

成績概要書（2005年1月作成）

課題分類：

研究課題：アスパラガスハウス立茎栽培の品種特性と栽培ガイド
（グリーンアスパラガスの新品種、新作型に対応した多収維持管理法）
（道央水田地帯における複合的施設園芸作物導入の経営・技術指針）
（農産物供給体制確立事業）

担当部署：花・野菜技術センター 研究部 野菜科 園芸環境科 技術体系化チーム
空知中央地区農業改良普及センター

予算区分：道費

研究期間：1999～2004年度（平成11～16年度）

1. 目的

暖地で始められたハウス立茎栽培技術には寒冷地である北海道で検討すべき項目が多く残されている。本成績では、品種特性および若年株における立茎本数、施肥標準の示されていない施肥量、夏芽収穫打ち切り時期の影響について検討した。

2. 方法

1) 若年株立茎本数および品種特性調査（2001年～2004年）

試験実施場所：花・野菜技術センターハウス

供試品種：8品種。若年株立茎本数処理：4本区、6本区（ノ株）

2) ハウス立茎栽培の施肥量（窒素施肥量を重点に検討、施肥量10a当たり）

試験（1999年～2004年）、試験実施場所：花・野菜技術センターハウス

試験処理区名：N30(kg)系列、N40(kg)系列、N50(kg)系列＜年間施肥総量＞

試験（2000年～2002年春芽）、試験実施場所：現地農家ハウス（美唄市）

試験処理区名：N3(kg)区、N6(kg)区、N9(kg)区＜立茎後の1回当たり追肥量＞

試験（2002年～2004年春芽）、試験実施場所：現地農家ハウス（美唄市）

試験処理区名：N30kg区、N40kg区、N50kg区、N60kg区＜年間施肥総量＞

3) 8月末以降の収穫打ち切り時期の収量への影響（2002年～2004年春芽）

試験実施場所：現地農家ハウス（美唄市）

試験処理：8月末区、9月10日区、9月20日区、慣行区（兩年とも、9月25日）

3. 成果の概要

1) 若年株立茎本数：定植2～4年の累積規格内収量は4本区で6本区よりも多収を示した（図1）。また、若茎平均1本重や外観品質等に立茎本数の処理間差が認められなかったことから、若年株の立茎本数は1株当たり4本が適当と判断した。

2) 品種特性：規格内収量はアメリカ育成品種（ウェルカム、スーパーウェルカム、パイトル、グリーンタワー、シャワー）が、オランダ育成品種（ガインリム、ヴェンリム、バックリム）より上回る傾向にあった。若茎平均1本重は、“スーパーウェルカム”“バックリム”で重かった。外観品質では、アメリカ育成品種の方が頭部のしまりが良好であったが、茎色はオランダ育成品種が濃い傾向にあった（表1）。

3) ハウス立茎栽培の施肥量：窒素施肥反応は、試験により異なり試験 1では4年生株以降施肥N30kg～50kg/10a（図2）で、試験 2ではN25kg～66kgで明瞭な施肥反応はみられなかった。しかし、目標収量レベルにほぼ達した試験 2ではN34kg～67kgの施肥量が多いほど収量は増加した。地上部吸収量は目標収量規格内若茎2t（/10a）の収穫として、窒素20.4kg、リン酸2.7kgおよびカリ23.2kgと試算された。また、7年生株の根部蓄積量として30.4-8.2-55.8kgが想定された。以上の結果と農家慣行施肥量等を勘案して、ハウス立茎栽培の施肥量とし、10a当たり窒素（N）45kg、リン酸（P₂O₅）15kg、カリ（K₂O）45kgを設定した。

4) 8月末以降の収穫打ち切り時期の収量への影響：8月末で収穫打ち切っても、翌春の収量への増収効果は特に認められず、従来の生産量の減少で打ち切りを行う慣行区で問題はなかった（図3）。

