

[成果情報名]移動の容易な栽培槽を利用した簡易養液栽培によるミニトマトの夏秋どり

[要約]水稲育苗ハウスを利用したミニトマト「アンジェレ」の簡易養液栽培では、2本仕立て6段果房どり栽培で収穫果実は約2,000g/株確保でき、450kg/a程度の収量となる。農業所得は71,227円/a、労働時間は116時間/a、労働報酬は614円/時間となる。

[キーワード]水稲育苗ハウス、ミニトマト、「アンジェレ」、簡易養液栽培、6段どり

[担当]宮城県農業・園芸総合研究所 園芸栽培部

[代表連絡先]電話022-383-8132

[区分]東北農業・野菜花き（野菜）

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

水稲育苗ハウス等の有効利用を図るため、設置・移動（撤去）が容易に行える養液栽培槽を使用した簡易養液栽培により、ミニトマト「アンジェレ」（ジョイントレス品種）を導入し、種苗費・育苗労力を軽減するため2本仕立て夏秋どり栽培とした場合の収量性、収益性を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 水稲育苗ハウスにおいて、2種類（A社、B社）の栽培槽を利用することで設置・移動（撤去）が簡単に行えるミニトマトの簡易養液栽培が可能となる（写真1、2、表1、2）。
2. 株当たり月別商品果収量は、2本仕立て区で多く、商品果平均1果重も大きくなる。
A社製栽培槽は、2本仕立て区で商品果収量は462kg/a、B社製栽培槽の2本仕立て区は、商品果実2,000kg/株、446kg/a商品果収量となる（表1）。
3. 収量を450kg/a程度として、給液に液肥混入器を導入した場合の収支は、農業所得71,224円/a、労働時間116時間/a、労働報酬は614円/時間である（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 水稲育苗ハウスの後作利用として活用できる。ミニトマト「アンジェレ」は、ジョイントレス品種で、栽培にあたっては全国農業協同組合連合会（以下、全農）へ申請し、種子を購入する。生産物全量が全農出荷となるが、詳細は全農と協議が必要である。
2. 播種は128穴セルトレイに播種、本葉2～3枚でセル苗直接定植。2本仕立ては定植後に本葉3枚で摘芯し、発生する強い側枝2本を誘引枝として伸長させ、ビニール紐または支柱により各枝を誘引する。播種時期は田植え終了と栽培槽設置時期を勘案し、逆算して25日程度前とする。
3. 水稲育苗ハウスにおけるミニトマト「アンジェレ」の定植は、5月下旬～6月上旬とする。A社製栽培槽は3株千鳥定植（3株/1トレイ）、2本仕立てとし誘引枝数554本/a。B社製は4株定植/1槽、2本仕立てとし、誘引枝数444本/aとなり、各誘引枝から6段どりとした場合の成果である。
4. 培地はヤシガラとし養液管理は、定植～収穫開始までEC1.2～1.8dS/mを1.2～1.8L/株/日、収穫開始～6段果房着果まで1.5～2.0dS/mを1.8～2.4L/株/日、6段果房着果～収穫終了までEC1.5～1.8dS/mを1.5～1.8L/株/日とし、タイマーにより7:00～16:00の間、4～6回に分けて施用し、曇雨天日等は適宜かん水量を調節する。
5. A社製栽培槽は、廃液集積・ほ場外への排水が不可であるが、B社製はオプションを装備することにより1カ所に集積し、排水することが可能である。

[具体的データ]



写真1 A社製栽培槽

写真2 B社製栽培槽

(A社：株式会社阪中緑化資材商品名「ポットレストレイ」、B社：株式会社サンポリ商品名「ゆめ果菜恵」)

表1 株当たり月別商品果収量及びa当たり商品果収量(2016年)

区別	7月		8月		9月		10月		商品果合計			a当たり商品果		株当たり不良果(%)	
	果数(個)	果重(g)	果数(個)	果重(g)	果数(個)	果重(g)	果数(個)	果重(g)	果数(個)	果重(g)	平均1果重(g)	果数(個)	果重(kg)	果数割合	果重割合
2本仕立て(2015年)	32	517	121	1144	50	354	-	-	203	2,015	9.9	63,336	625		
A社製栽培槽															
1本仕立て	-	-	29	212	79	421	35	187	143	1,093	6.0	39,519	303	11.1	5.6
2本仕立て	-	-	60	551	124	935	25	182	209	1,667	8.0	57,785	462	13.8	5.8
B社製栽培槽															
1本仕立て	-	-	38	349	102	724	30	241	168	1,294	8.1	37,241	287	10.1	5.5
2本仕立て	-	-	63	585	160	1,198	28	236	250	2,007	8.4	55,445	446	12.9	6.8

表2 水稻育苗ハウスおけミニトマト簡易養液栽培収支(a当たり)

単位:円			単位:円			
粗収益	450kg×@700		315,000	資材費内訳	A社製栽培槽	B社製栽培槽
経営費	資材費		164,823	栽培槽	12,373	11,100
	その他諸材料費	生産関係資材	2,160	かん水チューブ関係 他	10,727	9,533
		施設関係資材	3,240	PPチューブ	3,600	360
	賃貸料及び料金	共済掛け金	0	配管継ぎ手	3,600	2,400
	集出荷経費	包装資材	38,000	簡易養液混入器	17,200	17,200
		運賃	7,500	電磁弁・各種制御弁	7,600	7,600
		手数料	28,000	／フィルター		
	計		243,723	タイマー・配線	1,500	1,500
農業所得	労働時間		71,277	ヤシガラ	4,833	16,867
	労働報酬	1h当たり	614	種子代(アンジェレ)	19,390	15,540
				育苗培土他	7,000	6,300
注)宮城県営農基本計画指標ミニトマト雨よけ早熟栽培より一部抜粋。単価はH27年度全農みやぎ系統取り扱い単価。				誘引資材,クリップ他	15,000	12,520
経営費の内資材費はA社栽培槽の資材費とした。				肥料 他	32,000	31,300
栽培期間を150日、労働時間測定は農園研臨時職員及び研究員の作業時間から算出。				電気・水道	12,000	12,000
資材費内訳は耐用年数5年間とした場合の期間費用として配分した金額(網掛け部分)。誘引はビニール紐、液肥混入器を導入した場合である。				農薬 等	18,000	18,000
				計	164,823	162,220

(宮城県農業・園芸総合研究所)

[その他]

研究担当者：鹿野弘、今野 誠、高山詩織