

盛夏期定植のイチゴ未分化苗における局所制御技術の確立（第1報）
株養成期の施肥およびマルチ被覆がイチゴの生産に及ぼす影響

○前田 衡・野田和也
(長崎農林技開セ)

【目的】

近年のイチゴ産地では、天候不順による収量低下、価格の低迷により農業所得が減少傾向にある。本試験では、作期と規模拡大を念頭に育苗期の省力化が可能となる未分化苗定植に局所制御技術を組み合わせることで収穫の前進化及び収量向上による高収益生産技術の確立を目的とした。

まずは未分化苗に対する局所制御技術の効果を明らかにするとともに株養成期の施肥・マルチ被覆が局所制御技術の効果に及ぼす影響を検討したので報告する。

【材料及び方法】

試験は2010年度、長崎県農林技術開発センター内圃場の長崎県型高設栽培施設で実施した。

供試品種には「さがほのか」「さちのか」「こいのか」を使用し、7/6に定植した未分化苗を頂果房分化期まで株養成するための施肥方法、マルチ被覆条件の違いによる出蕾・開花・収穫開始・収量への影響について3品種それぞれを調査した(表1)。株養成期の肥料は液肥、固形肥料ともN成分で140mg/株とし、固形肥料は定植直後、液肥は7/9～7/24まで計4回施用した。

試験区ではイチゴのクラウン部温度を制御する局所制御装置を用い、7/29からクラウン部温度が20℃前後になるよう調整し、局所冷却を開始した。また、10/20からは局所制御を加温に、翌年3/2

表1 試験区の構成

区制	定植苗	局所制御	株養成期マルチ	育苗期肥料	定植日	基肥施用日	マルチ被覆
試験区①	未分化苗	有	白黒マルチ	液肥	7/6	9/13	7/29
試験区②	未分化苗	有	白黒マルチ	固形	7/6	9/13	7/29
試験区③	未分化苗	有	条間無マルチ	液肥	7/6	9/17	10/14
対照区①	未分化苗	無	無	液肥	7/6	9/22	10/16
対照区②	普通ポット苗	無	—	固形	9/17※	9/6	10/16

※対照区②の定植日は「さちのか」のみ9/23

からは再び冷却に切り替え管理した。

【結果及び考察】

本年度は頂果房の花芽分化期が高温であったため、普通ポットの花芽分化が例年より7日程度遅れている中での試験であった。

試験区(局所制御区)では何れの品種においても出蕾・開花・収穫開始の前進化が図られ、頂果房～第1次腋果房の果房間葉数も減少した。対照区①(未分化苗一局所制御なし)より年内収量で

187～490%、総収量で108～126%の増収効果が認められた。また、対照区②(普通ポット)との比較では年内収量107～250%、総収量は「こいのか」の試験区③を除き103～128%の増収効果が認められた(表2, 表3, 表4)。

株養成期における施肥方法の違いでは何れの品種においても固形肥料と液肥で局所制御による同等の増収効果が得られた。

マルチ被覆についてはクラウン部の温度をコントロールする2連チューブ上だけマルチ(アルミ蒸着フィルム)を被覆し条間を無マルチとした試験区③が収穫の前進化及び増収効果が認められたものの、白黒マルチを全面被覆した試験区①、試験区②より効果が劣った(表2, 表3, 表4)。これは条間がマルチ被覆していないため、花芽分化期の日中の地温が全面白黒マルチ被覆よりやや高かったことが影響したと推察される(データ略)。

以上のことから、未分化苗定植におけるイチゴの局所制御技術は収穫の前進化及び収量向上効果があり、局所制御開始から白黒マルチを全面に被覆することでより高い効果が得られることが明らかになった。株養成のための肥料は固形肥料、液肥とも同等の効果が得られるため、栽培条件に依

表2 'さがほのか'の生育ステージ及び収量

区制	出蕾日	開花期	収穫始 め期	1～2果 房開葉 数	年内収量(12月末)		総収量			
					kg/e	対照区①比	対照区②比	kg/e	対照区①比	対照区②比
試験区①	10/15	10/27	11/22	2.6	140	214%	129%	714	121%	117%
試験区②	10/14	10/25	11/17	1.9	144	220%	133%	675	115%	111%
試験区③	10/15	10/28	11/22	2.4	123	188%	114%	671	114%	110%
対照区①	10/25	11/8	12/1	5.6	66	100%	61%	689	100%	97%
対照区②	10/17	10/29	11/24	4.6	108	165%	100%	608	103%	100%

表3 'さちのか'の生育ステージ及び収量

区制	出蕾日	開花期	収穫始 め期	1～2果 房開葉 数	年内収量(12月末)		総収量			
					kg/e	対照区①比	対照区②比	kg/e	対照区①比	対照区②比
試験区①	10/18	10/30	11/29	4.7	122	486%	249%	646	126%	127%
試験区②	10/19	10/29	11/29	4.5	123	490%	250%	652	126%	128%
試験区③	10/20	11/1	12/1	4.5	53	210%	107%	473	106%	110%
対照区①	10/31	11/15	12/20	5.9	25	100%	51%	437	100%	101%
対照区②	10/26	11/10	12/12	4.9	49	196%	100%	431	99%	100%

表4 'こいのか'の生育ステージ及び収量

区制	出蕾日	開花期	収穫始 め期	1～2果 房開葉 数	年内収量(12月末)		総収量			
					kg/e	対照区①比	対照区②比	kg/e	対照区①比	対照区②比
試験区①	10/15	10/25	11/22	4.4	169	212%	136%	684	123%	109%
試験区②	10/15	10/26	11/26	4.2	165	207%	133%	654	116%	103%
試験区③	10/18	10/29	11/24	3.4	149	187%	120%	628	111%	98%
対照区①	10/26	11/8	12/8	6.2	80	100%	64%	476	100%	88%
対照区②	10/19	10/30	11/29	7.1	124	156%	100%	638	113%	100%

じた選択が可能であると思われる。

なお、本成果は新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業「パッケージセンター活用と局所環境制御技術を駆使した大規模高収益イチゴ経営モデルの構築」(2010～2012)により得られた成果である。