

〔被覆資材を活用した直売用野菜の作期拡大〕

4月どりブロッコリー栽培における播種時期の違いが生育および収量に及ぼす影響

沼尻勝人・野口 貴・海保富士男
(園芸技術科)

【要 約】 11月下旬に播種した場合、12月中旬よりも収穫時期は数日早まるが、生育に及ぼす影響は側枝数および側枝重以外にはみられず、花蕾の大きさや品質も同等である。そのため、4月どり栽培の播種時期を広く設定することが可能となる。

【目 的】

中早生および中晩生品種を12月に播種し、定植後2重トンネル被覆をすることで4月中旬から収穫できることを明らかにしたが、播種時期の影響は不明であった。そこで本試験では、播種日を早め播種時期を異にした場合の影響を明らかにする。

【方 法】

2012年11月26日(以下、11月播種)および12月14日(以下、12月播種)に「ウィンベル」および「グランドーム」を播種し、無加温パイプハウスで育苗後それぞれ1月23日(育苗日数58日)および2月1日(同49日)に定植した(表1)。栽植様式は、畝幅70cm、株間35cmの2条植えで、透明マルチを使用した(4082株/10a)。定植後は、ユーラックカンキ4号(外側)およびベタロンDT-650(内側)による2重トンネル被覆とし、外側を3月19日、内側を4月1日に除去した。

【成果の概要】

1. 平均収穫期は、播種日を早めると「ウィンベル」で2日、「グランドーム」で4日早まった。収穫の開始日から終了日までの日数に顕著な差異はなかった(表1)。
2. 両品種ともに定植苗の形質は、12月播種で草丈や葉長が大きくなった。「グランドーム」では11月播種で葉数が多く、生育は進んでいた。乾物率は、11月播種の地上部で有意に高くなったが、1日あたりの乾物量は同等であった。一方、根では11月播種の1日あたりの乾物重が有意に増加した(表2)。
3. 両品種とも花芽や葉分化に及ぼす播種時期の影響は、生育経過とともに縮まり、3月12日では同等となった。ただし、花芽の発育は品種で異なり、「ウィンベル」は3月12日に花蕾形成中期に達していたが「グランドーム」では膨大期～花蕾形成前期であった(図1)。
4. 播種時期が生育に及ぼす影響は、両品種とも11月播種で側枝数や側枝重が増加する以外には、地上部重や草丈、花蕾重、花蕾形状に認められなかった(表3)。花蕾品質は、「グランドーム」で芯割れやリーフィが多かったが、両品種とも播種時期の影響はみられなかった(図2)。
5. まとめ: 播種時期を12月中旬から11月下旬に早めても、収穫時期が数日早まるが、生育に及ぼす影響はほとんどみられない。本試験では、11月下旬播種で側枝数および側枝重が増加したが、花蕾のボリュームや品質は12月中旬播種と同程度であることから、4月どりブロッコリーの播種時期は、12月中旬播種に限定されず11月下旬以降から育苗時期を設定できる。

表1 ブロッコリーの育苗時期の違いと収穫期

品種 (早晩性)	播種日	定植日	育苗日数	2012年収穫日(半旬別) ^a						
				平均	4月				5月	
					3	4	5	6	1	2
ウインベル (中早生)	11月26日	1月23日	58	4/18	[4/18 - 4/25]					
	12月14日 (対照)	2月1日	49	4/20	[4/20 - 4/29]					
グランドーム (中晩生)	11月26日	1月23日	58	4/25	[4/25 - 5/2]					
	12月14日 (対照)	2月1日	49	4/29	[4/29 - 5/6]					

