

[成果情報名] 2期作セルリーの花芽分化抑制法

[要 約] 2期作セルリーでは、定植後の最低気温を 14℃以上に保つ、定植時に小苗を定植する、定植後 10～30 日間日中 25～30℃の高温に保つ（ディバーナリゼーションの利用）ことにより花芽分化を抑制することができる。

[キーワード] セルリー、2期作、花芽分化、ディバーナリゼーション

[担 当] 静岡農林技研・品質・商品開発科

[連絡先] 0538-36-1557、agrihinshitsu@pref.shizuoka.lg.jp

[区 分] 野菜・花き（野菜）

[分類] 技術・参考

---

[背景・ねらい]

セルリー栽培の2期作では、春先の花芽分化・抽だいにより葉柄の硬化、食感の悪化による品質低下が危惧される。そこで、外観形質と花芽分化程度との関連を明らかにするとともに、花芽分化抑制法について調査した。

- ・ディバーナリゼーション：低温に感応して花芽分化する植物が、低温刺激を受けてもその後一定以上の高温に遭うと低温の影響が打消される現象をディバーナリゼーション（脱春化）という。

[成果の内容・特徴]

1 外観からの花芽分化の判断

中央部の葉柄の長さ、株基部の葉柄の巻の状況、腋芽の発達状況等外観により花芽の未分化、分化を区分けしたところ、両区の間には花芽分化程度、花茎長、調整重、硬度の差はなく、外観形質による花芽の未分化、分化の区別は困難である（表1）。

2 定植後の温度管理による花芽分化抑制

定植 63 日後まで最低温度を 14℃にすることにより、最低温度 12℃に対して花芽分化の開始時期を遅らせることができる（表2）。

3 小苗定植による花芽分化抑制

8葉の小苗の定植により花芽分化の開始時期を遅らせることができる（データ略）。

4 日中の高温管理による花芽分化抑制

日中の気温を 25～30℃の高温に保つことにより、低温の影響を打消して花芽分化開始日を 11 日、花芽分化株率 100%到達日を 28 日遅らせることができる（表3、図1）。

[成果の活用面・留意点]

1 昼温が 25～30℃の高温管理は、定植後 10～30 日程度の間管理とし、それ以降は慣行の管理とする。

2 3月以降は気温の上昇と日照時間の増大により生育が急速に進むため生理障害が多くなるので、換気の徹底やかん水管理を綿密に行う。

[具体的データ]

表1 外観形質より花芽分化の有無を判断し分けた群間の花芽分化程度の差異(2011年)

外観から判断した群	個体数(/10個)		花芽分化程度	花茎長(mm)		調整重(g)		硬度(N)	
	未分化	分化							
分化	1	9	7	37.4 ± 45.0	1350 ± 203.1	55.5 ± 4.2			
未分化	0	10	6.5	26.0 ± 13.0	1396 ± 165.9	53.5 ± 3.9			
<i>t</i> 検定	—	—	—	n. s.	n. s.	n. s.			
マン・ホイットニーの <i>U</i> 検定	—	—	n. s.	—	—	—			

注) 群は、株中央部の葉柄の長さ、株基部の葉柄の巻の状況、腋芽の発達状況により群分けした。花芽分化程度 0:未分化、1:分化初期、2:分化期、3:花房分化初期、4:花房分化中期、5:花房分化後期、6:小花形成期、7:小花増加期以降。花芽分化程度は各群の中央値。花茎長は株基部から花芽先端までの長さ。花茎長、調整重、硬度は平均値±標準偏差。表中の n. s. は *t* 検定、マン・ホイットニーの *U* 検定により危険率 5% で有意差なし、n=10

表2 最低温度別花芽分化の推移(2010年) (花芽分化指数<sup>1)</sup>)

調査日 (定植後日数)	2/15 (35)	2/25 (45)	3/1 (49)	3/7 (55)	3/14 (62)	3/22 (70)	3/31 (79)	4/15 (94)	4/18 (97)	4/19 (98)	4/21 (100)
12°C	0	0	4	0	1	5	5	7	4	7	7
14°C	0	0	0	0	0	0	0	03	3	2	4

注) 1) 花芽分化指数 0:未分化、1:分化初期、2:分化期、3:花房分化初期、4:花房分化中期、5:花房分化後期、6:小花形成期、7:小花増加期以降、各数値は調査日ごとの中央値。最低温度は定植 6 日後～定植 63 日後を各温度で管理、以降 5°Cまで順次下げた。n=5

表3 定植後の温度管理(2012年)

区分	試験区名	温度区分	月/日(定植後日数)				
			2/8 (0)	2/19 (11)	3/1 (21)	3/11 (31)	3/21 (41)
設定温度	慣行	最低気温	15	12	10	8	5
		最高気温	30	25	25	20	20
実測値(日平均)	慣行	最低気温	15	12	10	8	5
		最高気温	30	30	30	20	20
高温管理	慣行	14°C以下	0.0	5.9	9.5	9.3	7.3
		の時間数	0.1	3.2	8.2	9.2	7.5
高温管理	慣行	25°C以上	6.6	2.3	2.1	1.4	2.4
		の時間数	6.2	6.9	6.9	1.2	1.1

注) 高温管理は 2 月 19 日(定植 11 日後)～3 月 10 日(定植 30 日後)上記表中の四角で囲った部分

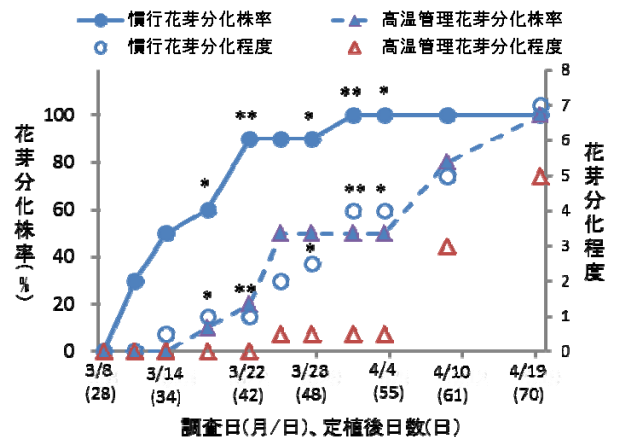


図1 定植後日数と花芽分化指数(2012年)

注) 花芽分化株率 \*\*\*:  $\chi^2$  検定により危険率 5%、1%で有意差あり  
花芽分化程度 0:未分化、1:分化初期、2:分化期、3:花房分化初期、4:花房分化中期、5:花房分化後期、6:小花形成期、7:小花増加期以降、各プロットは各調査日の中央値、\*、\*\*：マン・ホイットニーの *U* 検定により危険率 5%、1%で有意差あり、n=10

[その他]

研究課題名：静岡特産シャキシャキ野菜の高品質生産・流通技術の開発

予算区分：県単

研究期間：2010～2012年度

研究担当者：中根健、山本寛人、望月達史、鈴木基嗣