

[参考事項]

成果情報名：秋まきタマネギにおける播種および定植適期

研究機関名 農業試験場野菜・花き部野菜チーム

担 当 者 菅原茂幸・横井直人・他2名

[要約]

秋まきタマネギにおいては、播種および定植が早いほど収穫球重は大きくなる。慣行の育苗日数(50～60日)における播種適期は8月3～4半旬、定植適期は10月1～2半旬である。

[キーワード]

タマネギ・秋まき作型・播種適期・定植適期・越冬率

[普及対象範囲]

県内全域

[ねらい]

秋田県のタマネギ栽培は8月に播種し、10月に定植する秋まき作型が主流である。しかし本作型は、10月以降に降雨が多く気温の低下が大きい本県では定植適期が限られ、1経営体あたりの栽培面積が制限される。また、12月以降は降雪や低温の影響が大きく、欠株や生育遅延による収穫球の小玉化、抽苔の発生などの問題があり、安定生産が難しい。本試験では、慣行の育苗日数(50～60日)における播種および定植の適期について検討する。

[成果の内容及び特徴]

- 1 越冬前後の生育は年次間差が大きく、気象による影響が大きい。生育は、播種が8月3～4半旬、定植を10月1～2半旬に行った早区が大きく、収穫期においても同様である(表1)。
- 2 10月3～4半旬に定植した遅区は、越冬前の生育が小さくなり、積雪期間が長い場合、越冬率が低下することがある(表1、表2)。
- 3 収穫球重の大きさは越冬前後の生育が影響するため、播種および定植が早いほど大きい。抽苔は10月1～2半旬の早区で6.6～9.2%発生し、この時期より定植を早めると抽苔率がさらに上昇すると考えられる(表3)。
- 4 以上の結果より、秋田県農業試験場(秋田市雄和)における播種適期は8月3～4半旬、定植適期は10月1～2半旬頃と推測される。しかし、本県でも地域により気象条件が異なるため、播種・定植適期は地域により異なる(表4)。

[成果の活用上の留意点]

- 1 本試験は、秋田県農業試験場のほ場(非アロフェン質黒ボク土)で行った結果である。
- 2 本試験は機械定植を前提とし、448穴ポット育苗を用い、育苗期間中に剪葉を2回行った結果である(耕種概要を参照)。地床育苗や播種粒数の少ないタイプのセルトレイを使用した場合、また剪葉を行わない場合は定植苗が大きくなるため、播種および定植時期を遅らせることが望ましい。
- 3 品種により収穫期や抽苔率が異なるため、本試験で供試したものと異なる品種を作付けする場合は、播種および定植期をあらかじめ確認する必要がある。

[具体的なデータ等]

表 1 播種および定植日の違いが生育に及ぼす影響

試験年 (収穫年)	試験区	播種日	定植日	越冬前 ^z				越冬後 ^z				収穫期 ^z			
				地上部 重(g)	草丈 (cm)	葉鞘径 (mm)	生葉 数	地上部 重(g)	草丈 (cm)	葉鞘径 (mm)	生葉 数	地上部 重(g)	草丈 (cm)	葉鞘径 (mm)	生葉 数
2020年 (2021年)	早区	8月14日	10月8日	4.6	25	5.2	3.4	4.5	17	6.2	2.9	292	66	13.8	6.4
	遅区	8月25日	10月20日	2.5	24	4.1	3.2	2.5	15	4.2	2.7	183	54	11.9	5.0
2021年 (2022年)	早区	8月16日	10月4日	8.1	36	6.7	4.1	6.3	17	7.5	2.8	268	56	10.8	6.3
	遅区	8月25日	10月14日	3.9	25	4.7	3.5	3.3	14	5.8	2.2	100	36	8.3	3.7

^z 2020年、2021年の調査日はそれぞれ、越冬前が11月24日、11月18日、越冬後が2021年3月22日、2022年4月4日、収穫期が6月25日、7月6日に実施。すべて株を抜き取り、根を除去し計測した。

表 2 積雪期間が越冬率に及ぼす影響

試験年	試験区	積雪期間			越冬率 (%)
		開始日 ^z	終日 ^y	期間 (日)	
2020年	早区	12月14日	2021年3月6日	83	99
	遅区				100
2021年	早区	12月17日	2022年3月24日	98	98
	遅区				72
(平年) ^{zx}		12月14日	3月12日	90	

^z 開始日および平年値は農試内小麦ほ場での積雪開始日(作物部調べ)

^y 終日は、農試内タマネギほ場での消雪確認日

^x 平年値は2013年12月から2023年3月までの10年間の平均
(ただし、少雪だった2019年12月から2020年3月をのぞく)

表 3 定植日の違いが抽苔率、収穫球重および収量に及ぼす影響

試験年 (収穫年)	試験区	抽苔率 ^z (%)	腐敗球率 ^y (%)	収穫球重 ^x (g)	収量 (kg/a)
2020年 (2021年)	早区	6.6	2.8	236	488
	遅区	1.9	0	139	313
2021年 (2022年)	早区	9.2	0	230	471
	遅区	0	0	90	147

^z 抽苔率は、各試験区内の全株を調査

^y 腐敗球率は、調査したタマネギの中で腐敗(りん茎腐敗症状)した割合

^x 収穫日は2021年は6月29日、2022年は7月6日

表 4 県内のタマネギ産地における生育停止および回復日(参考)

アメダス地点	停止日 ^{yx}	回復日 ^{yx}
大正寺 ^z	11月21日	4月1日
大湊	12月1日	3月27日
本荘	12月5日	3月23日

^z 大正寺は秋田農試から直線距離で約7kmに位置する

^y 停止日は平均気温が5℃未満となる初日、回復日は5℃以上となる初日とした

(参考・東北地域におけるタマネギ栽培体系標準作業手順書(農研機構))

^x アメダス平年値を用いた(1991～2020年)

【耕種概要】

供試品種：「もみじ3号」、育苗容器：448穴ポット、育苗培土：「げんきくんネギ培土」(マイクロロングトータル100日タイプを培土の重量比2%混和)、剪葉：育苗期間中に2回(13～15cm程度の高さに葉先を切除)、栽植密度：2,286本/a(畝間140cm、条間24cm、株間12.5cm)、施肥量(窒素：リン酸：カリ)(kg/a)：基肥；0.6:0.8:0.6、追肥；1.5:0.5:1.5(越冬後3回の合計)

[その他]

研究課題名：野菜の競争力強化を目指した新栽培技術の開発

研究期間：令和2年度～令和4年度

予算区分：県単

掲載誌等：東北農業研究第77号(2024)