

イチゴ「ひのしずく」における適切な短期間低温暗黒処理体系

イチゴ「ひのしずく」の低温暗黒処理は、3～5日の短期間処理で花芽分化確認後の定植が可能となる。その結果、普通育苗より、出蕾、開花が早まり、年内収量が増加する。

農業研究センター 農産園芸研究所野菜研究室(担当者:田尻一裕)
い業研究所作付体系研究室(担当者:山並篤史)

研究のねらい

本県で育成したイチゴ「ひのしずく」は、本県の主力品種であった「とよのか」と比較して頂花房の花芽分化期が遅く、年内収量が少ないといった課題があり、低コストな低温暗黒処理等による花芽分化促進技術の確立が急務となっている。これまでの試験結果では、早期の定植や7日間以上の連続入庫では頂花房の花芽分化が不安定であることが明らかとなっているが、短期間の低温暗黒処理の効果が明らかとなっていない。

ここでは、「ひのしずく」の収穫早進化を目的に、短期間の低温暗黒処理が頂花房の花芽分化の安定性に及ぼす影響を明らかにする。

研究の成果

1. 5日間の低温暗黒処理では、平成20年の条件で9月22日以降の定植は、花芽分化確認後の定植が可能となり定植後の出蕾が安定する(表1、表2、表3)。
2. 未分化で9月22日に普通育苗を定植した場合は、出蕾にばらつきがあるが、5日間の低温暗黒処理を行い9月22日に定植した場合はばらつきがなく、普通育苗に対し出蕾で6日、開花で8日、収穫始期で9日程度早進化が可能となる(表2、表3)。
3. 低温暗黒処理を行い9月22日に定植した場合は、普通育苗に対し第一次腋花房の出蕾の遅れはなく、年内収量が480kg/10a程度増加する(表3、図1)。

普及上の留意点

1. 低温暗黒処理後の定植は温度条件等の地域性を考慮し、花芽分化確認後を基本とし、分化が確認できない場合は、陽光処理を行い低温暗黒処理を延長するか、育苗ほへ出庫し、花芽分化を確認するまで育苗を延長する。
2. 花芽が未分化での定植においては、定植直後の本ほ花芽分化が一部確認されたが、いずれの入庫期間においても定植日が早いほど、出蕾のばらつきが大きく、ばらついた株の出蕾が極端に遅れるリスクがある(表2)。
3. 育苗は、農産園芸研究所野菜研究室の育苗ほで行い、梅雨明け後は雨よけビニルを除去し、その他は栽培指針に準じた育苗管理を行った。
4. 低温暗黒処理は、入庫の35日前に最終追肥を行い、設定温度16℃一定で実施し、入庫は午前10時～11時に行い、出庫は午前9時に行い、出庫直後に定植した。
5. 低温暗黒処理前の生育は、いずれも草高15cm前後、葉数5枚、クラウン径11.5～11.8mm、葉色31～33前後であった。

【具体的データ】

No.390 (平成21年9月) 分類コード02-04 熊本県農林水産部

表1-1 9月期の気温

	9/1	9/2	9/3	9/4	9/5	9/6	9/7	9/8	9/9	9/10	9/11	9/12	9/13	9/14	9/15
最高	36.2	39.4	36.5	35.2	38.2	36.8	34.9	35.0	35.8	36.7	37.3	35.2	38.7	34.7	24.3
最低	23.2	22.2	20.3	18.8	20.4	23.4	23.1	21.9	18.3	17.3	21.1	20.6	22.3	21.4	21.7
平均	27.2	26.8	26.1	26.1	27.2	28.0	27.1	26.8	26.0	24.6	25.6	26.0	26.1	25.5	22.6
20日間の平均															
15日間の平均									26.3	26.2	26.3	26.3	26.3	26.4	26.1

