

## チコリーの簡易水耕軟白法について

木矢博之・大原正行・久富時男\*

## Simple Hydroponic Forcing of Chicory

Hiroyuki KIYA, Masayuki OHARA and Tokio HISATOMI

**Key words:** Chicory, Hydroponic Forcing.

チコリー (*Chichorium intybus* L.) はキク科に属し、フランス、ベルギー、オランダが主要生産国となっている。わが国でも食生活の多様化によりその需要は年々多くなっており、その大部分はヨーロッパやニュージーランドなどからの空輸に頼っている。本種の栽培には、まず圃場で根株を生産し、次いで屋内において軟白する二つの過程を必要とする。しかし、チコリーの栽培に関する報告はわが国では少なく<sup>1), 2)</sup>、久富<sup>3)</sup>は適品種の選定と栽培法について検討し、今後の問題点として良質の結球生産のための軟白技術の開発が必要であるとした。

本報では軟白用チコリーの良質生産技術としてロックウールキューブを用いた簡易水耕軟白を行い、生育、収量、品質について、ピートモスとオガクズの混合した培地を用いた慣行軟白と比較した。

**根株生産** 品種は 'Bea F<sub>1</sub>' と 'Zoom F<sub>1</sub>' を供試した。播種は1988年7月25日に行い、定植は8月20日に白黒マルチをした、場内圃場(露地)で行った。栽植密度は畝幅120cm、株間35cm、2条植え(476株/a)とした。施肥はN:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O = 5:5:5(Kg/10a)を全量元肥とした。

**軟白方法** 慣行軟白の培地にはピートモスとオガクズを混合(v:v=1:1)したものを用いた。培地は軟白前に十分湿らした後、プランター(幅20cm×長さ60cm×高さ20cm)にいれ、10個の根株を植え付けた。水耕軟白にはロックウールキューブ(10cm×10cm×10cm)に調整後の根株を植え付けたものをプラスチック容器(幅40cm×長さ60cm×高さ15cm)の中に15個並べて入れ、水面がロックウールキューブの半分の高さになるように、随時水を補給した。軟白室内の温度は12~18°Cに調整した。根株は10mmほどの幼葉が残るまで外葉を抜き取ったものを用いた。

軟白の期間は、慣行軟白法は1988年11月24日~12月31日に行い、水耕軟白法は1989年2月15日~3月16日に行った。軟白は根株を掘り出し後すぐに行った。

軟白中は3~4日おきに結球長を測定調査し、軟白終了後に各軟白結球の特性を調査した。

根株生産では両品種ともに生育および揃いは良好であった(第1表)。地上部では、'Bea F<sub>1</sub>'は'Zoom F<sub>1</sub>'よりも葉が大きかった。地下部では差は認められなかった。

軟白結球の生育特性を結球長でみると、両品種とも軟白を開始してから7日~15日後に伸長が旺盛であり、特に水耕による軟白は慣行軟白よりもよく伸長した(第1図)。伸長は15日前後から鈍化した。軟白終了後の結球重は'Zoom F<sub>1</sub>'は'Bea F<sub>1</sub>'よりもやや重く、結球長も大きかった(第2表)。水耕によって生産されたものは慣行のものに比べて、両品種とも結球重と大きさともに優れたものが多かった。しまりの程度は品種・軟白法による差は認められなかった。

両品種は、本県における夏季の高温においても十分根株生産が可能であると思われた。また、根株は軟白開始前に低温に遭遇させ生育促進させる必要があるが、11月下旬の掘り上げの時点で、十分低温に遭遇していると考えられた。

軟白にあたって根株は断根され、暗黒下におかれるため、根株にはかなり負担がかかると思われるので、結球の生育に適する条件下でいかに軟白を行うかが、良質なチコリーの生産にとって重要である。

最近、ヨーロッパを中心として行われている水耕軟白法は、慣行法よりも軟白結球の収量が多くなり、省力で済むと報告されている<sup>4)</sup>。水耕軟白はNFTのような装置で水を循環させるが、それにはかなりの施設が必要である。本法は、簡易な水耕軟白法で、ロックウールキューブを用いて、慣行の土耕軟白法と比較した。その結果、この簡易軟白法では水を循環させなくても慣行軟白に劣らない軟白結球が生産できることを明らかにした。また、軟白結球を収穫する時に土による汚れはなく、水分管理も簡単であった。しかし、慣行軟白法に比べて植え付け

