

## [成果情報名]種子繁殖型イチゴ品種「よつぼし」のセル苗を利用した促成栽培法

[要約]イチゴ「よつぼし」について、セル苗を活用した2通りの省力的な促成栽培法を開発した。二次育苗法は7月にセル苗を鉢上げし9月に定植する方法で、11月末からの早期収穫が可能で、育苗の労働時間を約60%削減できる。本圃直接定植法は7～8月にセル苗を本圃に定植し、12月中下旬から収穫を開始する方法で、育苗作業を必要としない。

[キーワード]イチゴ、よつぼし、セル苗、省力

[担当]三重県農業研究所 野菜園芸研究課

[区分]野菜部会

[分類]普及

---

### [背景・ねらい]

種子繁殖型品種は栄養繁殖型品種と比較して増殖効率が100倍以上も高く、種子を経由して伝染する病害虫やウイルスがほとんどいないため、優良な種苗を効率よく大量に得ることができる。イチゴ「よつぼし」は、国内で初めての促成栽培に適した種子繁殖型品種であり、果色が鮮やかな赤色で濃厚な食味を持つ上、早生性、連続出蕾性が高い等、従来の栄養繁殖型品種と遜色のない優れた特性を有している。

2016年度からイチゴでは初めてとなるセル苗による流通が開始することとなり、セル苗を活用した「二次育苗法」と「本圃直接定植法」の2通りの促成栽培法を開発した。

### [成果の内容・特徴]

1. 二次育苗法は7月上旬にセル苗を購入後、9cmポット等に鉢上げて育苗し、花芽分化後の9月中旬に定植する。最適定植日は露地育苗では9月10日、雨よけハウス内の育苗では9月17日で、それぞれ11月中旬、11月末から収穫が可能になり、早期出荷に対応できる栽培法である(図1、表1)。
2. 本圃直接定植法は、406穴セル苗なら7月下旬まで、200穴セル苗なら8月上旬までに、72穴セル苗なら8月中旬までに定植して生育させ、9月中旬から約2週間、電照による長日処理を行い花成誘導を図る。12月中下旬から揃って収穫を開始でき、年内収量は二次育苗法より劣るが、総収量は変わらない(図1、表2)
3. 長日処理による花成誘導効果は、平均気温が25℃以下、クラウン径が8mm以上の株に対して有効である。光源には白熱電球を用いて葉面の照度は50ルクス以上、日長が24時間となるように設置する。これらの条件が揃わない場合は、花芽分化が遅延することがあるので、長日処理を行わず、その場合でも株によるバラツキは生じるが12月中下旬から収穫を開始できる。
4. 光源に蛍光灯を用いた長日処理は、花芽分化を大きく遅延するため使用は避ける。
5. 本圃直接定植法は育苗作業を必要とせず、本圃ハウスの一貫栽培体系が可能になる。二次育苗法は親株管理やランナー増殖を必要としないことから、育苗の労働時間を約60%削減できる(表3)。

### [成果の活用面・留意点]

1. セル苗は、「よつぼし」の許諾を行けた種苗業者から購入する。
2. 両栽培法とも花房を出させる方向に株を寝かせて定植する。
3. 「よつぼし」は炭疽病に罹病性のため、セル苗購入後は他の栄養繁殖型品種と同様に薬剤散布を行う。頭上灌水はできるだけ避け、雨よけハウス内での株元灌水を基本とする。
4. 種子繁殖型品種は、農薬の使用回数が播種から栽培終了までを対象とし、購入した苗の農薬使用歴も合わせて総使用回数となる。

[具体的データ]

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
従来 品種		株保管		親株		増殖・育苗			定植	...	...	収穫
	収穫											
二次 育苗					播種		購入苗 鉢上	2次育苗	定植	...	...	収穫
	収穫											
本圃直 接定植					播種			定植	花成 誘導	...	...	収穫
	収穫											

