

平成18年度試験研究成果書

区分	指導	題名	アスパラガス年内どり作型における1年養成根株の掘り取り時期		
[要約] アスパラガス1年養成株の根株重量は9月末までにほぼ決定し、根のBrix値は9月下旬以降12月まで増加する。商品茎の重量は5以下の積算時間と相関関係があり、根株掘り取り時期は、5以下の積算時間が少なくとも90時間以上必要である。					
キーワード	アスパラガス	伏せ込み促成栽培	1年養成	園芸畑作部 野菜畑作研究室 県北農業研究所 産地育成研究室	

1. 背景とねらい

アスパラガスの伏せ込み促成栽培は、年々栽培面積が増加しており、需要の多い年末の出荷に取り組む生産者もある。しかし、年末出荷に向けて掘り取り時期を早めると年次により収量差が大きいことが問題となっている。そこで、アスパラガス1年養成株を用いた伏せ込み促成栽培における、根株掘り取り時期と気象が若茎の発生などに及ぼす影響を調査した。

2. 成果の内容

- (1) 専用掘り取り機で掘り取った根株の重量は、9月末までにほぼ決定し10月上旬以降増加しない。貯蔵根のBrix値は12月まで掘り取り時期が遅くなるほど上昇する(図1)。
- (2) 商品茎(1株から収穫できる5g以上の若茎)の重量は、根株重量が重いほど増加し、貯蔵根のBrix値が高いほど増加しやすい(表1)。
- (3) 商品茎の重量は、根株養成期間における5以下の低温の積算時間と相関関係がある。根株重量が約800g、目標収量を1株あたり100g以上とした場合、必要な5以下の積算時間は90時間程度であり、130gとした場合は330時間である。(図2、3)
- (4) 早掘りで年内出荷を目指す場合、5以下の積算時間が早く上昇する高冷地が有利である。奥中山(標高400m)での90時間到達時期は、2003年が10月21日、2004年が10月27日、2005年が11月1日であった(図4)。

3. 成果活用上の留意事項

- (1) 本試験における根株重は、土壌を水でよく洗い落として計測したものである。
- (2) 本試験で使用した品種は「ウェルカム」で、2月9日播種、4月22日定植とし、伏せ込み床の地温は20に設定した。
- (3) 収穫は茎長23cmで行い、茎頂部の曲がりは考慮せず商品茎は1本5g以上のものとした。
- (4) 気温はアメダス地点の毎正時の値を用いた。

4. 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯または対象者
促成アスパラガス生産者および指導者
- (2) 期待する効果
掘り取り時までの低温積算遭遇量から掘り取り時期を予測でき、本県でアスパラガスの12月出荷が安定する。

5. 当該事項にかかる試験研究課題

(H17-40)早期秋冷気象を活かしたアスパラガス促成栽培技術の確立[H17~19、農林水産研究高度化事業委託事業](1000)休眠特性の解明と年内初冬どり作型の開発

6. 参考資料・文献

- (1) 山田ら(2006)アスパラガス伏せ込み促成栽培における秋冷気象と若茎の生育の関係 園学雑.75(別2):258
- (2) 小泉ら(2003)アスパラガス促成栽培における若茎の生育に及ぼす品種、低温遭遇量、株養成年数および性別の影響 園学研.1(3):205-208

7. 試験成績の概要

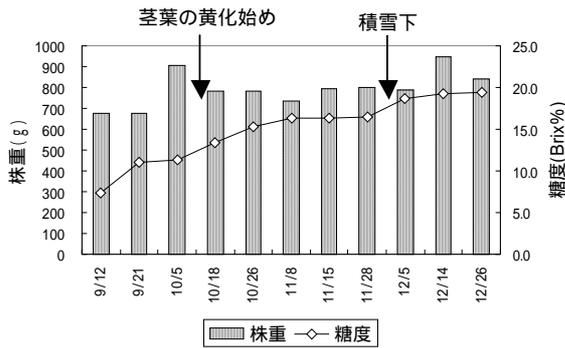


図1 根株掘り取り時期が根株重および貯蔵根のBrix糖度に及ぼす影響 (H17)