気温はポット地表面から約15cm上を測定

表1-2 9月期の気温

	9/16	9/17	9/18	9/19	9/20	9/21	9/22	9/23	9/24	9/25	9/26	9/27	9/28	9/29	9/30
最高	35.3	31.2	27.6	37.0	39.0	27.0	36.3	37.0	35.6	36.4	29.1	31.8	26.0	21.7	22.0
最低	21.7	22.7	24.3	22.4	21.3	19.4	17.4	21.3	23.6	22.4	15.6	14.7	13.1	18.3	18.6
平均	25.8	25.7	25.6	28.0	27.3	23.0	24.8	25.6	27.0	27.4	23.1	20.4	19.7	19.7	20.2
20日間の平均	25.9	26.0	26.0	26.1	26.2	26.1	25.9	25.9	25.9	26.0	25.8	25.4	25.1	24.7	24.5
15日間の平均	26.0	26.0	25.9	26.0	26.1	25.7	25.6	25.5	25.6	25.7	25.6	25.2	24.8	24.4	24.2

表2 頂花房の花芽分化の推移

試験区	入庫時	定植時	3~7株調査												
			定植2日後	定植4日後											
9/16 3日	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
9/16 5日	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
9/19 3日	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
9/19 5日	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
9/22 3日	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
9/22 5日	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
9/25 3日	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
9/25 5日	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
9/27(普通苗(対照))	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9/22(普通; 参考)	-	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

注1) 定植2日後及び4日後は、定植株を抜き取り調査した。

注2) 花芽分化程度; ×: 未分化、 : 肥厚初期、 : 肥厚中期、 : 肥厚後期、 : 二分期、 : ガク片形成期

表3 頂花房の開花特性及び第1次腋花房の出蕾日

試験区	定植日	入庫期間	頂花房				40株調査
			期間出蕾株率	平均出蕾日	開花日	収穫始期	第1次腋花房出蕾日
			%	月/日	月/日	月/日	月/日
9/19	3日		75.0	10/21	11/ 3	12/ 5	-
9/19	5日		62.5	10/19	11/ 1	12/ 3	-
9/22	3日		100	10/22	11/ 6	12/ 9	12/12
9/22	5日		100	10/22	11/ 5	12/ 5	12/11
9/25	3日		100	10/24	11/ 8	12/12	12/14
9/25	5日		100	10/24	11/ 8	12/12	12/13
9/27(普通苗(対照))			100	10/29	11/14	12/16	12/14
9/22(普通; 参)			75.0	10/29	11/16	12/16	-

注1) 期間出蕾株率および平均出蕾日は普通育苗の最終出蕾日(11月2日)までに出蕾した株の割合と平均日で示した。

注2) 出蕾遅れ株出蕾日は11月3日以降に出蕾した株の平均日で示した。

注3) 開花日、花房数及び花数は普通育苗の最終開花日(11月19日)までに開花した株の平均値で、収穫始期は2割以上の株が収穫となった日で示した。

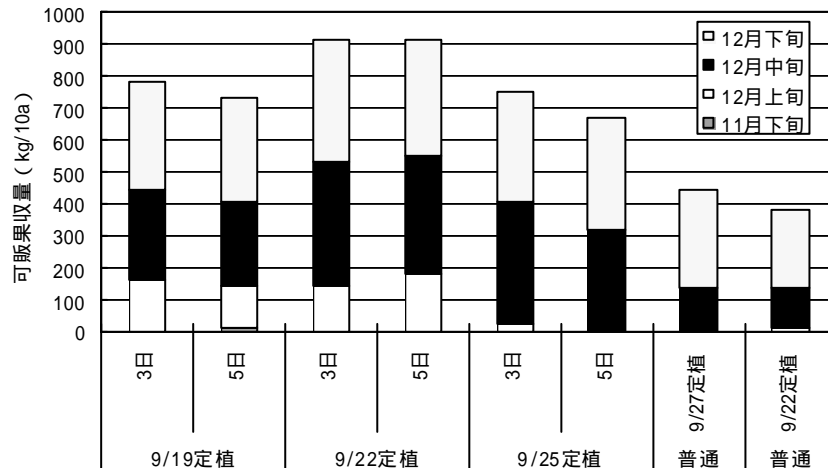


図1 .年内旬別可販果収量