

夏どりチンゲンサイ栽培におけるえぐみ低減技術			
[要約] 夏どりチンゲンサイ栽培において、サラダ向けチンゲンサイ「艶帝」はえぐみが少ない。また、紫外線カットフィルムを被覆条件下でpF 2.0～2.4に灌水管理を行うと、えぐみおよび生理障害が低減し、換算収量も増加する。			
農業総合センター園芸研究所	平成25年度	成果区分	技術情報

1. 背景・ねらい

本県の主要野菜品目の一つであるチンゲンサイは、生産量が多いものの食味の上でえぐみが問題となっている。しかし、その原因となる栽培条件は明らかになっていない。

そこで、良食味チンゲンサイ生産による有利販売を行うために、えぐみを低減する栽培管理技術を確立する。

2. 成果の内容・特徴

1) チンゲンサイのえぐみ指数は夏どり栽培で高く、「ニイハオ新1号」より「艶帝」が低い(図1-A、B)。

2) えぐみ指数は夏どり栽培で紫外線カットフィルム被覆区は一般POフィルム被覆区より低く(図1-A)、「艶帝」では土壌水分が少ないと高い傾向がみられる(図1-B)。

3) 紫外線カットフィルム被覆条件下における生育は、「艶帝」で日長延長と灌水無管理(①)によって葉長が短くなる。また、いずれの供試品種も日長延長(①、③)によって節間伸長が軽減され、灌水管理(②、③)でカップングおよびチップバーンの被害が低下し、換算収量が増加する(表1)。

4) 紫外線カットフィルム被覆条件下におけるえぐみ指数は、灌水管理によって低下する(図2)。

3. 成果の活用面・留意点

1) 灌水は自動で、ハウスの両サイドからミストを散水した。

2) 灌水管理によって、夏季は軟腐病、冬季には尻腐れ病の発生を助長することがあるので適宜防除する。

3) 日長延長は蛍光灯を利用した。

4. 具体的データ

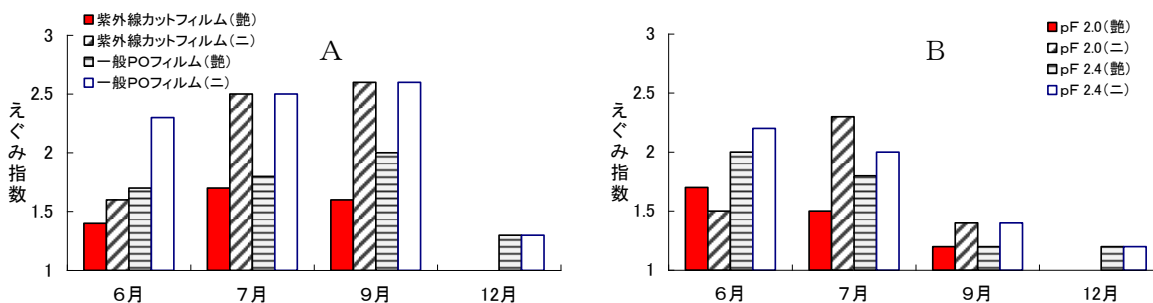


図1 チンゲンサイの品種および栽培条件がえぐみ指数に及ぼす影響

注1 えぐみ指数 えぐみなし-1、えぐみを感じる-2、えぐみを強く感じる-3 (パネラー5~7名)

注2 (艶) : 「艶帝」 (ニ) : 「ニイハオ新1号」

耕種概要 6月どり 播種: 4月25日 収穫: 6月12日 7月どり 播種: 6月6日 収穫: 7月24日 9月どり 播種: 7月16日 収穫: 9月11日 12月どり 播種: 10月2日 収穫: 12月18日 条間: 15 cm 株間: 18 cm (12月どりは15 cm) 施肥量 (kg/10 a) N-7 P₂O₅-7K₂O-7 (12月どりはいずれも14) マルチ資材: 白黒ダブルマルチ (12月どりは銀ネズ)

表1 夏どりチンゲンサイ栽培における紫外線カットフィルム被覆条件下の生育

試験区	日長延長 ¹	灌水管理 ²	品種	調製重 (g)	葉長 (cm)	葉数 (枚)	生理障害 ³			換算収量 (kg/10 a)
							節間伸長	カビ ³	チツ ³	
①	あり	なし	艶帝	227	27.9	16.4	37.0	29.6	1.9	3,088
			ニイハオ新1号	209	26.7	19.6	53.7	50.0	9.3	2,392
②	なし	あり	艶帝	227	29.9	15.8	48.1	0	0	3,496
			ニイハオ新1号	215	28.2	17.9	48.1	13.0	0	3,180
③	あり	あり	艶帝	254	29.1	16.1	25.9	0	0	3,925
			ニイハオ新1号	225	28.1	18.8	42.6	7.4	0	3,383
④	なし	なし	艶帝	228	29.1	16.8	55.6	11.1	16.7	2,802
			ニイハオ新1号	172	27.2	18.8	61.1	40.7	20.4	1,755

注1 17時~23時 PPFD 465 μmol m⁻² s⁻¹

注2 8時~15時 (灌水間隔 最短1時間) pF2.4で灌水開始 (1.5 mL/ m²)

注3 指数1: 少発生 2: 中発生 3: 甚発生

発生程度 = $\frac{\{ (指数1 \times 発生株数) + (指数2 \times 発生株数) + (指数3 \times 発生株数) \}}{(3 \times 調査株数)} \times 100$

耕種概要 播種: 6月15日 収穫: 8月2~3日 条間: 15 cm 株間: 18 cm 施肥量 (kg/10 a) N-7 P₂O₅-7 K₂O-7 白黒ダブルマルチ展張

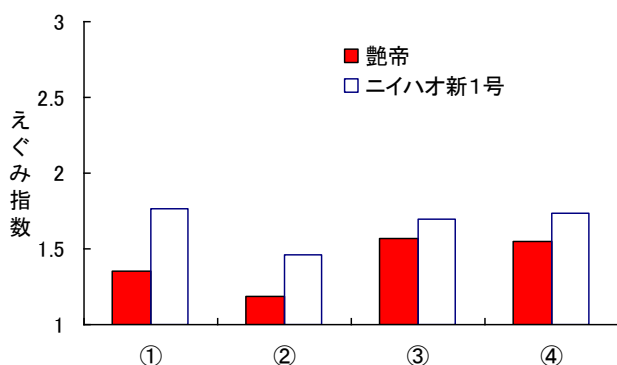


図2 夏どりチンゲンサイ栽培における紫外線カットフィルム条件下のえぐみ指数

注1 指数は図1に同じ

注2 処理は表1に同じ

注3 8月、9月どりの平均値

耕種概要

8月どり 表1に同じ

9月どり 播種: 7月22日

収穫: 9月30日 条間、株間、施肥量、マルチは8月どりに同じ

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

えぐみ・苦みのないおいしい野菜生産技術の開発・平成23~平成25年度・野菜研究室、流通加工研究室