

採苗時の施肥が四季成り性イチゴの出蕾と収量に及ぼす影響

林 浩之・田口多喜子

(秋田県農林水産技術センター農業試験場)

Effect of Fertilization for Seedling Propagation on Flowering and Yield of Ever-Bearing Strawberries

Hiroyuki HAYASHI and Takiko TAGUCHI

(Agricultural Experiment Station, Akita Prefectural Agriculture, Forestry and Fisheries Research Center)

1 はじめに

四季成り性イチゴを用いた夏秋どり栽培は、一季成り性品種の端境期となる7月～10月に収穫できる作型として、寒冷地において普及が図られている。主作型の春植え栽培では、屋外で越冬させたポット苗が用いられているが、もみがら採苗などによって均一な苗を増殖し、調製直後に株冷蔵して用いる方法が効率的である。もみがら採苗した苗を直接株冷蔵する場合、ポット仮植する場合に比べ、発根処理の期間が長期に及び、この間の施肥が、苗質に及ぼす影響も無視できないとみられる。そこで、四季成り性品種を用いてもみがら採苗時の施肥条件が苗質と翌年の出蕾、収量に及ぼす効果について検討した。

2 試験方法

供試した四季成り性品種・系統は、‘デコルージュ’、‘なつあかり’（東北農研育成）、‘WE-48’（秋田県立大育成）の3つである。採苗は、農業試験場の無加温ガラス温室内で行い、2006年9月7日にもみがらを充填した10.5cm径のポリポットに採苗した。

施用した液肥濃度の違いによって、①無施肥区、②低濃度（0.35mS/cm）区、③高濃度（0.70mS/cm）区、を設定した。また、比較として、市販の粒状培養土（1.05mS/cm）を用いて採苗した、④培養土区、を設けた。液肥は、養液土耕用肥料（窒素、リン酸、カリ各15、15、15）を希釈して用い、9月12日～11月1日の間、灌水時に施用した。

育苗した苗は、2006年12月4日に、根を洗浄し、2葉に調製して、12月7日に-1.5℃の冷蔵庫に貯蔵した。定植は、2007年4月25日に行い、栽植距離は、畝幅 150cm、株間30cm、2条植（444株/a）とした。試験規模は、1区1.7m²（6株）、3反復で実施した。

3 試験結果及び考察

(1) 株冷蔵開始時の苗質

株冷蔵開始時における、各品種の地上部生育量と

窒素濃度を表1及び表2に示した。各品種の高濃度区は、葉数と葉の生育量が培養土区と同程度であった。無施肥区と低濃度区は、培養土区に比べて葉の生育量が小さくなり、葉面積と地上部乾物重が大きく減少した。無施肥区を除く各区は、10mm以上のクラウン径が確保された。高濃度区は、地上部の窒素濃度が培養土区より明らかに高く、低濃度区は培養土区と同程度かやや高かった。‘デコルージュ’の無施肥区を除く各区及び‘なつあかり’の高濃度区と培養土区は、調製時に出蕾している株が多く見られた。

(2) 定植後の出蕾数と収量

圃場定植後の出蕾の推移を図1に示した。出蕾の様相は品種により異なった。‘デコルージュ’の各区は、5月以降同様に出現し、施肥の影響は認められなかった。一方、‘WE-48’は、出蕾の様相が区間で明らかに異なった。無施肥区は、5月下旬に株当たり1本が出蕾した後、調査終了時の9月下旬まで全く出現しなかった。また、低濃度区は、6月以降、半数の株が出現しなかった。図2に示したとおり、総花房数も品種により異なり、‘デコルージュ’は影響が認められず、‘なつあかり’と‘WE-48’の無施肥区と低濃度区は、総花房数が減少する傾向があった。

収量と可販果1果重を表3に示した。‘デコルージュ’の各区は、総収量と可販果収量、可販果1果重が培養土区と同程度であった。‘なつあかり’の無施肥区は、高濃度区に比べ総収量が減少した。‘WE-48’の無施肥区と低濃度区は、培養土区に比べて総収量と可販果収量が明らかに減少した。また、無施肥区の可販果1果重は他区に比べて増加しており、花房数の減少が収量の減少と可販果1果重の増加の一因と推察された。

4 まとめ

これまでの試験では、10月中旬に採苗した‘なつあかり’を、12月上旬に株冷蔵すると、翌年の連続出蕾が妨げられ極端に減収することを確認している。今回、無施肥で採苗した‘なつあかり’と

‘WE-48’は、苗の生育量が減少するとともに、定植後の出蕾数と収量が減少したことから、これらの品種を、もみがら採苗によって株冷蔵用に増殖する場合、液肥濃度を0.70mS/cm程度に保つ必要がある

