

長ネギ5月どり栽培に適する播種日と定植日の検討

高橋 勇人・鹿野 弘・佐藤 侑樹・伊藤 隼*

(宮城県農業・園芸総合研究所・*宮城県農政総務課)

Study of seeding time and planting time for green onion cultivation to harvest in May

Hayato TAKAHASHI, Hiroshi KANO, Yuki SATO and Shun ITO*

(Miyagi Prefectural Agriculture and Horticulture Research Center・*Miyagi Prefectural Government)

1 はじめに

宮城県の長ネギ生産は、作付面積、収穫量、出荷量ともに増加傾向にある。秋冬どり作型を中心に作付けしており、作業労力の分散や作期の集中が課題となっている。産地では周年栽培体系が検討されているが、5月中旬～6月下旬は花芽分化や抽だいによって品質や収量が安定せず、端境期となっている。

本研究ではこれまで、「宮城県における夏播き秋定植による長ネギ5～6月どり栽培」を報告し、端境期である6月どり作型を確立した。5月どり作型についても、適品種は明らかにしたが、作型の確立には至らなかった。そこで本試験では、5月どり作型の確立を目的とし、未検討部分である播種日と定植日の組合せについて検討した。

2 試験方法

試験年度は2022年の1か年、宮城県農業・園芸総合研究所内(名取市)の露地ほ場灰色低地土(土性: 埴土)で行った。

(1) 試験 5月どりに適した播種日と定植日の検討
品種は、晩抽性の「初夏扇2号」を用いた。播種は7月8日、7月22日、8月22日の計3回に分けて行い、定植は9月29日と10月26日の2回に分けて行った。

1) 耕種概要

播種は市販ネギ用培養土を充填したペーパーポットCP303を用い、1穴2株立とした。出芽までは鉄骨ハウス内で管理し、出芽後は外で管理した。葉長15～20cm程度を目安に、定植まで複数回剪葉処理を行った。栽植様式は畝幅100cm、株間5cmの4,000株/10aとした。施肥量は基肥を窒素換算で8kg/10aとし、追肥は窒素換算で3kg/10aを土寄せと同時に計5回施用した。

2) 調査項目

1m範囲に植わっている長ネギを調査対象とし、越冬前から収穫直前まで経時的に生育調査を実施した。収穫調査は、調査対象株をすべて抜き取り、葉を2～3枚残し、根を5mm程度残した状態に調製した後に計測を行った。また、収穫調査時点で花芽が外部に露出した状態を抽だいとみなし、試験区ごとの抽だい率を算出した。

3 試験結果及び考察

越冬前の生育で比較すると、9月22日定植区の葉鞘径はいずれの播種日においても8mm以上で同等であり、それ以降の越冬中生育、越冬後生育、途中生育でも、葉鞘径は同等で差が無かった(表1)。一方で、10月26日定植区では、7月8日播種と8月22日播種が7月27日播種区よりも太く、同様の傾向で越冬後生育まで推移したが、その後は7月8日播種、8月22日播種、7月27日播種の順に太い傾向が見られた(表1)。

1回目の収穫調査を行った5月15日時点での抽だい率で比較すると、9月22日定植区ではいずれの播種日でも同程度抽だいが発生した。一方、10月26日定植区ではいずれの播種日においても、抽だいはほとんど発生しなかった。長ネギの葉鞘径と抽だいが発生に関する研究は多く、晩抽性品種「長悦」では葉鞘径が7～8mm程度で花芽分化するとの報告がある¹⁾。本試験では、9月22日定植区の越冬前生育では葉鞘径が8mm以上あり、抽だいが発生したことに対し、10月26日定植区では4mm以下で抽だいはほとんど発生しなかった。以上のことから、品種により差はあるものの、今回供試した「初夏扇2号」に関しても同様の傾向が確認できたと考えられた。次に生育で比較すると、9月22日定植区では草丈と葉鞘長に差は無く、1株重は7月8日播種区が8月22日播種区よりも重く、葉鞘径は7月8日播種区が他区より太く、10a当たりの換算収量は7月8日播種区が多かったが、いずれの播種日においても葉鞘長が30cm以上のMサイズ(宮城県出荷規格を参考)以上が確保できた(表2)。10月26日定植区では、すべての生育は7月8日播種区が優れていたが、いずれの播種日においても葉鞘長が25cm以上のSサイズ未満であった(表2)。