図1 「よつばし」のセル苗を用いた「二次育苗法」と「本圃直接定植法」

表1 「よつばし」の二次育苗法における定植日別の月別収量

育苗場所	定植日	月別収量(g/株)						年内収量 (g/株)	総収量 (g/株)	平均果重 (g)
		11月	12月	1月	2月	3月	4月			
露地	9/3	31	97	149	227	184	165	128	852	19.5
	9/10	81	152	86	135	176	192	234	822	19.5
	9/17	34	131	56	192	219	201	165	834	19.7
	9/24	13	118	78	207	173	197	130	785	19.6
雨よけ 施設	9/3	11	88	182	232	173	129	99	816	18.2
	9/10	12	97	178	237	169	113	110	807	18.0
	9/17	3	129	125	196	171	188	132	813	18.7
	9/24	0	100	115	209	147	153	100	724	18.1

※ 5/20に406穴セルに播種し7/7に9cmポリポットに鉢上げした苗を用い、鉢上げ後に露地もしくは雨よけ施設のベンチ上で管理した。  
 † 栽培は最低気温5℃、早朝加温10℃で制御した加温設備のあるビニルハウス内において、慣行の高設栽培装置を用いた。

表2 「よつばし」の本圃直接定植法におけるセル苗サイズと定植日別の収量

年次	定植日	セル苗 サイズ	月別収量(g/株)						年内収量 (g/株)	総収量 (g/株)	平均果重 (g)
			11月	12月	1月	2月	3月	4月			
H26	8/5	200穴	0	44	162	213	109	126	44	653	15.8
	8/5	72穴	0	47	143	208	128	133	47	660	15.3
	8/15	72穴	0	43	174	247	106	124	43	694	15.4
	8/25	72穴	0	56	143	170	121	132	56	623	15.7
	二次育苗(9/17)	9cm	34	85	123	98	122	143	119	605	14.6
H27	7/24	406穴	3	20	100	149	91	82	23	445	12.0
	8/5	406穴	0	15	77	155	84	80	15	412	12.2
	8/5	200穴	0	22	100	135	89	70	22	416	12.1
	8/15	72穴	0	17	102	140	89	101	17	450	12.2
	8/25	72穴	0	26	93	106	108	161	26	494	13.6
二次育苗(9/18)	9cm	11	64	92	112	89	142	75	509	12.1	

※ 406、200穴セル苗は5/20に播種した苗を、72穴セル苗は5/20に406穴セルに播種し7/3(H26)、7/9(H27)に72穴セルに鉢上げた苗を、二次育苗は5/20に406穴セルに播種し7/7(H26)、7/9(H27)に9cmポリポットに鉢上げた苗を用いた。

† 栽培は加温施設のないガラス温室内の慣行の高設栽培装置で行い、9月中旬から約2週間長日処理を行った。H26は内張りあり、H27は内張りなしで管理した。

表3 「よつばし」の2次育苗法における労働時間調査結果

品種	育苗労働時間 (時間/10a:7000株)	時期	算出根拠	「よつばし」の栄養繁殖 型品種に対する育苗労 働時間の割合
よつばし	63.2	7/10~9/12(鉢上げ~定植)	現地調査 <sup>2</sup>	-
栄養繁殖型 品種	89.7	7/10~9/12	現地調査	70%
	81.5	7/10~9/12	同期間の三重県指標 <sup>3</sup>	78%
	165.3	育苗総労働時間(前年9月~9月)	三重県指標	38%

※ 調査は育苗の自動灌水装置を設置している伊賀市の「よつばし」栽培農家1戸を対象に、「よつばし」と栄養繁殖型品種について記帳方式で行った。

† 三重県指標は手灌水で試算していることから、比較には灌水時間を差し引いた数値を用いた。

[その他]

研究課題名：種子イチゴイノベーションに向けた栽培体系の種苗供給体制の確立

予算区分：競争的資金 研究期間：2013~2015年

研究担当者：北村八祥・丹羽千紘・小堀純奈・森利樹