

〔ブロッコリーやキャベツにおける夏苗生産技術の開発〕
育苗方法が苗の形質および定植後の生育に及ぼす影響

沼尻勝人・海保富士男・木下沙也佳・遠藤拓弥
(園芸技術科)

【要 約】地床は、セルトレイよりも苗の生育が早く、ステージもセル苗同等に揃っている。根切りの効果は地床では判然としないが、セル苗では、キャベツで定植後の引き抜き抵抗値の向上がみられる。苗の引き抜き抵抗値が高いと収穫率が高まる傾向がある。

【目 的】

根切り処理は、セル苗でも定植後の引き抜き抵抗を増加させ、活着率の向上に有効なことが示唆されたが、形質の異なる苗への影響やその後の生育などは不明であった。本試験では、ステージの異なるセル苗への根切り処理の影響を明らかにし、地床苗の生育と比較する。

【方 法】

2019年7月31日にブロッコリー「おはよう」およびキャベツ「初恋」を128穴、200穴セルトレイおよび地床(条間10cm,株間5cm)に播種し、ハウス内で慣行育苗した。9月2日に条間60cm,株間35cmで定植したが、定植5日および3日前に根切り処理をした。根切りの方法は、地床はベッド下にスコップを差し入れて行い、セルトレイでは根鉢の下部へハサミで切れ込みを入れる処理とした。栽培管理は慣行とし、基肥はN-P₂O₅-K₂Oを成分量で15-20-15kg/10a施用し、追肥は8-0-8kg/10aとした。定植前の苗、定植直後および翌日にも慣行栽培に準じて灌水した。

【成果の概要】

1. 育苗床の影響：地床苗は、セル苗よりも葉数が多く、生育は進んでおり、草丈も有意に大きかった(図1)。セル苗で128穴と200穴苗を比べると、やや200穴苗の生育が遅れた。苗揃いは、地床苗の草丈でバラツキが多いが、葉数には大きな差異はなかった。生育が進んでいる苗は引き抜き抵抗値が高い傾向がみられた(図2)
2. 根切り処理の影響：ブロッコリーは、地床の根切りで抵抗値が低下し、セル苗の根切りでは差異は明らかではなかった。キャベツの地床は、無処理と変わらなかったが、セル苗では根切りで引き抜き抵抗値が増加した(図2)。両品目ともに、セル苗の128穴で200穴よりも抵抗値がやや大きい傾向がみられた。
3. 収量に及ぼす影響をみると、育苗床では地床の収穫率が高かった(表1)。根切りでは、ブロッコリーの地床で花蕾重の低下傾向がみられたが、セル苗では処理間で明らかではなかった(表2)。セル苗の128穴と200穴では、花蕾重や結球重はほとんど同等であったが、収穫率がやや高まる傾向があった。
4. 引き抜き抵抗値の低い処理区についてみると、収穫率が低い傾向がみられ、活着率の低下が正常株率や生育揃いの低下を引き起こすことが示唆された。