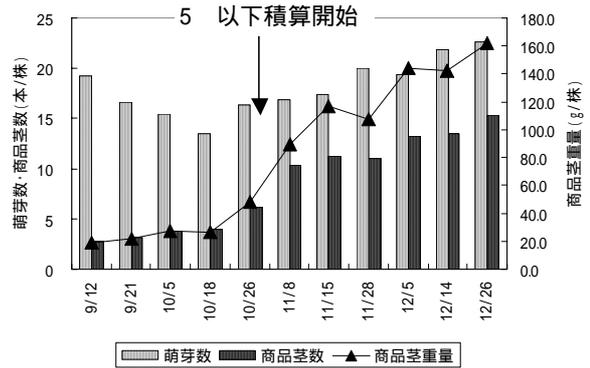


図2 根株掘り取り時期が萌芽開始後40日間の若茎の萌芽に及ぼす影響。(H17) (商品茎: 5g以上の若茎)

表1 根株重量及びBrix糖度が伏せ込み促成収量並び品質に及ぼす影響

1 10株当たり可販収量(g)

株重(g)	Brix糖度		
	~ 18.0	18.1~20.0	20.1~
~ 600	542.2	820.0	
601~800	822.0	1,090.9	1,207.3
801~1,000	1,151.0	1,249.9	1,259.3
1,001~	1,706.7	1,662.3	1,739.9

2 10株当たり可販本数(本)

株重(g)	Brix糖度		
	~ 18.0	18.1~20.0	20.1~
~ 600	49.0	51.4	
601~800	71.1	85.7	87.1
801~1,000	82.3	92.6	85.0
1,001~	114.3	119.0	111.3

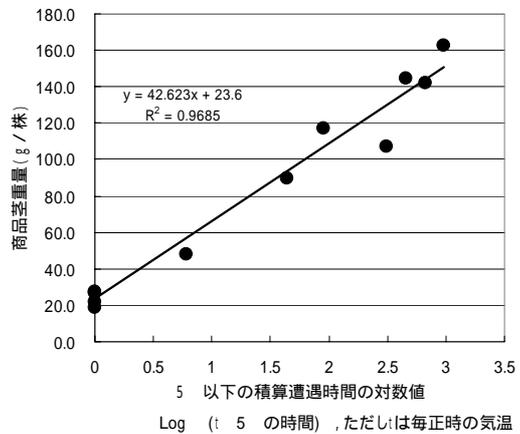


図3 掘り取り前根株の低温遭遇時間と商品茎重量との関係 (商品茎: 5g以上の若茎)

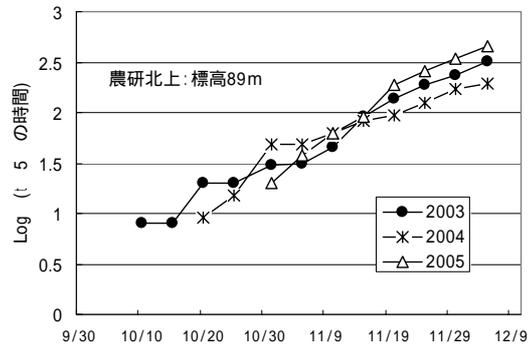
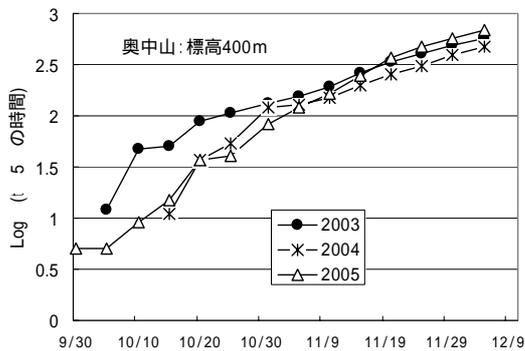


図4 5以下の積算遭遇時間の対数値の推移(アメダス地点の毎正時の値)