

促成イチゴの育苗におけるポット形状の改良

松尾孝則・田中龍臣・大串和義・¹⁾松本修司・²⁾大串宏之・³⁾信原浩二(佐賀県農業試験研究センター・¹⁾島根県出雲農業改良普及所・²⁾東松浦農業改良普及所・³⁾小城農業改良普及所)Takanori MATSUO, Tatsuomi TANAKA, Kazuyoshi OOGUSHI, Syuji MATSUMOTO,
Hiroyuki OOGUSHI and Kouji NOBUHARA : Improvement of Pot
Shape in Raising Plants for Forcing Culture of Strawberry

促成イチゴのポット育苗において、ポット中央部に根の分布が少ないことに注目し、その部分を空洞化することによって床土内の通気性の改善とポットの軽量化を図り、このことが苗の発育や生産性に及ぼす影響について検討を行った。

1. 試験方法

供試品種は‘とよのか’を用い、12cm径の黒ポリポットの中央部に①外径3.3cm、高さ12cmで表面がネット状になった円柱(ネット管高区)②ネット管高区と同じ資材で高さが6cm(ネット管低区)③外径6cm、高さ8cmの塩ビ管(塩ビ管高区)④外径6cm、高さ4cmの塩ビ管(塩ビ管低区)を入れ、山砂を主材料とした慣行床土を詰め、なお、それぞれの管の上部は不織布等の通気性資材で蓋をした。採苗は6月11日に鉢受け法で行い、7月2日に親株から切り離した。8月17日～9月2日まで夜冷短日処理を行い、9月2日に定植した。栽植密度は畦幅1.2m、株間25cmの2条植え、10a当たり6,667株とした。調査株数は、苗調査は1区10株、収量調査は1区10株の2反復とした。

2. 結果及び考察

1ポット当たりの重量は、ネット管や塩ビ管を入れた全ての処理区が無処理(対照区)より軽くなった。特に塩ビ管高区は407.3gと対照区の58%の重さであった。ポットを移動運搬するさいのコンテナ重(20ポット詰め)は対照区に比べ3.3～5.5kg軽くなった。さらに10a当たりの床土の必要量は1.1～1.8t少なくなった(第1表)。

定植時の根重は、根が分布できる容積が狭い全ての処理区で対照区より重く、特にネット管は両区とも対照区の約1.6倍の根重で、根がネット管内の中空部にも分布していた。1次根の総本数はネット管の区が対照区より多く、塩ビ管の区が対照区より少なかった。褐変根数は全ての処理区で対照区より少なかった。褐変根率も全ての処理区で対照区より低くなり、ネット管、塩ビ管ともに高区が褐変根率が低くなった(第2表)。夜冷短日処理終了時の花芽分化指数は、全ての処理区で対照区より高かった。出蕾揃い株率は、花芽分化指数が最も高かった塩ビ管高区が64%と低く、他の処理区は対照区より高かった。平均出蕾日は区間に大きな差はなかった。1月までの早期商品果収量は、出蕾揃い株率が低かった塩ビ管高区を除いて他の処理区は対照区より多収であった。特にネット管低区及び塩ビ管低区は対照区より40%以上の増収であった。4月までの全期商品果収量は、全ての処理区で対照区より多く、10a当たりに換算すると対照区より651～788kg多かった(第4表)。

以上の結果から、ポットの軽量化による労働の軽減と、床土の節減を図るためにネット管や塩ビ管をポットに入れ、中央部を空洞化することは、イチゴ苗の地下部の生育を促進することが明らかになった。またこのことによつて収量の増加、特に早期収量の増加につながったものと考えられる。地下部の生育促進の原因として通気性の改善が考えられ、空洞部の形状等についてはさらに検討する必要がある。

第1表 ポットの重量と床土の量

区名	ポット ^{a)}	コンテナ当 ^{b)}	10a当 ^{c)}
	重量	たりの重量	床土必要量
	g	kg	t
ネット管高	504.8(75) ^{d)}	12.1	3.5
低	512.9(76)	12.3	3.6
塩ビ管高	407.3(68)	10.1	2.9
低	459.3(68)	11.2	3.2
対照	677.5(100)	15.6	4.7

注) a)床土及び植物体を含んだ定植時の重量
b)コンテナ当たり20ポットを入れて運搬するときの重量
c)10a当たり7,000ポット育苗するものとして計算
d)()内の数値は対照区に対する割合

第2表 定植時のイチゴ苗の地下部の生育

区名	根重	根数		褐変根率
		総数	褐変根数	
		本	本	
	g	本	本	%
ネット管高	19.1(159)	69.0(106)	16.0(57)	23.2
低	20.1(168)	70.0(116)	24.0(85)	34.3
塩ビ管高	15.0(125)	60.3(93)	18.9(67)	31.3
低	14.5(121)	52.1(80)	19.6(70)	37.6
対照	12.0(100)	64.8(100)	28.2(100)	43.5

注) ()内の数値は対照区に対する割合

第3表 早期及び全期収量

区名	早期収量(1月迄)				全期収量(4月迄)					
	総収量		商品果収量		総収量		商品果収量		商品果率 (%)	10a当たり 商品果収量
	個数	重量	個数	重量	個数	重量	個数	重量		
	個	g	個	g	個	g	個	g	%	kg
ネット管高	117.0	2053.1	113.5	2022.9(119)	525.5	7550.1	423.0	6924.6(103)	80.5	4619
低	150.2	2535.2	145.7	2505.8(147)	589.5	7892.5	457.5	7120.7(106)	77.6	4750
塩ビ管高	86.9	1642.6	84.0	1626.3(95)	596.8	8394.2	472.8	7671.0(115)	79.2	5117
低	129.0	2450.4	124.4	2421.5(142)	573.4	8475.3	470.9	7877.8(118)	82.1	5254
対照	105.2	1737.6	100.7	1704.9(100)	481.2	7062.1	419.5	6696.0(100)	87.2	4466

注) ()内の数値は対照区に対する割合