

[成果情報名] アスパラガスハウス内の夏季昇温抑制とヤガ類の物理的防除

[要約] アスパラガスの半促成長期どり栽培の盛夏期におけるサイドの開口部拡大や屋根開口による昇温抑制技術と 4 mm 目合い防虫ネットによるヤガ類の物理的防除技術を一体的に講じることにより、省力的な減農薬栽培が可能である。

[キ - ワ - ド] アスパラガス、半促成長期どり栽培、昇温抑制、物理的防除

[担当] 総合農林試験場・野菜花き部・野菜科

[連絡先] 電話 0957-26-3330、電子メール k-inoue@pref.nagasaki.lg.jp

[区分] 野菜

[分類] 普及

[背景・ねらい]

アスパラガスの半促成長期どり栽培では、夏季の高温は若茎の開き、曲がり、弾け、脱水による減収や品質低下に留まらず、親茎の葉焼け、生長点枯死、薬害、斑点病などの発生、さらには作業環境の悪化等を引き起こす。特に盛夏期における換気等の昇温抑制対策が不可欠である。また長期どり栽培の普及によりヤガ類による被害が問題となっている。さらに食品の安全性が求められる今日、省力的な減農薬栽培技術を確立する必要がある。

[成果の内容・特徴]

- 1 . ハウス側面開口部を 170cm (通常 120cm 以下) まで開けることによりハウス内の温度が 2 ~ 4 下がる (表 1) 。
- 2 . ハウスの屋根を開口することにより、ハウス内の温度が 4 ~ 5 下がる (表 2) 。
- 3 . ヤガ類は主に梅雨、台風、秋雨時に飛来し、総誘殺数は 12,600 匹に達した (図 1) が、ハウス開口部に 4 mm 目合い防虫ネットを被覆すると、ヤガ類の侵入を阻止し、被害が減少する (表 3) 。
- 4 . 4 mm 目合い防虫ネットを被覆してもハウス内気温は上昇しない (表 4) 。

[成果の活用面・留意点]

- 1 . 適用範囲はアスパラガスの半促成長期どり栽培地域。
- 2 . サイド開口により、防風ネットの設置やサイド 2 m 高をビニペットで固定したり、ハウスバンドの工夫など暴風対策を講じる必要がある。
- 3 . 裾ビニルを下げると昇温抑制効果が高まる。

[具体的デ - タ]

表1 ハウス開口部と昇温抑制効果 (単位)

	2002年		2003年		
	8月1日	8月17日	8月19日	8月22日	9月30日
外気温	31.0	33.0	34.0	34.5	26.0
120cm	38.0	39.0	39.0	40.0	31.0
170cm	35.0	35.0	35.5	38.0	28.5
昇温抑制効果	-3.0	-4.0	-3.5	-2.0	-2.5

注) 快晴日の14時にハウス中央, 高さ2mを調査

間口6m, 高さ3m, 奥行30mの単棟ハウス

畦幅150cm (単棟4畦), 株間25cm, 摘心高140cm

表2 屋根開口による昇温抑制効果 (単位)

	8月19日	8月22日	9月30日
外気温	34.0	34.5	26.0
屋根被覆	39.0	40.0	31.0
屋根開口	35.0	36.0	26.0
昇温抑制効果	-4.0	-4.0	-5.0

注) 表1に同じ、サイド開口幅は120cm

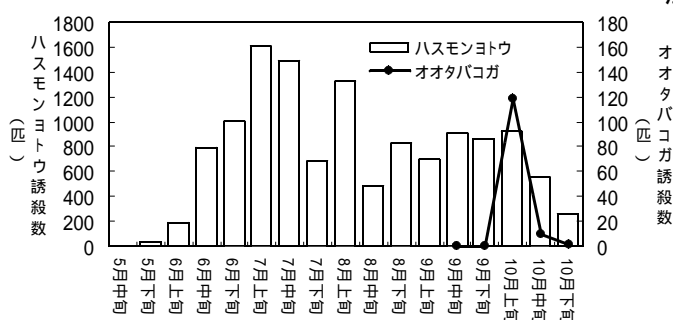


図1 アスパラガスハウス外におけるヤガ類のフェロモントラップによる旬別誘殺数 (2002年)

表3 ヤガ類による夏秋芽の被害

処理	月	被害率 (%)	殺虫剤	
			回数	農薬名
ネット被覆前	5	0.21	1	ベルマトリ
	6	1.07	1	ラベルンズロン
ネット被覆後	7	1.16	2	
	上旬	2.37	(1)	DDVP
	中旬	0.78	(1)	ラベルンズロン
	下旬	0.64	(0)	
	8	0.44	1	イマクチン安息香酸塩
	9	0.26	0	
10	0.15	1	イマクチン安息香酸塩	

注) 5~7月はハスモンヨトウ、8~10月はオオタバコガ中心の発生
防虫ネットは2002年6月28日に被覆

表4 4mm目合いネット被覆後の最高温度のハウス内外比較 (単位)

	7月			8月			9月			平均
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	
平均値	0.8	0.6	-0.4	2.0	0.2	-1.2	-0.1	0.2	0.3	0.3
最大値	-0.2	-1.2	0.9	1.4	1.6	-0.8	-2.0	0.5	-1.0	-0.1

注) 数値は(ハウス内気温 - 外気温)、地上20cm

平均値は日中最高温度の平均値の差、最大値は日中最高温度の最大値の差

サイド開口幅170cm

[その他]

研究課題名 : 施設野菜の次世代型栽培技術の開発

予算区分 : 県単

研究期間 : 2001 ~ 2005 年度

研究担当者 : 井上 勝広