

# 寒冷地におけるチコリーの栽培法

## 第1報 品種特性

鎌田直人・岩瀬利己・遊坐次夫

(青森県畑作園芸試験場)

Cultivation Technique of Chicory in the Cool Region

### 1. Varietal characteristics

Naoto KAMADA, Toshimi IWASE and Tsuguo YUZA

(Aomori Field Crops and Horticultural Experiment Station)

### 1 はじめに

チコリーは多年性のキク科の植物で、一般には根株を養成し、この根株の芽を軟白結球させるウィットルーフトイプを指すが、他に軟白しないイタリアンタイプ(レッドチコリー、トレビス)や半結球タイプなどもある。

主な産地はベルギーやフランスで、ヨーロッパでは重要なサラダ用野菜である。日本ではホテルやレストラン中心に特殊な業務用が主な需要でいまだに限られているが、今後一般消費者にも需要の拡大が期待されている。現時点では日本での栽培例はまだ少ないが、生育適温が20~23℃と冷涼な気候に適すること、冬期遊休化する簡易園芸施設を伏せ込みに利用できること、根株養成に広大な畑地を必要とすることなど当地の立地条件に適合し、有利性が発揮されると考えられる。

栽培上問題となるチコリーの生理的特性として、生育期間の温度と花芽分化、抽台及び根株の低温遭遇時間の休眠とバーナリゼーションに及ぼす影響などがある。チコリーは幼苗期に4~5℃の低温に遭遇すると花芽を分化し抽台するといわれている。抽台した株からはチコン(軟白結球)を収穫することができなくなる。また、軟白栽培においては、伏せ込む前にチコンの萌芽をそろえるために、低温に遭遇させバーナリゼーションさせることが良質のチコンを得るために必要であるとされている。このときに必要な低温は概ね3~6℃であるとされている。

最近国内においても品種比較、生理生態的特性の解明などに関する試験が始められているが、当試験場においても一昨年度より適品種、播種期、掘取り時期などについての

検討を開始した。第1報では根株の休眠を打破するのに必要な低温遭遇時間を中心に、各品種の生理特性、生育、収量、品質などを比較検討した結果について述べる。

### 2 試験方法

- (1) 試験区の構成 供試品種はフラッシュ、ベアー、トナー、ズーム及びボルシェの5品種で、いずれもヨーロッパで育成されたF<sub>1</sub>品種である。根株掘取り後、11月1日より200時間、300時間及び400時間、3℃の低温に遭遇させた後伏込んだ。
- (2) 耕種概要 播種日は6月5日、根株掘取り日は10月30日であった。栽植様式は、うね幅100cm、条間20cm、株間20cmの2条植えとした。施肥量は、アール当り堆肥200kg、苦土炭カル10kg、苦土重焼りん10kg、窒素、りん酸、加里はそれぞれ1.0kg、2.5kg、1.0kgを全量基肥として施用した。
- (3) 区制・面積 根株養成圃は2区制、1区20㎡、伏せ込み床は2区制、1区50株とした。

### 3 試験結果及び考察

播種時期の気象条件が例年のない高温乾燥で推移したため、いずれの品種もやや発芽が不良となり多数の欠株を生じたが、「トナー」は特に著しく不良であり栽植株数当たりの収穫株数は他の品種の半分程度であった。抽台株率はいずれの品種においても1%以下であった。圃場において腐敗した株の割合も7.5~10.8%と大きな差はみられなかった。圃場における生育は、地上部では「フラッシュ」がやや劣り根株では「ベアー」がやや優れたものの、あまり大きな差はみられなかった。根株の形質では、糖度は「ボル

表1 根株掘取り時期の生育形質及び収量

品 種	生葉 数 (枚)	最大葉		地上 部重 (g)	根株 重 (g)	地上部 乾燥重 (g)	地下部 乾燥重 (g)	T/R 比	根径 (mm)	根の 糖度 (Brix%)	根の 乾物 率 (%)	圃場 にお ける 正常 株率 (%)	抽台 株率 (%)	腐敗 株率 (%)	根株 収量 (kg/a)
		葉長 (cm)	葉幅 (cm)												
フラッシュ	23.3	46.7	11.2	217	191	20.9	46.7	0.45	38.7	19.0	23.5	81.4	0.5	7.5	163
トナー	20.9	54.6	12.2	267	200	17.1	42.9	0.40	38.5	18.7	23.3	43.9	0.7	10.8	82
ベアー	21.5	51.8	12.2	253	221	18.9	51.8	0.37	39.1	19.3	22.2	78.5	0.1	8.2	178
ズーム	19.0	54.5	12.0	253	202	19.3	47.0	0.41	38.8	18.6	23.2	80.8	0.9	9.3	164
ボルシェ	20.9	53.6	11.3	251	196	19.1	47.0	0.41	38.2	21.3	23.9	82.7	0.5	10.1	162

