

ホワイトアスパラガスの12月どり技術

鹿野 弘・高野岩雄

(宮城県農業・園芸総合研究所)

Cultivation of White Asparagus for the Harvest in December

Hiroshi KANO and Iwao TAKANO

(Miyagi Prefectural Agriculture and Horticulture Research Center)

1 はじめに

近年、ホワイトアスパラガスの生鮮品は高級食材として注目されているが、12月における国内産の生産は極めて少なく、端境期となっている。特に、クリスマス需要としてのホワイトアスパラガス生産は国内ではほとんど無く、輸入品が中心である。

そこで、グリーンアスパラガスの伏せ込み栽培を応用し、ホワイトアスパラガスを12月に生産できる方法を明らかにしたので報告する。

2 試験方法

(1) 供試品種及び反復:「スーパーウエルカム」,「ウエルカム」。1区3反復。

(2) 試験区の構成

試験区	伏せ込み月日・回数		
	1回目	2回目	3回目
スーパーウエルカム(2年株)	11月14日	11月29日	12月9日
スーパーウエルカム(1年株)			
ウエルカム(1年株)			

注)月日は2005年。

(3) 耕種概要

1)「スーパーウエルカム」2年株は2004年2月10日播種,5月7日定植,7月下旬までマルチ被覆。

1年目の施肥は,N成分量で2.5kg/a(うち基肥2.0kg/a,追肥0.5kg/a),2年目は2005年5月上旬1.0kg/a,7月下旬に1.0kg/a。

「スーパーウエルカム」,「ウエルカム」の1年株は2005年2月10日播種,5月16日定植。定植後8月上旬までマルチ被覆。うね幅180cm,株間33cm,168株/a。施肥はN成分量で2.5kg/a(うち基肥2.0kg/a,追肥0.5kg/a)

2)バックホーを利用し掘り上げ,根部の土壌はできる限りふり落としした。

3)伏せ込み用フレームの設置

100 m²雨よけ無加温ハウス内に幅90cm,奥行き12mの電熱温床フレームを設置(電熱線のサイズは1kw/100v:120m),m²当たり約33株を伏せ込んだ。伏せ込みの培土は川砂とし,株が隠れる程度に被覆した。フレーム内はホワイトシルバーで密閉して暗黒条件とし,夜間は保温マットで保温した。電熱線はサーモスタットで制御し,設定温度は25℃とした(図1)。

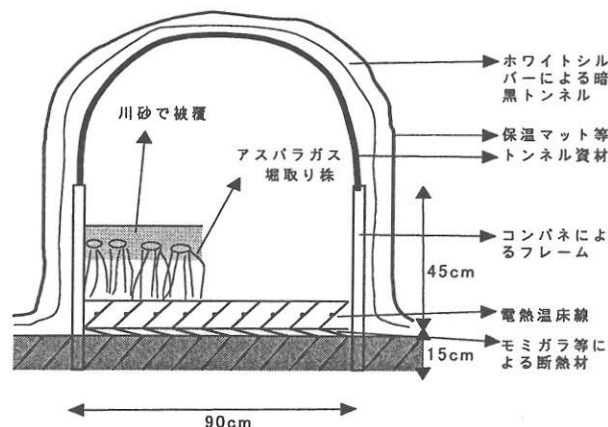


図1 フレームの設置とアスパラガスの伏せ込み略図

3 試験結果及び考察

(1). 伏せ込み時の株重量と5℃以下の低温遭遇時間は表1のとおりで,株重量は「スーパーウエルカム」2年株で大きく,次いで「ウエルカム」1年株,「スーパーウエルカム」1年株であった。

(2). 第1回目伏せ込み,及び第2回目伏せ込みとも「スーパーウエルカム」2年株,1年株,「ウエルカム」1年株ともに同じ収穫開始日となった。第1回目伏せ込みでは,2年株,1年株とも伏せ込み後およそ10日程度で収穫が可能であった。第2回目伏せ込みでは伏せ込み後,およそ14日後の2005年12月12日から収穫開始となり,第1回目伏せ込みよりも収穫開始までの日数が4日遅くなった(表2)。

(3).「スーパーウエルカム」2年株は,1年株に比較し2L,1規格の本数,収量が多く,商品茎合計収量も多くなった。「ウエルカム」1年株は商品茎合計収量が「スーパーウエルカム」1年株より多くなったが,第1回目伏せ込み,第2回目伏せ込みの2L,1規格の収穫本数,重量では「スーパーウエルカム」が多くなった。

(4). 伏せ込み時期が商品茎重量と規格別重量に及ぼす影響では,「スーパーウエルカム」2年株は,第1回目伏せ込みで商品茎合計収量が多く,次いで第2回目,第3回目の順に少なくなった。また,規格外茎の開き,曲がり茎が第1回目<第2回目<第3回目と多くなった。

「スーパーウエルカム」1年株の商品茎合計収量は,第1回目伏せ込み>第3回目伏せ込み>第2回目伏せ込みの順となった。規格外茎の開き,曲がり茎は第1回目伏せ込みで少なく,第2回目伏せ込みで多くなり,第3回目伏せ込みでは第2回目伏せ込みより少なくなる傾向にあった。「ウエルカム」1年株も「スーパーウエルカム」1年株と同様も傾向があり,第3回目伏せ込みでM規格以上の充実した商品茎が多くなった(表3,4,5)。

