

平成 20 年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	研究	題名	アスパラガスの休眠における日長および低温の影響		
[要約] アスパラガス品種「ウェルカム」1年株の擬葉の黄化、休眠導入、休眠打破に日長の影響はない。擬葉の黄化は低温により誘導され、誘導可能な温度上限は8 ～15 の間にある。休眠は低温により導入され、導入可能な温度上限は擬葉が黄化する温度よりも高いと考えられる。休眠は低温によって打破されるが、打破可能な温度上限は8 ～15 の間にあり、5 以下の低温は必ずしも必要ではない。					
キーワード	アスパラガス	伏せ込み栽培	休眠	技術部園芸研究室	

1 背景とねらい

アスパラガスは10月から11月にかけて端境期となる。これは、アスパラガスが持つ自発的休眠により、ほう芽が抑制されるからと考えられており、休眠は5以下の低温に一定時間遭遇すると打破されるとされている。本県の自然条件下では、低温遭遇時間から12月からの出荷が早限と考えられるが、低温貯蔵施設等の活用によって早期に低温遭遇させ、出荷を早めることができる可能性がある。しかし、アスパラガスの休眠についての知見は少なく、根株の充実に必要なとされる擬葉の黄化や休眠導入を司る要因は不明な点が多い。また、休眠打破についても、5以下の低温以外の要因については検討されていない。そこで、擬葉の黄化、休眠導入、休眠打破について、日長および低温がどのような影響を与えるかを検討し、新作物開発の一助とすることを目的とした。

2 成果の内容

- (1) 短日条件では擬葉の黄化は誘導されない(図1)。また、伏せ込み後のほう芽数においても、短日条件の影響はなく(図2)、日長が休眠に与える影響はないと考えられる。
- (2) 平均気温8(最低7.2)で20日間処理することにより擬葉は黄化し(図3)、根のBrix糖度が上昇した(図4)。しかし、平均気温15(最低11)の20日間処理では擬葉の黄化は起こらなかった。従って、擬葉の黄化が可能な温度上限は、8～15の間にあると考えられる。
- (3) また、平均気温15(最低11)で20日間処理した株は、休眠中と考えられる萌芽性を示した(図5)。従って、休眠導入に必要な温度は、擬葉の黄化に必要な温度よりも高いと考えられる。
- (4) 一方、平均気温8(最低7.2)で20日間処理した株は、休眠覚醒したと考えられる萌芽性を示したため(図5)、休眠打破可能な温度上限は8から15の間にあると考えられ、5以下の低温は必ずしも必要ではない。

短日条件と温度が休眠性に与える効果

	短日	5 以下	8	15
擬葉の黄化	×			×
休眠導入	×			
休眠打破	×			×

3 成果活用上の留意事項

- (1) 試験に使用した株はアスパラガス品種「ウェルカム」を直径25cmの不織布ポット(J・マスターR)で栽培した1年株であるため、慣行栽培した1年株よりも根株は小さい。
- (2) 伏せ込み床の地温は16設定とした。

4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等
- (2) 期待する活用効果

アスパラガスの休眠性を活用した新しい作型が創出される

5 当該事項に係る試験研究課題

(H20-05)アスパラガスの萌芽特性解明による早期生産技術の確立

6 研究担当者

山口貴之

7 参考資料・文献

- (1) 山口ら(2008)：根株養成期間の違いが伏せこみ栽培のアスパラガス萌芽に与える影響．園学研．7別1：156
- (2) 山口・及川(2008)：品種の違いがアスパラガス伏せ込み栽培の萌芽に与える影響．園学研．7別2：205
- (3) 林・平岡(1978)：アスパラガスのほう芽性に関する研究(第1報)．神奈川農研報．121：1-7
- (4) 林・平岡(1983)：アスパラガスのほう芽性に関する研究(第2報)．神奈川農研報．124：15-21

8 試験成績の概要(具体的なデータ)

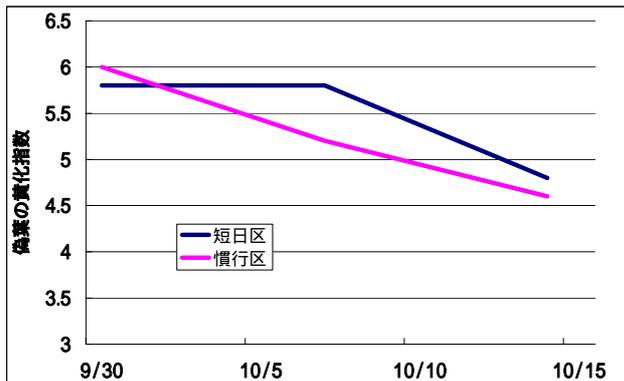


図1 短日処理が擬葉の黄化に与える影響
(黄化指数は、富士葉色カースケールタバコ用 号による。短日区は、9月5日から10月15日まで、8時間日長とした)