表 2 収穫チコン (軟白結球) の生育及び収量

品 種	冷蔵時間 (h)	平均地温 (°C)	萌芽日数 (日)	全重 (g)	調整重 (g)	球径 (mm)	球高 (cm)	球葉数	しまりの程度	規格別収量 (kg/a)					
										合計	2 S	S	M	L	2 L
フラッシュ	200	15.5	2	169	134	52	16.9	17.8	41.2	109.0	0.9	18.3	40.5	43.0	6.3
	300	15.5	2	191	155	51	15.8	18.9	50.1	125.8	0.0	4.3	39.7	50.7	31.1
	400	15.3	1	149	119	41	15.5	16.7	31.8	97.3	0.0	12.6	62.7	22.0	0.0
ト ナ ー	200	15.5	2	148	115	52	15.0	17.7	40.1	50.6	0.3	11.4	25.1	8.0	5.8
	300	15.5	2	169	137	51	14.0	19.4	49.7	60.2	0.0	3.4	26.7	28.0	2.1
	400	15.3	2	132	97	40	13.5	15.6	29.1	42.7	0.9	17.7	19.4	4.7	0.0
ベ ア ー	200	15.5	2	130	98	48	14.6	15.9	31.6	79.2	2.5	40.1	18.8	12.4	5.4
	300	15.5	2	175	148	46	15.5	19.0	43.7	120.0	0.0	5.4	40.8	64.9	8.9
	400	15.3	1	139	114	42	14.7	16.6	32.2	92.3	0.0	23.1	47.8	21.4	0.0
ズ ー ム	200	15.5	2	222	181	57	19.0	18.5	53.6	146.0	0.0	5.8	21.9	64.9	53.4
	300	15.5	2	216	178	51	16.8	19.9	54.5	143.9	0.6	1.0	19.9	63.7	58.7
	400	15.3	1	166	136	42	16.9	16.3	34.1	109.5	0.0	10.6	48.7	50.2	0.0
ポ ル シ ェ	200	15.5	2	221	184	59	19.1	19.0	57.0	151.6	0.8	1.1	13.9	61.3	74.5
	300	15.5	2	210	176	52	17.3	20.5	53.0	144.9	0.5	7.2	20.7	54.8	61.9
	400	15.3	1	170	137	44	16.6	16.7	36.6	113.4	0.0	7.3	58.7	36.9	10.5

注. 各品種とも、冷蔵 200 時間は 11 月 10 日伏込み、12 月 12 日収穫、冷蔵 300 時間は 11 月 14 日伏込み、12 月 16 日収穫、冷蔵 400 時間は 11 月 18 日伏込み、12 月 20 日収穫、球径は最太部で測定。球葉数は 5 cm 以上

しまりの程度 = 調整重(g) × 球径(mm) ÷ 球高(mm)

チコン規格 2 S: 調整重 50 g 未満, S: 50~99 g, M: 100~149, L: 150~199 g, 2 L: 200 g 以上

シェ]がやや高く、乾物率ではいずれの品種とも大差はなかったが、これらの数値とチコンの収量や形質の明白な相関は見られなかった。

伏込み床における萌芽までの日数は、品種別では「トナー」が若干遅く、冷蔵時間別では 400 時間冷蔵の区で若干早い傾向があったが、各品種、各伏込み時期とも 1~2 日と短く、チコンの生育、品質も齊一で、伏込みまでに既に休眠覚醒はなされているものと思われた。

伏込み床におけるチコンの生育は「ズーム」及び「ポルシェ」が優れ、根株の生育ではこれらを上回った「ベアー」に優る生育をしめた。伏込み床における腐敗の発生はいずれの品種ともごく少ないか、あるいは全く見られなかった。品質面からも締りの程度、内葉数など「ポルシェ」及び「ズーム」が優れていた。冷蔵時間と収量の関係では「フラッシュ」、「トナー」及び「ベアー」では 300 時間冷蔵の区で、「ポルシェ」及び「ズーム」では 200 時間冷蔵の区で最も高い収量が得られたが、確実に処理の効果であると

断定するにはなお検討が必要である。

#### 4 ま と め

今回の播種期では抽台はほとんど問題にならず、発芽率の極端に悪い「トナー」を除いて供試品種を当地での栽培に用いることは可能であると考えられるが、チコンの形質や収量性から見ると「ポルシェ」及び「ズーム」の両品種がとくに優れる。

根株の休眠を打破するために必要な冷蔵時間は、実用上 200 時間程度で十分であると考えられるが、当地の気候条件下では、生育末期の晩秋の低温に遭遇することにより休眠が打破されてしまっている可能性もあるため、より高温な早い時期で根株を掘り取った場合の休眠と冷蔵時間の関係についてはなお検討を要する。また根株の冷蔵時間とチコン収量や品質の関係についても、最適な冷蔵時間を確定するために検討がなお必要であり、継続調査中である。