

初夏どりリーフレタスのセル成形苗の発芽率の改善と移植適期の延長

中野 智彦

Improvement of Germination of Plug Seedlings of Leaf Lettuce and Extension of their Nersery Period.

Tomohiko NAKANO

Summary

Key words : leaf lettuce, mechanical transplanting, plug seedling

レタスはほとんど生食利用されるため、葉菜類の中でも特に鮮度が重視され、その日に収穫した「朝どりレタス」など地場ものレタスが期待されている。また、中山間地の造成農地においてハクサイを主とした機械移植栽培の面積が増加しているが、機械移植できる異科の輪作作物として初夏どり（6月上旬まで収穫）レタスを組み入れた作型を組み立てた¹⁾。この時期はレタスの主産地である兵庫県と長野県の出荷時期の谷間となり、比較的価格が安定している。ところが、播種機を利用したセル苗の発芽率が不安定であったり、移植時期の天候が不安定な年が多いため移植適期（本葉3~3.5葉期）を逃す事例が生じた。そのため、安定した発芽率を得るための播種深度と移

植期の延長方法について検討した。

1. 覆土の厚さによる発芽率

品種は「晩抽レッドファイヤー」、資材はY社製200穴セルトレイと育苗用土の与作V-150を用いた。コーティング種子L粒（長径5mm、短径3.5mm）、M粒（長径3.5mm、短径2mm）それぞれについて種子下部から地表までの深さを2, 4, 6, 8, 10mmとして5月上旬に1セルに1粒ずつまき、ミスト灌水下（1日2回各2分間）で管理し、7日後に発芽率を調査した。

発芽率はL粒、S粒ともに2mmの深さの時に最も高く90%以上の発芽率を得た（第1表）。特に、L粒種子では95%の発芽率であった。レタスは好

第1表 レタスコーティング種子の覆土の厚さによる発芽状況（品種：晩抽レッドファイヤー）

Table 1. Ratio of germination of leaf lettuce seeds by the depth of covered soil.

種子サイズ	播種深さ (mm)	全発芽率 (%)	(健苗率)	発芽遅れ	不発芽 (%)
S粒	2	90.0	83.3	6.7	10.0
	4	63.3	63.3	0	36.7
	6	33.3	30.0	3.3	66.7
	8	43.3	40.0	3.3	56.7
	10	50.0	43.3	6.7	50.0
L粒	2	95.0	90.0	5.0	5.0
	4	75.0	62.5	12.5	25.0
	6	77.5	65.0	12.5	22.5
	8	62.5	47.5	15.0	37.5
	10	82.5	77.5	5.0	17.5

播種：5月6日 調査：5月13日 L粒（長径5mm、短径3.5mm）、M粒（長径3.5mm、短径2mm）
播種深さ：種子下部から地表までの深さ

光性種子であり覆土が少し厚いだけで発芽率が極端に低下するとされている。

現地の自動播種機では用土を充填したセルトレイに回転式穿孔機で、すり鉢状の窪みを形成したところへ、種子を落とし覆土しており、その結果4～6mmの覆土厚となっていた。そこで覆土用の用土をセットせずに播種作業のみを行い、灌水することにより周囲の土が種子を囲みごく浅い覆土となり、発芽率が改善された。

2. 苗の貯蔵方法と期間による苗質と収穫時の生育

適期移植苗は播種後21日目に本圃に定植した。常温管理として移植適期からさらに7, 14日間、常温のミスト下で灌水のみで管理した。冷蔵として移植適期から7, 14日間、5℃暗黒条件下の冷蔵庫内で保存した。それぞれの播種日は定植日が

4月26日になるよう逆算して設定した。本葉2枚展開時に液肥(OKF-1, 500倍)を施用した。本圃は元肥としてI B化成を成分量で10aあたり10-10-10kg施用し、白黒ダブルマルチフィルムを展張し、畝幅60cm、株間28cmとした。定植日に苗質調査、5月28日に収穫調査を行なった。

