

[成果情報名]アスパラガスの夏季高温時作業軽減及び春芽増収を目指した追加立茎の効果

[要約]夏季追加立茎法により、年間単位収量(夏+春芽)は減少するが春芽収量およびL以上収量が増加し収益性は低下せず、夏期の労働時間が縮減し労働改善が可能となる。

[キーワード]半促成長期どり栽培、夏季高温、追加立茎、春芽増収、労働改善

[担当]農林技術開発センター・農産園芸研究部門・野菜研究室

[連絡先](代表)0957-26-3330、(直通)0957-26-4318

[区分]野菜

[分類]指導

[背景・ねらい]

アスパラガス半促成長期どり栽培における夏芽の収量は春芽の約2倍、平均単価は約半分である。また、夏季は高温のため品質の低下やハウス内作業環境は劣悪となる。

夏季追加立茎法については収量性において夏芽減少、春芽微増となり追加立茎しない方が夏芽+翌春芽の合計は優れる(ながさき普及技術情報第15号)とあるが、労働性、収益性については言及していない。そこで、夏季高温時における追加立茎法が春芽増収による収益性並びに労働改善の効果について検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 夏季に追加立茎し、かん水量を減らすことにより、夏芽の萌芽が停滞し収量は減少するが、春芽の収量、平均1本重、L以上割合は増加する(表1)。
2. 夏季追加立茎法により、夏芽の収量が減少することから販売額は減収となるが、高単価時の春芽が増収することから年間販売額は慣行と同等となり、収益性は低下しない(表2)。
3. 追加立茎を行う期間中の高温時期の約1ヶ月半のハウス内での収穫・管理作業時間を削減でき、年間の作業時間も削減できる(表3)。

[成果の活用面・留意点]

1. 試験は間口6m、畝幅100cm、高さ30cmプラスチック枠成形隔離床で実施。
2. 2008年3月定植の2年生株を用いた単年度成績である。
3. 経営面積が大きい経営体において、現行栽培と組み合わせて活用できる。
4. 追加立茎により茎葉が繁茂し、病害虫が発生しやすい環境となるため、病害虫が発生せず、収量性が安定する追加立茎・管理法についても検討する。

[具体的データ]

試験区の構成

	追加立茎	かん水	収穫	栽培管理
追加立茎区	8月1日より 10本/m追加	8/1～9/14：週1回 上記以外：同慣行	8/1～9/14：週1回 上記以外：同慣行	8/1～9/14：週1回 上記以外：同慣行
慣行区	なし	毎日（乾燥状態に 応じて）	毎日1回	適宜（整枝、防除 等）

調査項目： ・規格別収量調査：各区23株2反復
・販売金額試算

表1 アスパラガス追加立茎法と収量との関係

		5～7月収量	8～10月収量	総収量	平均1本重	可販収量	L以上収量	L以上割合
		kg/a	kg/a	kg/a	g/本	kg/a	kg/a	%
2009年	追加立茎区	83.2	8.5	91.7	19.0	81.0	57.7	71
	慣行区	80.8	79.5	160.3	16.9	138.5	85.0	61
2010年	追加立茎区	—	—	89.2	23.5	86.4	69.4	80
	慣行区	—	—	60.1	20.2	56.6	42.3	75
夏+春	追加立茎区	—	—	180.9	—	167.4	127.1	76
合計	慣行区	—	—	220.4	—	195.1	127.2	65

※収穫期間：2009年夏芽：平成21年5月7日～10月28日

※収穫期間：2010年春芽：平成22年2月10日～4月30日

表2 販売額試算

単位：（単価；円/kg、収量；kg/a、金額；円/a）

		2009年夏芽						2010年春芽				総合計
		5月	6月	7月	8月	9月	10月	夏合計	2月	3月	4月	
単価		1,119	887	788	660	775	927		1,586	1,196	1,352	
可販	追加立茎区	7.8	32.1	33.5	2.3	2.9	2.4	81.0	23.4	41.5	21.5	86.4
収量	慣行区	7.9	30.2	33.1	32.0	25.2	10.2	138.5	10.2	31.0	15.4	56.6
金額	追加立茎区	8,742	28,467	26,427	1,501	2,252	2,227	69,615	37,117	49,669	29,024	115,811
	慣行区	8,805	26,767	26,067	21,100	19,507	9,487	111,734	16,152	37,051	20,831	74,034

※収穫期間 2009年夏芽：2009年5月7日～10月26日、2010年春芽：2010年2月10日～4月30日

※単価はJA全農ながさき調べ過去5年間平均

表3 労働時間試算（単位：時間/10a）

		追加立茎区	慣行区	削減時間
春芽	収穫出荷	146	96	-50
	その他	136	136	0
	合計	282	232	-50
夏芽	肥培管理	12	12	0
	収穫前作業	5	0	-5
	かん水	37	53	16
	栽培管理	69	76	7
	病虫害防除	26	26	0
	温度管理	27	27	0
	収穫出荷	137	234	97
年間	合計	313	428	115
年間	総合計	595	660	65

※「長崎県農林業基準技術」（平成20年度版）より試算

※収穫出荷時間は、単収割合を乗じた数値

※追加立茎区の収穫前作業時間は、追加立茎作業時間

[その他]

研究課題名：アスパラガス有望品種の栽培技術確立

予算区分：県単

研究期間：2009～2014年度

研究担当者：陣野信博