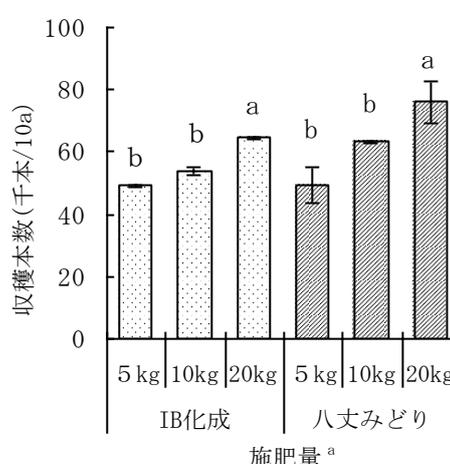


図2 アシタバの総収穫本数

a) 10aあたり。
図中のバーは標準誤差を示す(n=2)。Tukey法により、同肥料内の異なる文字間に有意差あり(p<0.05)。

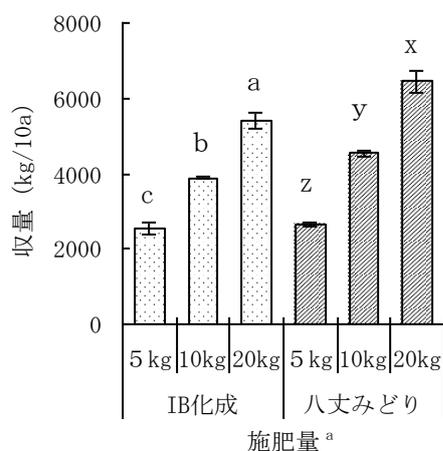


図3 アシタバの調整後の総収量

a) 10aあたり。
図中のバーは標準誤差を示す(n=2)。ANOVAにより、肥料間に有意差あり(p<0.05)。Tukey法により、同肥料内の異なる文字間に有意差あり(abc;p<0.05, xyz;p<0.05,)。

表2 10kg/10a区におけるアシタバの月別の乾物収量

肥料	調整前乾物収量(kg/10a)				
	1月	2月	3月	4月	6月
IB化成	48.2	36.6	147.7	163.6	202.0
八丈みどり	48.4	40.3	159.2	172.5	327.2

5月は欠測

表3 10kg/10a区におけるアシタバの2月および4月の窒素吸収量

肥料	窒素吸収量(kg/10a)	
	2月	4月
IB化成	1.35	4.94
八丈みどり	1.55	5.51