

[成果情報名]アスパラガス伏せ込み促成栽培 11 月生産技術

[要約]アスパラガスの根株を茎葉付で 9 月下旬に掘り取り、2 週間の黄化処理を行う。その後、5℃12 日間の低温処理を実施したのちに伏せ込むことにより、11 月上旬からの収穫が可能であり、11 月に 1 株あたり 80~90g 程度の収量が得られる。

[キーワード]早期黄化処理、低温処理、休眠、端境期生産

[担当]岩手県農業研究センター・技術部・野菜花き研究室

[代表連絡先]電話 0197-68-4420

[区分]東北農業・野菜花き（野菜）

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

冬期間のアスパラガスは伏せ込み促成栽培により生産されるが、高い収量を得るためには、茎葉の黄化による養分転流と低温遭遇による休眠打破が必要である。そのため、茎葉の黄化と休眠打破が間に合わない 11 月の国内生産はほとんど行われていない。そこで、人為的に早期に茎葉を黄化させる手法と、低温処理による休眠打破技術を組み合わせ、アスパラガス伏せ込み促成栽培 11 月生産技術の確立を図る。

[成果の内容・特徴]

1. 茎葉を刈り取らない状態でアスパラガスの根株を掘り取り、2 週間程度ほ場内に置くことにより茎葉部が黄化し、貯蔵根の Brix 糖度が上昇する（表 1）。
2. 5℃の冷蔵施設を利用した場合、十分に休眠打破させるためには、12 日以上処理が必要である（図 1）。
3. 11 月生産を行う場合、根株の掘り取り時期は 9 月下旬が最も適している。これより早いと根株重が小さいため収量が低く、遅いと 11 月収量が低下する（表 2）。
4. 11 月生産に適した品種は「ウェルカム」である（表 2）。
5. 本生産技術の場合、総収量と粗収益は慣行体系と同等である（表 3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 11 月の収量を確保するため、茎葉の黄化が順調に行かない場合であっても、10 月上旬には低温処理を開始する。
2. 本試験で試算した 11 月単価は輸入品の単価であるが、過去に国産品が 11 月下旬に販売された例では、12 月の 1.5~2 倍の単価であった。
3. 伏せ込み床は 16℃に設定して試験を実施した。

[具体的データ]

表1 茎葉部を付けた状態で根株を掘り取りほ場内に放置した株の茎葉部が黄化する日数及び貯蔵根のBrix 糖度の推移

掘取り日	掘取り時Brix (%)	放置後Brix (%)	平均気温 (°C)	黄化日数 (日)
2009年 9月15日	11.7	15.0	20.1	8
10月1日	12.3	16.8	16.6	12
2010年 9月10日	8.5	14.8	19.9	14
9月24日	15.2	18.3	17.1	18
9月30日	14.8	18.2	18.1	12

各区とも、n=80~90株で実施。
 全体の50%以上の株が黄化するまでの日数を黄化日数とした。
 (富士葉色スケール タバコ用1号の指標3を目安に黄化と判断)

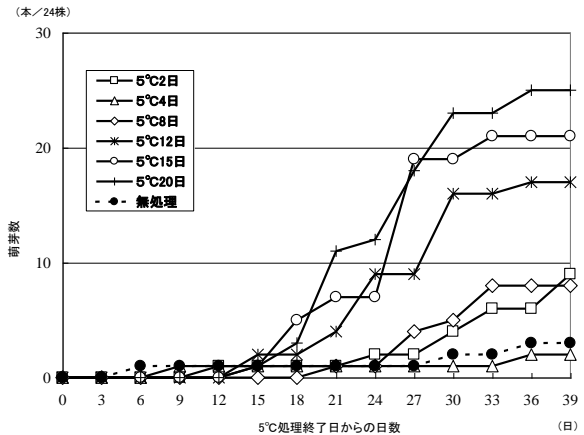


図1 処理期間の違いがアスパラガスの休眠に与える影響

表2 品種および掘り取り時期の違いが11月の商品茎収量に及ぼす影響

調査年	品種	掘り取り日	根株重 (kg)	収穫開始日	11月収量 (g/株)	11月収量 (kg/10a)	11月収穫本数 (本/株)
2010	ウェルカム	9月2日	0.82	10月14日	23.8	40.5	4.3
	ウェルカム	9月24日	1.60	11月1日	86.9	147.8	8.1
	ウェルカム	9月30日	1.37	11月17日	48.8	83.0	6.8
	ガインリム	9月30日	1.13	11月30日	2.5	4.3	0.2
	ゼンユウヨーデル	9月30日	1.04	11月19日	6.0	10.2	0.6
	スーパーウェルカム	9月30日	1.20	11月30日	1.9	3.2	0.2
	ウェルカム	10月8日	1.40	12月2日	0.0	0.0	0.0
2011	ウェルカム	10月18日	1.47	12月6日	0.0	0.0	0.0
	ウェルカム	9月27日	1.09	10月31日	83.9	142.6	11.0
	ウェルカム	10月4日	1.30	11月16日	47.5	80.7	4.9
ウェルカム	10月12日	1.35	11月30日	17.5	29.8	1.5	

1区10株2連での結果。5g以上の若茎を商品茎とした。根のBrix糖度は掘り取り時のもの。10aの株養成本数を1700株とした。

表3 掘り取り時期の違いが10月から1月の収量と収益に及ぼす影響 (2010)

掘り取り日	根株重(kg)	収穫開始日	10月収量 (g/株)	11月収量 (g/株)	12月収量 (g/株)	1月収量 (g/株)	総収量 (g/株)	総収量 (kg/10a)	粗収益 (円/10a)	茎葉処理・冷蔵処理に必要な経費(10a)
9月2日	0.82	10月14日	7.8	23.8	3.7	8.5	43.8	74.5	¥57,916	¥13,646
9月24日	1.60	11月1日	0.0	86.9	50.2	15.8	152.9	260.0	¥223,917	¥13,646
9月30日	1.37	11月17日	0.0	48.8	69.8	22.3	140.9	239.6	¥226,534	¥13,646
11月8日(慣行)	1.30	11月29日	0.0	16.0	85.2	42.0	143.2	243.4	¥248,260	¥0

品種'ウェルカム'、1区10株2連での結果。商品茎収量(5g以上)の結果。10aの株養成本数を1700株とした。
 人件費4,020円(作業時間6hr/10a、単価670円)、光熱費9,626円(1坪予冷庫750W2台12日間利用、東北電力管内20A契約の場合)
 各月の単価:10月692円 11月697円 12月1910円 1月1585円(10月・11月は東京中央青果2008~2010の平均値。12月・1月はH2008~2010の岩手奥中山地区実績)

(山口貴之)

[その他]

研究課題名：寒冷地特性を活用しアスパラガスの周年供給を可能とする高収益生産システムの確立

予算区分：実用技術

研究期間：2009~2011年度

研究担当者：山口貴之、高橋拓也、藤尾拓也