

**[成果情報名]イチゴ「ゆめのか」の間欠冷蔵処理による早進化技術**

**[要約]**イチゴ「ゆめのか」における間欠冷蔵処理は暗黒低温処理より9cmと10.5cmポット育苗の裏処理で収穫開始が遅れるが、年内収量は表処理、裏処理とも同等以上確保できる。7.5cmポット育苗では間欠冷蔵処理が暗黒低温処理より早進効果が高い。

**[キーワード]**イチゴ、ゆめのか、間欠冷蔵処理、暗黒低温処理

**[担当]**長崎県農林技術開発センター・農産園芸研究部門・野菜研究室

**[連絡先]**(代表) 0957-26-3330

**[区分]**野菜

**[分類]**指導

**[作成年度]**2014年度

---

**[背景・ねらい]**

長崎県の主要園芸品目であるイチゴは、「さちのか」から多収性の「ゆめのか」への転換を図っている。「ゆめのか」は収量性に優れるが、頂花房の花芽分化が「さちのか」以上に遅く、年内収量確保が難しいため、暗黒低温処理により頂花房の安定した花芽促進効果が得られることを明らかにした(2012成果情報)。県内の主要な作型として普及しているが、今後の面積拡大に伴い、処理コストや処理能力等に限界があることが懸念される。

これまで、岡山大学、奈良県、香川県、近中四国農研センターの共同研究により暗黒低温処理を同一施設で2倍量処理できる間欠冷蔵処理技術が開発されている。

そこで本県の気象条件下において「ゆめのか」の間欠冷蔵処理適応性を確認するとともに、育苗時のポットの大きさが花芽分化早進効果及び収量性に及ぼす影響を明らかにする。

**[成果の内容・特徴]**

1. 間欠冷蔵処理の表処理は各育苗ポットサイズで暗黒低温処理と同等の早進効果があり、同等以上の年内収量が確保できる(表1)。
2. 間欠冷蔵処理の裏処理は9cmと10.5cmポット育苗で暗黒低温処理より収穫開始が2～4日遅れるが、年内収量は同等以上を確保できる(表1)。
3. 7.5cmポット育苗は暗黒低温処理の早進効果がばらつき、収穫開始が遅れ、年内収量が減少する傾向となるが、間欠冷蔵処理では早進効果が安定する(表1)。

**[成果の活用面・留意点]**

1. 10.5cmポットで育苗した苗は冷蔵施設入庫前に第3葉葉長及び小葉長、クラウン径が最も大きくなり、大苗となる(参考参照)。
2. イチゴ農家が所有する予冷施設等利用をして経営の一部で間欠冷蔵処理を実施することで早出し率の向上が可能となる。
3. 2014年は、普通ポット育苗の花芽分化が平年より3～5日早い条件での試験結果である。
4. 表処理を8/26から、裏処理を8/29から開始し、頂花房の花芽分化は9/8には花芽分化指数1.0(肥厚中期)以上に達し、表処理は3日×3回処理、裏処理は3日×2日処理で暗黒低温処理と同日の9/10に定植して調査した結果である(図1、データ省略)。
5. 間欠冷蔵処理は、冷蔵施設と屋外管理を繰り返すため、出し入れに労力がかかる。本試験では、冷蔵施設から出した苗はコンテナに詰めた状態で苗床に戻し、通常の灌水管理を実施した。
6. 間欠冷蔵処理は、屋外管理時にコンテナに敷き詰めた状態で灌水を行うため、炭そ病が未発生の苗床の苗で活用する。

[具体的データ]

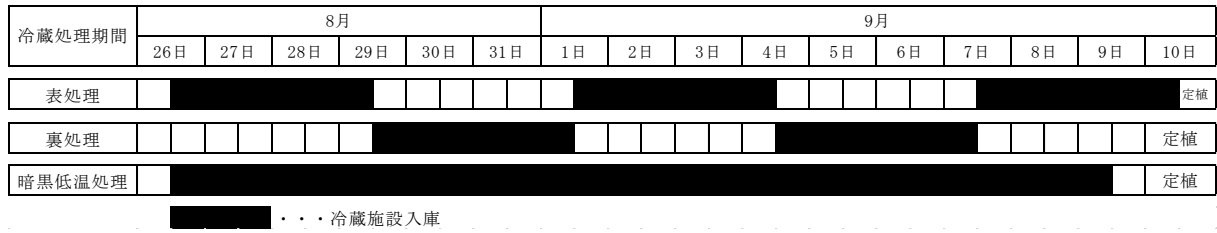


図1 間欠冷蔵処理の処理期間

表1 イチゴ「ゆめのか」における間欠冷蔵処理及び暗黒低温処理苗定植後の平均出蕾日及び開花日、収穫開始日、年内収量

育苗ポット		出蕾日	開花日	収穫開始日	年内収量 kg/a
10.5cmポット	間欠-表	10/10±0	10/23±0	11/22±1	123(132)
	間欠-裏	10/12±1	10/24±1	11/26±1	100(108)
	対照-暗低	10/10±1	10/21±1	11/22±2	93(100)
9cmポット	間欠-表	10/10±1	10/22±1	11/23±2	108(121)
	間欠-裏	10/11±1	10/23±1	11/25±1	98(110)
	対照-暗低	10/11±2	10/22±2	11/23±3	89(100)
7.5cmポット	間欠-表	10/11±1	10/24±1	11/25±2	95(164)
	間欠-裏	10/15±1	10/26±1	11/28±2	84(145)
	対照-暗低	10/17±3	10/29±3	12/4±5	58(100)

※±は95%信頼区間の幅、( )内数字はポットサイズ毎の暗黒低温処理比率(%)

○耕種概要

育苗－高設雨除け育苗、2014年6月10日ランナー切り離し、施肥量N-200mg/株

本圃－長崎県型高設栽培、施肥量N-16.6kg/10a、定植日:2014年9月10日

(参考) イチゴ「ゆめのか」の冷蔵施設入庫前の生育(調査日:2014年8月25日)

育苗ポット	第3葉葉長 (cm)	第3葉小葉長 (cm)	クラウン径 (mm)	葉色
10.5cmポット	27.8 a	9.6 a	10.9 a	35.3 a
9cmポット	21.1 b	8.1 b	10.3 ab	33.0 a
7.5cmポット	21.3 b	8.6 b	9.8 b	35.5 a

※Tukeyの多重比較により同列の異なる英文字間には1%水準で有意差あり、

葉色はSPAD-502plusにより第3葉小葉3箇所/株を測定した平均値

[その他]

研究課題名: イチゴ「ゆめのか」における間欠冷蔵による頂花房花芽分化促進技術の確立  
 予算区分: 国庫

研究期間: 2014~2015年度

研究担当者: 前田 衡