2回目の収穫調査を行った5月23日時点での抽だい率を比較すると、9月22日定植区ではいずれの播種日においても抽だいが発生し、抽だい率は50%以上であった(表3)。一方で、10月26日定植区では7月8日播種区と8月22日播種区で抽だいが発生したものの、抽だい率が1.7%と低かった。次に生育で比較すると、10月26日定植区では葉鞘径と葉鞘長に差は無く、草丈は8月22日播種区が低く、1株重は7月8日播種区が重く、10a当たりの換算収量は7月8日播種区が多かったが、いずれの播種日においても葉鞘長が25cm以上のSサイズ(宮城県出荷規格を参考)

以上が確保できた(表3)。

3回目の収穫調査を行った6月13日時点での抽だ率を比較すると、9月22日播種区はいずれの播種日においても調査対象株のほとんどが抽だしており、調査不可であった(データ略)。一方で、10月26日定植区ではいずれの播種日においても抽だの発生は無かった(表4)。次に生育で比較すると、10月26日定植区では草丈と葉鞘長に差は無く、1株重は7月8日播種区が重く、葉鞘径は7月27日播種区が細かった(表4)。

4 まとめ

本県における長ネギの5月どりにおいて、晩抽性品種「初夏扇2号」を用いた本試験では、7月上旬から

8月下旬までに播種し、9月下旬に定植することで、5月中旬にMサイズ以上の長ネギが収穫できた。また、同じく7月上旬から8月下旬までに播種し、10月下旬に定植することで、5月下旬にはSサイズ以上、6月中旬にはMサイズ以上の長ネギが収穫できた。以上のことから、長ネギにおいて本県の端境期である5月に収穫が可能な作型が明らかになった。

引用文献

- 1) 白岩裕隆, 鹿島美彦, 井上浩, 坂井章造, 田辺賢二. 2005. 初夏どりネギ栽培における花芽分化時期の液肥が植物体の窒素レベル、抽苔および収量に及ぼす影響. 園芸学4: 411-415.

表1 各試験区の生育期間中の生育調査(2022年)

定植日	播種日	越冬前生育調査(12/19)		越冬中生育調査(2/7)		越冬後生育調査(3/6)		途中生育調査(4/7)		途中生育調査(4/25)	
		草丈(cm)	葉鞘径(mm)	葉鞘径(mm)	草丈(cm)	葉鞘径(mm)	葉鞘径(mm)	葉鞘径(mm)	葉鞘径(mm)		
9/22	7/8	37.6	8.7±1.2 ns	10.6±1.3 ns	32.5	12.5±1.5 ns	13.6±2.0 ns	14.4±2.1 ns			
	7/27	37.4	8.4±1.4	10.5±1.6	32.7	12.3±1.8	12.9±2.1	14.1±2.3			
	8/22	35.0	8.8±1.3	11.0±1.4	30.4	12.5±1.7	13.2±1.9	13.8±2.1			
10/26	7/8	15.2	3.9±1.0 a	4.7±1.0 a	16.1	5.3±1.2 a	8.7±1.6 a	10.8±1.9 a			
	7/27	14.2	3.3±0.8 b	3.8±0.9 b	14.7	4.2±0.9 b	7.0±1.5 c	8.8±1.7 c			
	8/22	17.7	3.7±0.7 a	4.2±1.0 a	16.3	5.0±1.1 a	7.9±1.5 b	9.9±1.8 b			

注1) 調査株数: 120株(40株(1m)×3反復) 注2) 平均±標準偏差

注3) 同一の定植日間で、Tukeyの多重検定により、異なる英字間は5%の水準で有意差あり、nsは有意差なし

表2 5月15日収穫時点の各試験区の生育(2022年)

