

[成果情報名] アスパラガス栽培における紫外線除去フィルム被覆の影響

[要約] アスパラガス半促成長期どり栽培における紫外線除去フィルムの利用はハウス内の紫外線量を大幅に減少させるが、気温や照度に変化はなく、若茎の収量、規格、緑色度、糖度も低下しない。

[キーワード] アスパラガス, 紫外線除去フィルム

[担当] 総合農林試験場・作物園芸部・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] 指導

[背景・ねらい]

アスパラガス半促成長期どり栽培においてアザミウマ類対策として紫外線除去フィルム（以下「UVC」）を利用した場合、収量、品質、ハウス内空間への影響は不明であるため検討する。

[成果の内容・特徴]

1. アスパラガス半促成長期どり栽培においてUVCを被覆するとハウス内の紫外線量を大幅に減少させる（表1）。
2. UVCを被覆してもハウス内温度や照度に変化はなく、若茎の収量、規格、緑色度、糖度に変化はない（表2、3、4、5）。

[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。

[具体的データ]

表1 UVCと慣行フィルムの紫外線量

処理	くもり		晴れ	
	($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)	(%)	($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)	(%)
UVC	154	11.2	350	11.3
慣行	696	50.6	1582	51.3
ハウス外	1376	100.0	3086	100.0

注) 2005年3月11日同時間帯に測定した時の10分間の最大値

表2 UVCと慣行フィルムの収量と規格

処理	年間の 上物単収 (kg/a)	2003年夏(5~10月)					2004年春(2~4月)				
		上物単収 (kg/a)	重量%				上物単収 (kg/a)	重量%			
			2L級	L級	M級	S級		2L級	L級	M級	S級
UVC	426	235	5%	39%	39%	17%	190	28%	47%	14%	11%
慣行	420	239	1%	43%	35%	21%	181	26%	49%	15%	10%

注) 品種「ウエルカム」, 黒ボク土, 1997年10月14日定植, 6年生株

表3 UVCと慣行フィルムのハウス内温度(°C)

	5月10日		6月15日		7月15日	
	気温	地温	気温	地温	気温	地温
外気温	21	-	31	-	30	-
慣行	26	20	36	25	34	25
UVC	26	20	35	25	34	25
昇温抑制効果	0	0	-1	0	0	0

注) 2004年に6m間口単棟ハウスの中央を調査。
気温は高さ150cm、地温は深さ5cm

表4 UVCと慣行フィルムのハウス内照度(lx)

処理	うね		通路	
	地際	地上50cm	地際	地上1m
UVC	4250 ± 354	2300 ± 707	51000	80000
慣行	4200 ± 283	2400 ± 566	51000	80000
ハウス外	128000			

注) 2003年7月16日12時にハウスの同位置を調査(太陽はほぼ真上)
フィルムは被覆後442日経過

表5 アスパラガス若茎の緑色度と糖度

処理	緑色度 (SPAD値)		糖度 (Brix)	
	先端	中央	先端	中央
UVC	29.9 ± 5.4	19.8 ± 4.4	6.5 ± 0.2	4.3 ± 0.6
慣行	29.6 ± 5.9	19.7 ± 3.6	6.4 ± 1.3	4.3 ± 0.4

注) 2004年4月21日に立茎後140cmで摘心し50cm以下の一次側枝を除去。
2004年6月17日分析, 平均的なL級を供試, とともにPO。

[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: 2002~2006年度

研究担当者: 井上勝広

発表論文等: 井上勝広(2004)園芸学会九州支部研究集録 12: 61.