貯蔵した苗質は、常温管理では適期苗に比べ葉長が同程度で葉数がやや多く締まった苗となった。冷蔵では葉長がやや長く葉数は同程度でやや軟弱な苗であった。冷蔵苗では灰色かび病が一部で発生した。それぞれを栽培して収穫した結果、重量は260～280gの範囲でほぼ同程度であった(第2表)。定植日を同一とした場合、冷蔵、常温管理ともに14日は定植時期の延長が可能であると考えられる。

第2表 リーフレタス苗の貯蔵方法、貯蔵期間による苗質と収穫時の生育 (品種：晩抽レッドファイヤー)

Table 2. The growth of plug seedlings and harvest of leaf lettuce by keeping method and raising period in nursery.

貯蔵方法	貯蔵期間 (日)	播種後日数 (日)	苗 質				収穫時生育				
			葉長 (cm)	葉数 (枚)	全重 (g)	根重 (g)	根長 (cm)	株径 (cm)	株高 (cm)	葉数 (枚)	重量 (g)
定植適期	0	21	4.9	3.7	0.9	0.3	8.3	29.7	22.4	24.9	261
常温管理	7	28	5.3	4.2	1.2	0.4	8.8	29.1	22.8	25.3	266
	14	35	4.8	4.4	1.2	0.5	7.5	30.0	22.1	25.8	270
冷 蔵	7	28	5.4	3.5	1.0	0.3	7.9	31.0	23.1	24.9	280
	14	35	5.3	3.6	1.2	0.4	6.6	30.3	22.9	23.1	284

苗質調査・定植：4月26日、収穫調査：5月28日

冷蔵は5℃・暗黒条件、常温放置はハウス内で灌水のみ行なった。

第3表 リーフレタス苗の貯蔵期間による収穫時の生育 (品種：晩抽レッドファイヤー)

Table 3. The yield of leaf-lettuce by raising period of plug seedlings.

貯蔵方法	貯蔵期間 (日)	播種後日数	葉長 (cm)	葉数 (枚)	収穫時生育 (5/26)		収穫時生育 (6/3)	
					葉数 (枚)	重量 (g)	葉数 (枚)	重量 (g)
定植適期	0	21	4.9	3.7	25.3	430	31.9	648
常温管理	7	28	5.5	4.1	26.4	477	29.3	580
	14	35	5.0	4.6	22.4	279	25.8	459
	21	42	5.2	5.2	18.9	181	23.1	211

定植：4月9日 (適期苗)、16日 (7日貯蔵)、23日 (14日貯蔵)、30日 (21日貯蔵)

3. 育苗期間の延長による収穫時の生育

播種を2月26日、定植はそれぞれ4月9日(定植適期)、16日(7日延長)、23日(14日延長)、30日(21日延長)におこなった。適期苗以外は常温のミスト下で灌水のみで管理した。各定植日に苗質調査、5月26日に収穫調査を行なった。圃場条件は上記と同じである。

収穫期、定植適期苗と7日延長苗では生育に大差なかった。14日延長苗はそれらより生育が約7日遅れたが、出荷可能な株が得られた(第3表)。21日延長苗では定植後の生育が停滞し、生育末期が高温期と重なり軟腐病が発生し、ほとんど収穫できなかった。

以上から、コーティング種子はL粒を用い、播種後の覆土は灌水でリーフレタスのセル苗の移植期は、適期とされる本葉3.5枚のころから2週間が限度であることがわかった。この範囲であれば、気象条件その他に併せて移植時期の調整が可能である。ただし、7日以上定植が遅れた期間、収穫も遅れるので、収穫予定時期の気温や市況に十分留意する必要がある。苗の冷蔵も可能であるが、貯蔵中の病害や冷蔵コストを考えると、本作型で積極的に導入する必要はない。

引用文献

- 1) 中野智彦. 1998. 異科野菜の組み合わせによる土地利用型機械移植栽培における輪作体系の改善. 近畿中国農業研究成果情報. 1997: 197-198.