

夏まきブロッコリーの灌水同時機械移植技術

福島県農業総合センター浜地域研究所

1 部門名

野菜—ブロッコリー—作業機械

2 担当者

斎藤幸平・三田村敏正・渡邊仁司

3 要旨

高温乾燥期にブロッコリーを定植する場合、耐干性を付与したセル成型苗を用い、灌水オプションを装着した汎用野菜移植機で定植と同時に株当たり約30mlの少量灌水を行うことにより、作業の省力化が図られるとともに、苗の活着がよくなり、収量も安定して高くなつた。

- (1) 供試機械：野菜移植機（ヤンマーPH1、1条用）
- (2) 供試品種は「さわゆたか」で、定植1週間前から毎日0.3%の食塩水を灌水し耐干性を付与したセル成型苗を用いた。
- (3) 塩水灌水苗を用い、定植時に株当たり30mlの水を灌水することによって、苗の活着が良くなり収量が高くなつた（表2）。
- (4) 移植機の灌水オプションを用いた灌水は定植同時灌水のため省力的である。給水は10a当たり10回必要となる（表1）。
- (5) 移植機の灌水オプションは、15万円ほどで導入可能である（写真1）。
- (6) 灌水オプションに換えて、定植後にブームスプレーヤ（有光工業EC1350(e)）を利用して灌水を行っても、同様の成果が得られた（表1、2）。

表1 ブロッコリー定植時における移植機の灌水オプション及びブームスプレーヤの灌水性能と作業時間

区名	作業速度 (m/s)	タンク容量 (L)	満タンでの灌水可能面積 (a)	定植作業時間 (h/10a)	灌水作業時間 (h/10a)	給水回数 (回/10a)
定植同時灌水	0.17	10	1.0	2.4	(定植同時灌水)	10
ブームスプレーヤ	0.13	300	6.3	2.4	1.1	2

注1)ブームスプレーヤ区の作業時間は噴口を3つ使用し測定(3条同時灌水)

表2 ブロッコリーの活着率及び収量

区名	活着率(%)		収量(kg/10a)	
	2012年	2013年	2012年	2013年
定植同時灌水	95	98	934	933
ブームスプレーヤ	97	95	931	932
灌水無し	73	72	680	609



写真1 移植機の灌水オプション

4 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成24年度～25年度
- (2) 研究課題名 ブロッコリー・キャベツ大規模栽培における育苗定植技術改善
- (3) 参考となる成果の区分（指導参考）

5 主な参考文献・資料

- (1) 平成24年度～25年度センター試験成績概要