5) 栽培ガイドの作成：上記の結果とあわせ、定植2年目以降の栽培における作業時期およびその内容を道央地帯を例に図示した栽培ガイドを作成した（図4）。

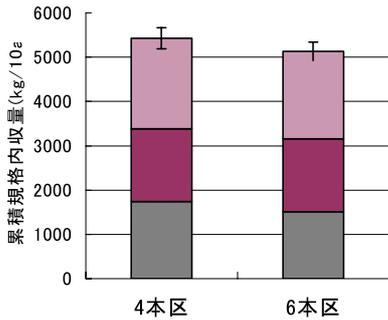


図1 累積規格内収量の立基本数間比較

■ 2年生株 ■ 3年生株 ■ 4年生株

注) 8品種の平均値。縦線は標準誤差を表す。なお、実立基本数は下表のとおり

	2年生株	3年生株	4年生株
4本区	4.0	3.9	4.0
6本区	5.8	4.9	4.9

表1 ハウス立茎栽培における品種特性総括表

品種名	収量性	若茎平均1本重	外観品質		
			頭部のしまり全期間	アントシアニン着色春芽	アントシアニン着色夏芽
ガインリム					
ヴェンリム	x				
バックリム	x				
ウェルカム					
スーパーウェルカム					
バイトル					
グリーンタワー					
シャワー					

注) 2~4年生株について、全項目を5段階で評価した。 > > > > x
 なお、アントシアニン着色は淡い方を、茎色は濃い方を良評価とした。

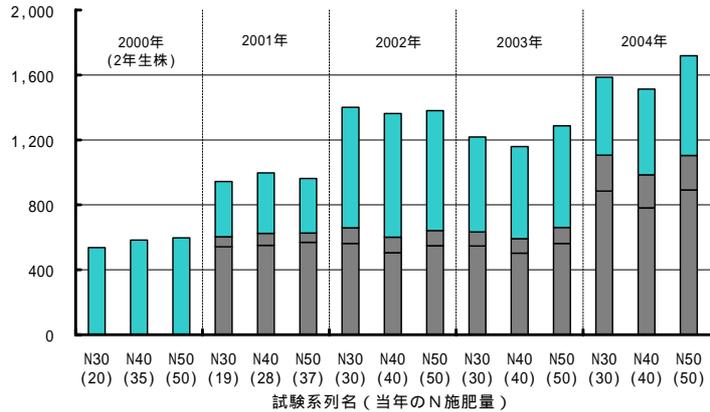


図2 窒素施肥量と年間収量(試験)

■ 春芽 ■ 移行期 ■ 夏芽

*2000年、2001年は、雨よけ栽培。当年のN施肥量に堆肥分は含まれない。

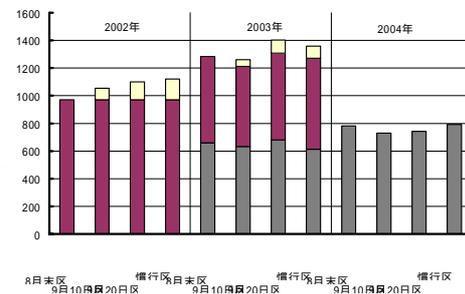


図3 収穫打ち切り時期と収量
 ■ 春芽 ■ 移行期 ~ 8/末 □ 9/9 収量



図4 アスパラガスハウス立茎栽培ガイド(定植2年目以降 道央地帯)

(: 作業時期)

4. 成果の活用面と留意点

- 1) ハウス立茎栽培における品種選択時の資料とする
- 2) 品種特性は定植初年~4年目(1~4年生株)の評価である
- 3) 施肥にあたっては堆肥の肥料換算や土壌診断を実施するとともに、適切な灌水を行う

5. 残された問題とその対応

- 1) 品種特性の経年推移の把握
- 2) 品種の収量性が露地普通栽培とは異なる原因の検討
- 3) 効率的な施肥法の検討