定植日	播種日	収穫時生育(5/15)					
		草丈(cm)	1株重(g)	葉鞘径(mm)	葉鞘長(cm)	抽だ率(%)	換算収量(t/10a)
9/22	7/8	78.9 ns	112.5 a	14.8±1.9 a	33.5±2.8 ns	25.0	3.4
	7/27	78.8	102.6 ab	13.5±1.8 b	35.8±2.2	28.3	2.9
	8/22	77.3	97.1 b	13.0±1.4 b	36.1±2.0	34.2	2.6
10/26	7/8	66.9 a	71.4 a	12.5±1.6 a	24.5±2.9 a	0.8	2.8
	7/27	61.1 b	53.2 c	11.5±1.5 b	21.3±2.5 c	0.8	2.1
	8/22	62.3 b	60.7 b	12.4±1.6 a	22.4±1.7 b	0.0	2.4

注1) 調査株数: 120株(40株(1m)×3反復) 注2) 平均±標準偏差 注3) 葉鞘長: 外葉の付近より根元までの長さとした

注4) 同一の定植日間で、Tukey-Kramerの多重検定により、異なる英字間は5%の水準で有意差あり、nsは有意差なし

注5) 抽だ率: 調査株数のうち、収穫時に花芽が形成あるいは開花していた株の割合

注6) 換算収量: 調製重(g)、栽植株数、抽だ率を元に算出

表3 5月23日収穫時点の各試験区の生育(2022年)

定植日	播種日	収穫時生育(5/23)					
		草丈(cm)	1株重(g)	葉鞘径(mm)	葉鞘長(cm)	抽だ率(%)	換算収量(t/10a)
9/22	7/8	82.6 a	102.9 ns	12.7±1.7 ns	37.5±2.4 a	56.7	1.8
	7/27	79.7 b	95.3	11.9±1.7	36.0±2.2 b	55.0	1.7
	8/22	82.3 b	100.0	12.2±1.4	38.1±2.5 a	67.5	1.3
10/26	7/8	69.3 a	78.7 a	12.0±1.6 ns	27.1±3.2 ns	1.7	3.1
	7/27	68.4 a	68.0 b	11.2±1.5	27.0±2.8	0.0	2.7
	8/22	64.8 b	65.1 b	11.1±1.7	26.1±2.3	1.7	2.6

注1) 調査株数: 120株(40株(1m)×3反復) 注2) 平均±標準偏差 注3) 葉鞘長: 外葉の付近より根元までの長さとした

注4) 同一の定植日間で、Tukey-Kramerの多重検定により、異なる英字間は5%の水準で有意差あり、nsは有意差なし

注5) 抽だ率: 調査株数のうち、収穫時に花芽が形成あるいは開花していた株の割合

注6) 換算収量: 調製重(g)、栽植株数、抽だ率を元に算出

表4 6月13日収穫時点の各試験区の生育(2022年)

定植日	播種日	収穫時生育(6/13)					
		草丈(cm)	1株重(g)	葉鞘径(mm)	葉鞘長(cm)	抽だ率(%)	換算収量(kg/10a)
10/26	7/8	79.5 ns	133.6 a	14.5±1.7 a	33.1±2.8 ns	0	5.3
	7/27	80.3	108.8 b	13.1±1.7 b	33.6±2.7	0	4.4
	8/22	79.0	110.6 b	14.9±2.2 a	32.7±2.6	0	4.4

注1) 調査株数: 120株(40株(1m)×3反復) 注2) 平均±標準偏差 注3) 葉鞘長: 外葉の付近より根元までの長さとした

注4) 同一の定植日間で、Tukey-Kramerの多重検定により、異なる英字間は5%の水準で有意差あり、nsは有意差なし

注5) 抽だ率: 調査株数のうち、収穫時に花芽が形成あるいは開花していた株の割合

注6) 換算収量: 調製重(g)、栽植株数、抽だ率を元に算出