【残された課題・成果の活用・留意点】

1. 本試験では収量性への影響は明らかではなかった。気象条件の影響も大きいと考えられるため、温度や水分条件を異にした実験系での試験が今後は必要と考えられる。

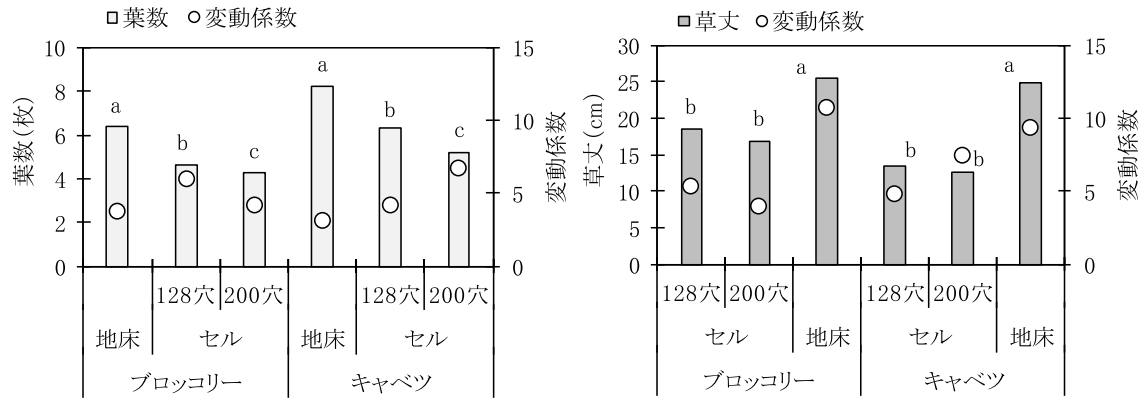


図1 ブロッコリーおよびキャベツにおける育苗床の差異が定植苗の形質に及ぼす影響(2019年) 2019年9月5日調査。草丈および葉数の同品目内の異なる英文字間にはTukey-Kramer法により5%水準で有意差がある(n=3-5)。

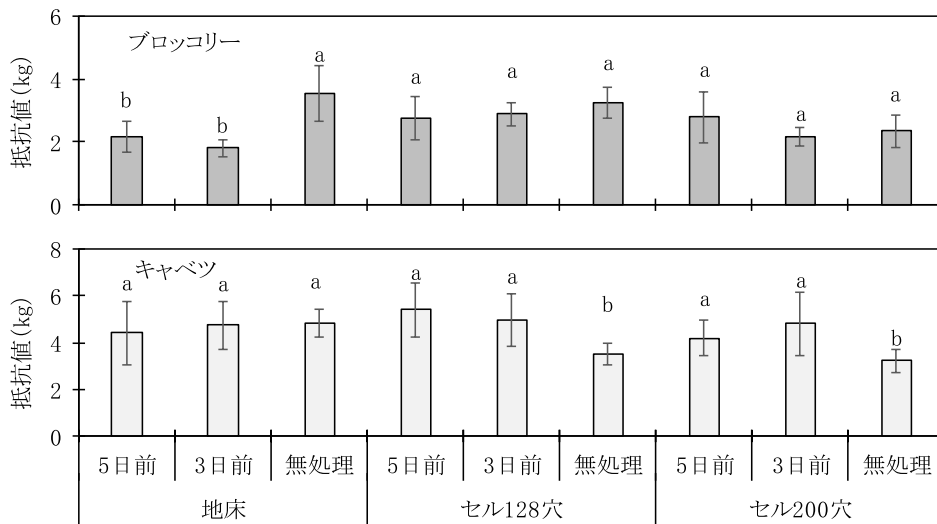


図2 ブロッコリーおよびキャベツにおける育苗床の差異および根切り処理の時期が定植後の苗引き抜き抵抗値に及ぼす影響 8月28日および9月1日に根切り処理し、9月2日に定植後、9月27日に調査した。苗を垂直に引き抜いたときの最大抵抗値を調査。バーは標準偏差(n=3-5)。同品目における異なる英文字間にはTukey-Kramer法により5%水準で有意差がある(n=3-5)。

表2 ブロッコリーおよびキャベツの育苗床および根切り処理の時期が収量に及ぼす影響

育苗方法	平均 収穫日	ブロッコリー						キャベツ					
		花蕾重 ^a		花蕾径		収穫率	平均 収穫日	結球重 ^b		球径		収穫率	
		(g)	cv	(cm)	cv			(g)	cv	(cm)	cv		
地床	5日前	11/8	328	39	13.6	25	85	11/9	1054	17	17.9	8	67
	3日前	11/7	303	29	13.3	20	66	11/7	1031	10	17.7	6	75
	無処理	11/9	359	20	14.0	14	92	11/6	1153	19	17.6	5	91
セル	5日前	11/8	326	19	13.5	11	85	11/8	1126	17	18.2	7	78
	3日前	11/8	320	17	13.6	8	88	11/8	1173	17	18.2	7	79
	無処理	11/8	342	26	13.8	11	84	11/8	1132	18	18.1	5	62
	128穴	11/7	338	25	14.1	13	92	11/7	1160	19	18.1	6	77
	200穴	11/8	321	16	13.2	8	85	11/8	1127	16	18.1	6	73

a) 花蕾の締まりを基準に緩みが生じる前に抜き取り収穫した。b) キャベツは結球の締まりを基準に収穫期に達したのから抜き取り収穫した。収穫率は最終収穫日を11月14日とした定植株数に対する収穫割合を示す。