表 1 調製時における草丈及び葉の生育

品種名	処理区	草丈 (cm)	葉数 (枚)	最大葉 葉柄長(cm)	葉面積 (cm ²)
デコルージュ	無施肥	10.3	7.9	6.1	157
	低濃度	10.2	9.0	6.0	193
	高濃度	13.3	10.4	7.8	309
	培養土	14.9	9.6	9.1	302
なつあかり	無施肥	8.2	7.6	4.1	141
	低濃度	10.9	9.2	5.2	277
	高濃度	14.9	11.3	7.4	496
	培養土	15.4	10.8	7.7	552
WE-48	無施肥	8.0	6.9	4.4	131
	低濃度	10.3	7.8	5.7	247
	高濃度	16.1	8.5	9.4	361
	培養土	17.2	9.8	9.7	452

注：各処理6株平均

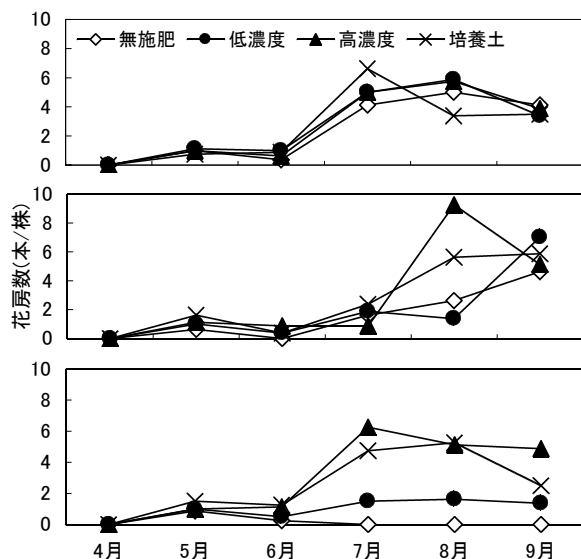


図 1 育苗時の施肥条件と月別出蕾数

上から‘デコルージュ’‘なつあかり’‘WE-48’

と見られた。なお、本研究は地域農業確立総合研究の「寒冷地におけるイチゴの周年供給システムの確立」として実施した。

表 2 調製時における地上部の生育、窒素濃度及び出蕾株率

品種名	処理区	クラウン径 (mm)	乾物重 (dwg)	窒素濃度 (mg/dwg)	出蕾株率 (%)
デコルージュ	無施肥	9.6	1.7	11.4	4.5
	低濃度	12.9	2.2	17.5	34.1
	高濃度	11.9	3.6	22.8	31.8
	培養土	12.2	3.2	16.6	45.5
なつあかり	無施肥	9.3	1.4	8.5	2.3
	低濃度	13.5	2.6	17.6	18.2
	高濃度	14.7	4.5	21.0	52.3
	培養土	14.6	5.0	14.2	50.0
WE-48	無施肥	8.5	1.3	10.5	0
	低濃度	10.2	2.0	16.4	0
	高濃度	12.3	3.1	21.3	4.5
	培養土	12.8	3.6	14.4	6.8

注：各処理6株平均、出蕾株率は44株当たり(反復なし)。

引用文献

- 1) 林 浩之，田口多喜子．2006．四季成り性品種を用いた夏秋どりイチゴの採苗時期と収量性．東北農業研究 59：177-178．
- 2) 中住晴彦．2003．もみがらを用いた良質いちご苗の生産技術．北農 70：223-227．

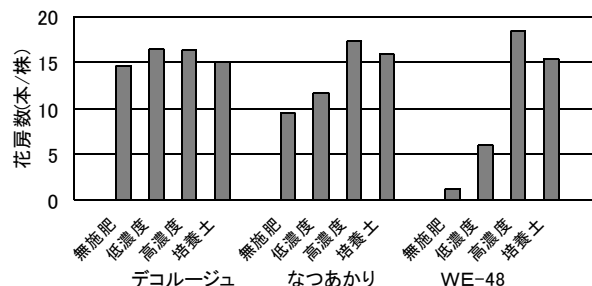


図 2 育苗時の施肥条件と総花房数

表 3 収量と可販果 1 果重

品種名	処理区	可販果収量		可販率 (w/w%)	可販果1果重 (g)	障害果 (g/株)	総収量	
		(g/株)	(kg/a)				(g/株)	(kg/a)
デコルージュ	無施肥	231	ns 103	45.9	8.72	ns 273	504	ns 224
	低濃度	245	b 109	44.1	8.66	308	553	246
	高濃度	278	123	45.0	8.94	335	613	272
	培養土	285	127	48.3	8.76	303	589	261
なつあかり	無施肥	157	ns 70	46.0	8.65	ns 182	339	a 151
	低濃度	292	b 130	51.8	8.68	275	567	ab 252
	高濃度	278	123	45.9	8.57	326	604	b 268
	培養土	235	104	42.7	8.57	308	543	ab 241
WE-48	無施肥	48	a 21	65.3	10.27	a 33	81	a 36
	低濃度	193	b 86	50.0	7.38	b 198	391	b 174
	高濃度	482	c 214	54.7	7.33	b 398	880	c 391
	培養土	460	c 204	53.2	7.39	b 403	863	c 383

注1：可販果収量は、1果重が5g以上の正常果を示す。また、障害果にはB品と5g以下の小果を含む。

注2：品種内の異なる英小文字間にはTukey検定による有意差あり(5%)。