

有機農業技術のつぼ

作物名	たまねぎ
対応技術の項目	その他
	育苗管理
	育苗代替技術によるたまねぎの栽培

《情報収集先の経営概要等》

新篠津村 新篠津つちから農場(株) (代表：中村好伸)

経験年数14年 (うち有機14年)

経営耕地面積 18.0 ha (うち有機 5.6ha)

たまねぎ	18.0 ha	(うち有機 5.6ha)
------	---------	--------------

スイートコーン	0.5 ha	(たまねぎ育苗後作)
---------	--------	------------

労働力 家族2人、従業員4人、パート10人

有機JAS認定の取得状況 H25年 取得

問題点

育苗代替技術の導入により、欠株が発生し、収量が減少した

- 有機たまねぎは、現状では、培土に化学合成糊剤を添加する経過措置 (19ページ参照) を採用して育苗している農家が多いが、将来的には、化学合成物質を使用しない育苗方式への転換が求められている。
- 育苗代替技術 (20ページ参照) を試験的に導入したところ、
 - ・ 育苗培土の崩れ
 - ・ 移植時の欠株の発生 → 補植の必要
 - ・ 収量の減少
 などが生じた。(平成26年)



ポットの崩壊状況 (H26. 5. 2)



試験培土 (C1 培土) の移植状況 (H26. 5. 2)

- 2年間（平成26～27年）、作業工程やほ場の状態を可能な限り記録し、問題となる部分があれば何かを検討した。
- アルギン酸ナトリウムの散布回数を変更（H26：3回 → H27：5回）したところ、培土の固化度が向上し、固化のばらつきも少なくなった。

苗の固化程度

	H26年	H27年
試験培土(C1培土)	2.76 (3回処理)	3.84 (5回処理)
慣行培土(みのる加水不要培土)	3.98	4.00



培土の崩壊程度指数

- 上記に加え、H27年は砕土が良好なほ場を選定し、苗を植え付けたところ、正常な姿勢で植え付けられた苗の割合が向上した。

正常な姿勢に植え付けられた苗の割合等

	H26年	H27年
砕土の状態	不良	良好
試験培土(C1培土)	68% (3回処理)	87% (5回処理)
慣行培土(みのる加水不要培土)	81%	94%

注) 調査区2区のうち悪い方の数値を記載

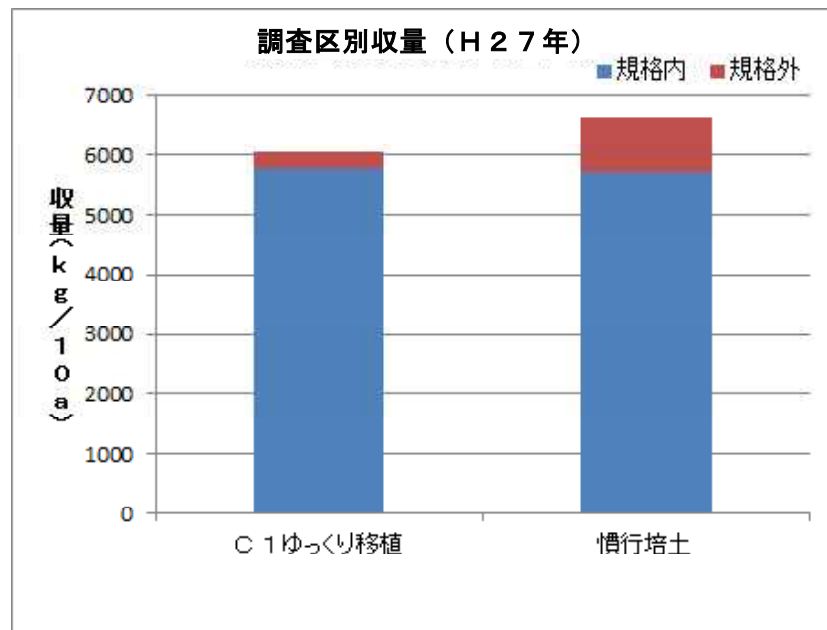


苗の移植状況 (H27. 4. 28)

成 果

代替技術の注意点などがわかり、欠株率が低下し、収量が増加した

- アルギン酸ナトリウムの散布は、5回処理の方が固化程度が大きい。
- 上記の措置により、代替技術の欠株率が低下し、収量が増加した。
 - 欠 株 率
(導入前) H26年 7% → (導入後) H27年 2%
 - 慣行培土に対する減収割合
(導入前) H26年 56% → (導入後) H27年 91%



規格別収量 (C1ゆっくり移植)



規格別収量 (慣行培土)

※ 対応技術活用上の注意点

- 育苗代替技術は、慣行培土の場合より、定植ほ場の碎土状態の良否が、移植の良否やその後の活着に大きく影響することがわかった。
そのため、育苗代替技術を利用する場合は、定植ほ場の碎土を細かくするよう努める。

※ **対応技術活用上の注意点**

- 育苗代替技術の覆土前適正重量は、1,750～1,800g/枠であり、それ以上入ると、アルギン酸ナトリウムの浸透不良によりポットの強度が低下し、欠株が増えるので、適正範囲にあることを確認する必要がある。
ただし、調整機能のない播種機もあり、調整が困難な場面もあることがわかった。
- アルギン酸ナトリウムは灌水シャトルを用いて処理。5回散布の場合でも移植までの乾燥期間を6日間確保することが必要である。



- 移植機の各部については、随時、点検、清掃が必要である。



- 培土の固化が不十分な苗を移植した場合、ポットが崩壊・断根した状態で植え付けられるため、6月中旬以降、慣行培土と比べて生育に差がつき、減収することがわかった。



- アルギン酸ナトリウムの濃度を0.125%に高めて3回処理も試行したが、固化指数3.22で想定より上がらなかった。
ポット上部にアルギン酸ナトリウムの皮膜が発生した。これは高濃度散布のためと考えられるが、皮膜により2回目以降の散布における培土への浸透が妨げられている可能性がある。