\* 現 奈良県農政課

時の根株の調整にやや労力を要し、軟白室における単位面積当たりの軟白結球の本数も慣行軟白法よりも少なかった。

今後は軟白中の根株が必要とする培地量・吸水量を検討し、いかに軟白室を有効に利用して多収生産を行うかが課題である。

第1表 チコリーの根株生産における生育の品種間差  
Table 1. Growth of cultivars of chicory

品 種	葉 数	最大葉		根長(cm)	根重(g)
		葉長(cm)	葉幅(cm)		
Bea F <sub>1</sub>	24	38	14	30	288
Zoom F <sub>1</sub>	25	32	12	31	285

注) 播種日: 1988年7月25日  
調査日: 1988年11月24日。

第2表 軟白法がチコリーの軟白結球に及ぼす影響  
Table 2. Effect of forcing treatment on chicon

軟白法	品 種	軟白結球重 (g)	軟白結球長 (cm)	軟白結球径 (cm)
慣行	Bea F <sub>1</sub>	94±8.98	10.5±0.25	4.7±0.18
	Zoom F <sub>1</sub>	105±6.42	11.0±0.16	3.2±0.09
水耕	Bea F <sub>1</sub>	147±6.36	15.0±0.44	5.6±0.13
	Zoom F <sub>1</sub>	166±9.46	16.0±0.54	6.0±0.19

注) 平均値±標準誤差  
調査日: 慣行法; 1988年12月31日。  
水耕法; 1989年3月16日。

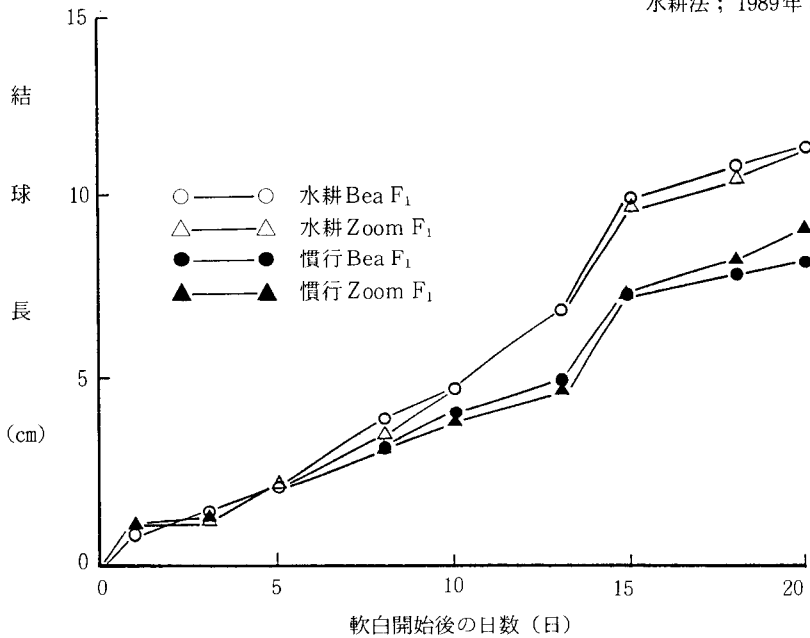


Fig. 1. The increase of a length of chicon in different forcing cultures and cultivars.

第1図 軟白法及び品種の違いによる結球長の経日変化

注) 調査日: 慣行法; 11月24日、水耕法; 2月15日から20日間。

1) 森下正博・喜田和夫, 1988, 近畿作育研究, 33: 70-73. 2) 森下正博, 1988, 農及園, 63(9): 71-75.  
3) 久富時男, 1988, 園学要旨, 昭63秋: 338-339. 4) KRAHNSTOVER, K., KLANTE, W., KLANTE, H., LEUTNIZ, R., KOUTER, H. 1986. Gartenbau. 33(7): 202-205.