a) 表中の横棒は収穫開始から終了までを示す

表2 ブロッコリー定植苗の形質^a

品種	播種日	草丈 (cm)	葉数 (枚)	茎径 (mm)	最大葉		乾物率(%)		乾物重(μg/day)	
					葉長(cm)	SPAD	地上部	根	地上部	根
ウインベル	11月26日	9.5	2.7	1.8	7.5	59.6	23.6	9.4	3.55	1.41
	12月14日	10.8	2.6	1.7	8.5	66.0	12.6	8.2	3.68	1.13
t検定 ^b		*	n.s.	n.s.	*	*	*	n.s.	n.s.	+
グランドーム	11月26日	9.3	3.1	1.6	7.5	54.8	19.6	9.0	3.34	1.69
	12月14日	10.8	2.4	1.7	8.7	53.9	13.3	8.8	3.34	0.91
t検定		*	**	n.s.	n.s.	n.s.	**	n.s.	n.s.	**

a) 調査は定植日の翌日

b) **, *および+は, それぞれ1%, 5%および10%で有意差があり, n.s.は有意差がないことを示す(n=5)
乾物率は逆正弦変換後に検定

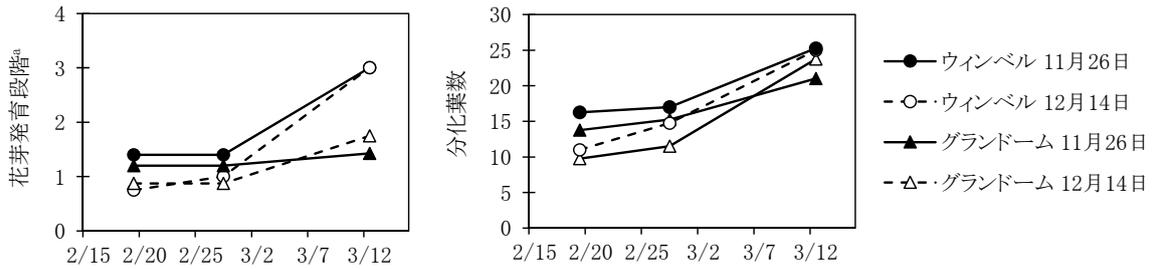


図1 育苗期間の違いが花芽分化に及ぼす影響

a) 0:未分化, 1:膨大期, 2:花蕾形成前期, 3:同中期, 4:同後期

表3 ブロッコリー「ウインベル」および「グランドーム」の育苗時期の違いが生育に及ぼす影響

品種	播種日	地上部重 (g)	草丈 (cm)	葉数	側枝数	側枝重 (g)	花蕾重 (g)	花蕾径 (cm)	花蕾高 (cm)	茎径 (cm)
ウインベル	11月26日	1356	68.5	17	5.3	305	317	11.2	6.8	4.1
	12月14日	1458	71.2	17	3.0	213	323	11.0	6.4	4.2
t検定 ^a		n.s.	n.s.	n.s.	**	*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
グランドーム	11月26日	1838	76.0	20	2.0	437	371	12.7	6.9	4.0
	12月14日	1914	74.1	22	1.5	225	397	13.0	6.9	4.2
t検定		n.s.	n.s.	**	n.s.	*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

a) **および*は, それぞれ1%および5%で有意差があり, n.s.は有意差がないことを示す(n=19-24)

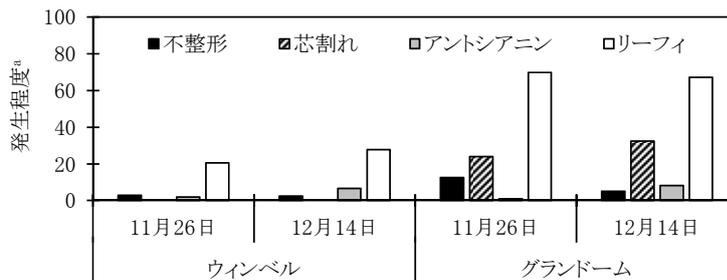


図2 ブロッコリーの育苗時期の違いが花蕾品質に及ぼす影響

a) 品質の程度は, 指数を0(無)~4(甚)とし $\Sigma \{ (\text{指数} \times \text{該当数}) / (4 \times \text{調査数}) \} \times 100$ とした