

冬どりタマネギの電照栽培に関する研究
第2報 電照栽培に適した品種の選定

○陣内宏亮・國枝栄二¹⁾
(佐賀農業セ白石・¹⁾佐賀農業セ)

【目的】

冬期に収穫ができ、有利販売が可能な夏播き冬どりタマネギ栽培は、従来の栽培のように子球を必要とせず、育苗期の休眠を短日処理で回避し、8月下旬に苗を定植する栽培法である。タマネギ栽培の盛んな佐賀平坦地域では夏季の気温が著しく高まるため、8月下旬から9月上旬という盛夏期の定植は活着不良や高温障害が発生して困難である。一方、盛夏期を過ぎた9月中旬の定植では定植時期が遅く、ほとんどのタマネギが青立ちとなる。そこで伊東ら¹⁾は青立ちを防ぐ方法として電照による長日処理が有効であり、暗期中断により安定した球肥大が可能であることを明らかにした。

第1報では、暗期中断により安定した球肥大を得るための諸条件である電照開始時期、暗期中断の必要時間、必要最低照度について報告した。第2報では冬どりタマネギ専用品種である「シャルム」以外の品種・系統で電照栽培に適性の高い品種・系統について検討した。

【材料および方法】

試験1(2012年)：供試品種は「TPS-900B」, 「1016」, 「博多こがねEX」, 「貴錦」, 「シャルム」を用いた。栽植様式は畝幅1.45m, 株間10cm, 4条植の白黒ダブルマルチで1区4.35㎡, 3反復(「シャルム」は2反復)とした。電照は100V, 75Wの白熱電球を利用し10月15日から収穫前日まで行った。電球は畝面から約1.2mの高さに設置した。施肥は元肥にBB066 100kg/10aを施用し, 追肥は行わなかった。育苗は, みのる式セル成型ポットを用いた。播種は7月25日, 定植は9月13日, 収穫は12月19-20日であった。

試験2(2013年)：供試品種は「TPS-900B」, 「1016」, 「貴錦」, 「シャルム」を用いた。栽植様式, 電照方法, 電球の設置条件, 施肥条件, 育苗方法は試験1と同様とした。反復は2反復とした。播種は7月26日, 定植は9月17-18日, 収穫は2014年1月14日であった。

【結果および考察】

試験1(2012年)：供試した5つの品種・系統のうち「TPS-900B」, 「1016」は1個当たりの平均

球重が重く(表1), 収量が他の品種・系統よりも多く, 階級割合は2L・L中心となった(表2)。

試験2(2013年)：供試した4つの品種・系統のうち「TPS-900B」, 「1016」は1個当たりの平均球重が他の2品種より重く(表3), 他の品種より多収で, 普通球率も高かった(表4)。

以上のことから, 夏播き冬どりタマネギの電照栽培には「TPS-900B」および「1016」が適していると考えられた。

表1. 冬どりタマネギの電照栽培における収穫時の生育(2012年)

	草丈 (cm)	葉数 (枚)	総重 (g)	球重 (g)	球径 (mm)	球高 (mm)	葉鞘径 (mm)	球高 (mm)	調査 球径 株数
TPS-900B	57.7	5.0	222	193	82.3	56.5	12.3	0.69	60
1016	60.6	5.0	229	199	88.3	56.7	12.8	0.64	57
博多こがねEX	57.8	7.8	180	128	72.9	54.1	21.0	0.74	3
貴錦	57.0	6.0	173	145	71.8	64.0	10.7	0.89	1
シャルム	54.6	5.5	202	175	73.3	71.6	12.7	0.98	56
	55.5	6.5	168	136	67.1	67.1	15.2	1.00	4
	66.1	5.8	232	177	72.8	54.2	17.4	0.74	37
	65.0	7.1	211	149	72.4	57.8	19.3	0.80	3

※上段は普通球、下段は展葉球。各区20株を抽出、計60株について調査。

普通球：正常に鱗球が肥大した株。展葉球：鱗球が肥大しているものの新葉の展開が認められる株。

表2. 冬どりタマネギの電照栽培における収量および階級割合(2012年)

	階級割合(%)					商品収量(kg/10a)			普通球率(%)	
	2L	L	M	S	2S	普通球	展葉球	合計	重量	個数
TPS-900B	36.6	33.8	12.3	15.5	1.8	4,479	7	4,486	99.8	99.5
1016	40.0	45.8	9.6	3.5	1.0	4,079	61	4,141	98.5	99.2
博多こがねEX	9.2	31.9	33.6	17.5	7.8	2,567	16	2,583	99.5	99.2
貴錦	3.6	23.0	31.7	26.3	15.4	2,600	75	2,676	97.2	97.0
シャルム	3.8	55.4	26.3	13.3	1.1	2,902	274	3,176	91.5	89.2

※播種7月25日、定植9月13日、電照開始10月15日、収穫12月19-20日

表3. 冬どりタマネギの電照栽培における収穫時の生育(2013年)

	草丈 (cm)	葉数 (枚)	総重 (g)	球重 (g)	球径 (mm)	球高 (mm)	葉鞘径 (mm)	球高 (mm)	調査 球径 株数
TPS-900B	48.5	4.9	192.7	172.3	80.4	52.5	13.2	0.65	36
1016	51.4	5.1	181.1	160.5	77.1	55.1	12.4	0.71	39
貴錦	47.5	6.0	135	116	71.5	47.1	14.5	0.66	1
シャルム	46.1	5.0	167.2	148.0	70.8	60.4	13.1	0.85	14
	48.7	6.1	157.7	131.2	65.1	64.2	14.8	0.99	26
	51	4.0	136	115	67.9	53.9	13.4	0.79	1
	44.4	5.5	100.0	73.4	54.0	47.3	14.9	0.88	39

※上段は普通球、下段は展葉球。各区20株を抽出、計60株について調査。

表4. 冬どりタマネギの電照栽培における収量および階級割合(2013年)

	階級割合(%)					商品収量(kg/10a)			普通球率(%)	
	2L	L	M	S	2S	普通球	展葉球	合計	重量	個数
TPS-900B	16.4	34.3	28.7	12.4	8.3	2,460	124	2,584	94	90
1016	6.1	43.2	33.0	11.5	6.2	2,652	297	2,950	90	88
貴錦	0.0	18.0	25.2	37.8	19.0	735	573	1,308	57	52
シャルム	0.0	3.0	21.1	20.7	55.2	215	574	789	27	21

※播種7月26日、定植9月17-18日、電照開始10月15日、収穫2014年1月14日

引用文献

- 1) 伊東ら(2012) 園芸学会春季大会要旨集