これらのことから、商品茎収量や曲がり発生には、低温遭遇時間が影響している可能性が示唆された。

4 まとめ

ホワйтアスパラガスの12月出荷は「スーパーウエルカム」の1年株を利用し11月中旬に伏せ込むことで11月末から生産が可能である。「スーパーウエルカム」2年株では規格以上の秀品率が高まり総収量が多いが、株養成期間が2年に及ぶことから経済性の検討も必要と考えられた。なお、伏せ込み前の5℃以下低温遭遇時間と休眠については今後検討する。

ルカム」「ウエルカム」の1年株を利用し11月中旬に伏せ込むことで11月末から生産が可能である。「スーパーウエルカム」2年株では規格以上の秀品率が高まり総収量が多いが、株養成期間が2年に及ぶことから経済性の検討も必要と考えられた。なお、伏せ込み前の5℃以下低温遭遇時間と休眠については今後検討する。

表1 伏せ込み時の株重量と5℃以下低温遭遇時間

試験区	第1回目(11月14日伏せ込み)		第2回目(11月29日伏せ込み)		第3回目(12月9日伏せ込み)	
	伏せ込み時の株重量(g)	5℃以下低温遭遇時間	伏せ込み時の株重量(g)	5℃以下低温遭遇時間	伏せ込み時の株重量(g)	5℃以下低温遭遇時間
スーパーウエルカム(2年株)	1360	12h	1210	163h	1480	327h
スーパーウエルカム(1年株)	960		870		980	
ウエルカム(1年株)	1050		910		1060	

注) 5℃以下低温遭遇時間は2005年11月1日から伏せ込み日までに露地株養成地で5℃以下の気温に遭遇した積算時間。

表2 伏せ込み時期と収穫開始日及び収穫終了日の関係

試験区	第1回目(11月14日伏せ込み)		第2回目(11月29日伏せ込み)		第3回目(12月9日伏せ込み)	
	収穫開始日	収穫終了日	収穫開始日	収穫終了日	収穫開始日	収穫終了日
スーパーウエルカム(2年株)	11月25日	12月19日	12月12日	12月28日	12月22日	1月25日
スーパーウエルカム(1年株)	11月25日	12月19日	12月12日	1月4日	12月26日	1月25日
ウエルカム(1年株)	11月25日	12月19日	12月12日	1月4日	12月26日	1月25日

表3 第1回目(11月14日伏せ込み)伏せ込みの規格別収量及び商品茎合計収量(100株あたり)

試験区	2L		L		M		S		規格外						商品茎合計収量		商品茎割合(%)	
	15mm以上		12mm以上		9mm以上		6mm以上		6mm以下		開き		曲がり		本数		茎数割合	重量割合
	本数	g	本数	g	本数	g	本数	g	本数	g	本数	g	本数	g	本数	g		
スーパーウエルカム(2年株)	160	5250	260	5700	245	3610	140	1105	360	985	0	0	15	600	805	15665	68.2	90.8
スーパーウエルカム(1年株)	60	1950	167	3893	153	2033	97	823	140	427	0	0	17	393	477	8700	75.3	91.4
ウエルカム(1年株)	13	310	153	2733	330	4237	257	2067	440	1307	0	0	13	303	753	9347	62.4	85.3

注) 出荷規格は宮城県青果物標準出荷規格に準じ、長さを25cmとし、茎径による規格とした。

表4 第2回目(11月29日伏せ込み)伏せ込みの規格別収量及び商品茎合計収量(100株あたり)

試験区	2L		L		M		S		規格外						商品茎合計収量		商品茎割合(%)	
	15mm以上		12mm以上		9mm以上		6mm以上		6mm以下		開き		曲がり		本数		茎数割合	重量割合
	本数	g	本数	g	本数	g	本数	g	本数	g	本数	g	本数	g	本数	g		
スーパーウエルカム(2年株)	65	2360	120	3000	235	3750	210	1895	570	1055	25	340	55	1125	630	11005	49.2	81.4
スーパーウエルカム(1年株)	52	1680	100	2380	120	1580	100	973	193	377	50	700	70	1810	372	6613	54.3	69.6
ウエルカム(1年株)	20	690	63	1533	190	3090	140	1430	237	577	37	530	97	1717	413	6743	52.8	70.5

注) 出荷規格は宮城県青果物標準出荷規格に準じ、長さを25cmとし、茎径による規格とした。

表5 第3回目(12月9日伏せ込み)伏せ込みの規格別収量及び商品茎合計収量(100株あたり)

試験区	2L		L		M		S		規格外						商品茎合計収量		商品茎割合(%)	
	15mm以上		12mm以上		9mm以上		6mm以上		6mm以下		開き		曲がり		本数		茎数割合	重量割合
	本数	g	本数	g	本数	g	本数	g	本数	g	本数	g	本数	g	本数	g		
スーパーウエルカム(2年株)	80	3565	135	3535	105	1735	105	1025	350	1350	70	1250	110	3295	425	9860	44.5	62.6
スーパーウエルカム(1年株)	70	2700	97	2780	99	1690	53	577	100	237	30	620	43	1060	319	7747	64.8	80.2
ウエルカム(1年株)	67	2620	110	2883	180	3077	113	1097	267	690	13	373	50	1100	470	9677	58.8	81.7

注) 出荷規格は宮城県青果物標準出荷規格に準じ、長さを25cmとし、茎径による規格とした。