

[成果情報名] 機械移植に適するタマネギ苗の育苗方法

[要約] タマネギセルトレイ育苗では、畝表面にマルチフィルムを被覆して行う育苗(マルチ育苗)苗は、畝表面に根切りネットを被覆して行う育苗(根切りネット育苗)苗に比べ根鉢の形成が促進され、移植時の植え付け姿勢に優れる。10a 当たりの育苗コストも低くなる。

[キーワード] タマネギ, セルトレイ, 育苗, マルチフィルム, 植え付け姿勢

[担当] 総合農林試験場・企画経営部・干拓科

[連絡先] 電話 0957-35-1272、電子メール miyazaki.t@pref.nagasaki.lg.jp

[区分] 総合・営農(干拓)

[分類] 指導

[背景・ねらい]

全自動移植機を用いたタマネギ栽培では、移植作業に適する苗を生産することで補植や植え直し等の労力を軽減できる。育苗においてセル内に十分な根鉢を形成させることにより、セルトレイからの採苗ミスが減り、移植後の苗の植え付け姿勢も良くなる。

高設ベンチ上で育苗した苗は、根鉢重が優れ植え付け精度も高いが、設備や管理作業の面でコストや手間がかかるなどの問題があるため、より省力・低コストで機械移植に適する苗の育苗方法について検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 移植時の葉数は根切りネット育苗区が 4.82 枚、マルチ育苗区が 3.96 枚であり、根切りネット育苗区の生長が早い(表 1)。
2. マルチ育苗苗の苗全体重に対する根鉢重の割合は 77.9%であり、根切りネット育苗苗の 62.5%に対し高い。これはマルチ育苗区では伸長した根がセル外に出ることができずセル内で十分に根が巻いて、根鉢が形成されるためと考えられる(表 1, 写真 1)。
3. マルチ育苗苗の移植精度(正常植え率)は 95.8%であり、根切りネット育苗苗の 85.8%に比べて高い。さらに苗質が原因と考えられる転び苗、斜め植えの移植ミスはマルチ育苗区では 1%以下である(表 1, 図 1)。
4. 10a 分のセルトレイ苗の育苗にかかる圃場作業時間はマルチ育苗が 215 分であり、根切りネット育苗の 250 分に比べ短い(表 2)。
5. 10a 分のセルトレイ苗の育苗にかかる資材費はマルチ育苗が 7,630 円であり、根切りネット育苗の 15,673 円より安価である(表 3)。

[成果の活用面・留意点]

1. マルチ育苗は根切りネット育苗に比べ、培土の乾燥や肥料切れが出やすいので注意する。
2. 本試験は 448 穴セルトレイでの試験である。

[具体的データ]

耕種概要

- (1) 育苗：畝幅150cm（畝上部110cm）を成形し、下記の育苗法による苗質を比較した。
 a. 根切りネット育苗：畝上部に目合い3mmのネットを被覆。
 b. マルチ育苗：畝上部に0.02mm農ポリ黒マルチを被覆
 (2) 使用資材：448穴セルトレイ、専用培土（みのる製試作培土）
 (3) 播種日：9月15日
 (4) 移植：11月29日（歩行型移植機：K社製OPK-4使用）

表1 育苗法と苗質の比較

	葉数 (枚)	茎葉長 (cm)	苗重 (g)	茎葉重 (g)	根重 (g)	根鉢重 (g)	苗に対する 根鉢の割合	正常植え 付け率
マルチ育苗	3.96	13.54	5.95	1.34	0.82	4.61	77.9%	95.8%
根切りネット 育苗	4.82	13.81	6.76	2.56	0.64	4.21	62.5%	85.8%

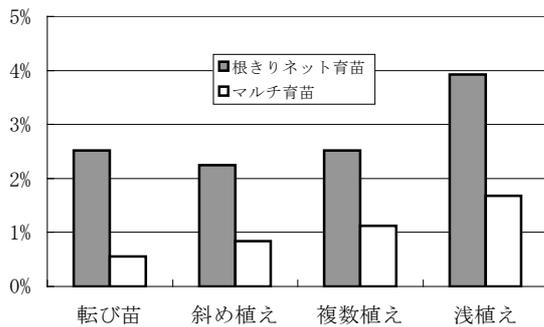


図1 移植ミスの発生割合

表2 育苗作業時間の比較

	畝たて	被覆	剪葉 (20分/回)	施肥 (30分/回)	トレイ移動 (移植時)	被覆資材 回収	合計作業時間(分)
マルチ育苗	成形同時	マルチング 10分	20分×3回	30分×4回	20分	5分	215分
根きりネット	成形 10分	手作業 30分	20分×4回	30分×3回	30分	20分	260分

表3 資材費の比較

	被覆資材	セルトレイ (70枚)	化成肥料 (700g×回数)	合計
マルチ育苗	350円	4,200円	3,080円	7,630円
根きりネット	1,533円	4,200円	2,310円	15,673円

1.5m×25mの平高畝で育苗を行う。

マルチは1回使用、根きりネットは3回使用すると仮定する

セルトレイ：300円/枚（5年使用）

化成肥料：2,200円/20kg（10g/トレイ・回）



写真1 根鉢の比較

(左：マルチ, 右：根切りネット)

[その他]

研究課題名：2) 諫早湾干拓営農対策試験(2) 機械化体系確立試験①機械適応性試験

予算区分：県単

研究期間：2003～2006 年度

研究担当者：宮寄朋浩

発表論文等：