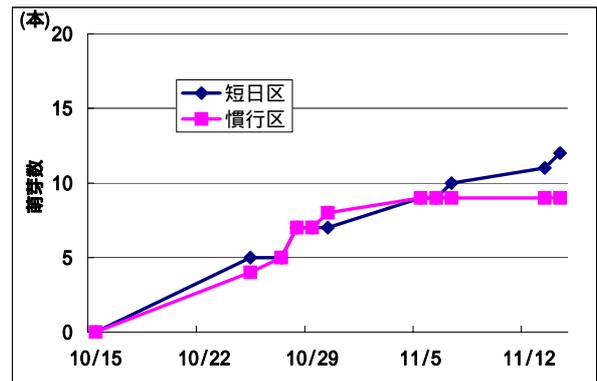


図2 短日処理が伏せ込み後の萌芽数に与える影響
(短日区は、9月5日から10月15日まで、8時間日長とした。伏込み温度は16とした)

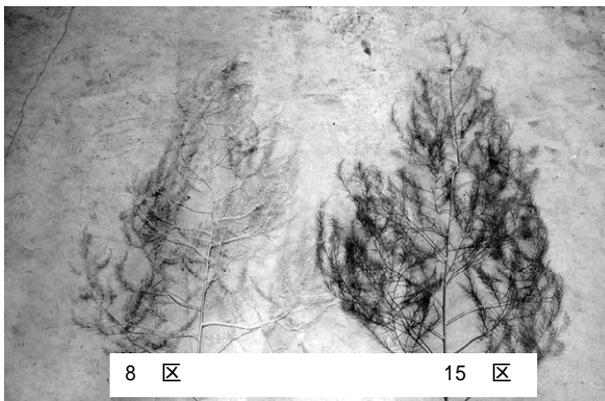


図3 低温処理が擬葉の黄化に与える影響
(低温処理(8 処理区)は、10月9日から10月29日まで、平均気温8(最低7.2)とした)

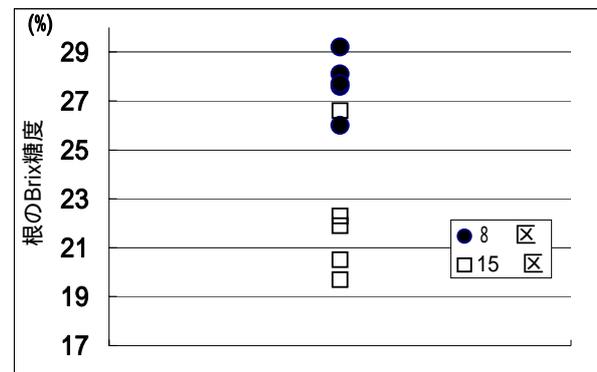


図4 低温処理が根のBrix糖度に与える影響
(低温処理(8 処理区)は、10月9日から10月29日まで、平均気温8(最低7.2)とした)

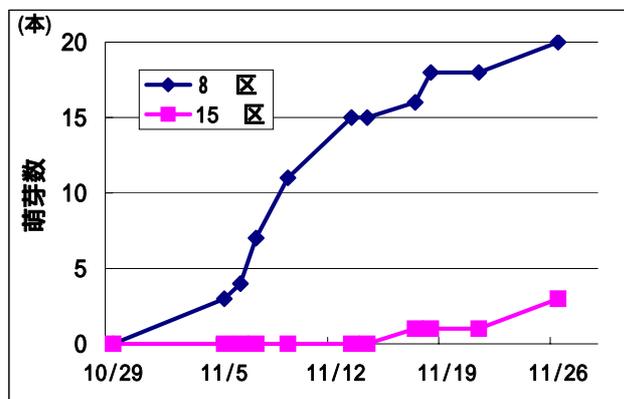


図5 低温処理が伏せ込み後の萌芽数に与える影響
(低温処理(8 処理区)は、10月9日から10月29日まで、平均気温8(最低7.2)とした。伏込み温度は16とした)