

トマトの作型分散による作期拡大

トマトの抑制栽培と半促成栽培の 2 作期を組み合わせることで、促成栽培よりも収穫日数は短くなるものの商品果収量は増加する。また、この組み合わせは、促成栽培よりも果実は大玉になり、空洞果、小果等の不良果の発生は減少することが認められ、半促成栽培に際しては、前作の栽培残さ鋤き込み、畦立て直しが収量性に優れる。

農業研究センター 農産園芸研究所 野菜部八代研究室(担当者：吉田 耕起)

研究のねらい

本県の水田平坦地では春メロンの価格低迷、トマト大型選果場新設などの面から促成トマトの導入が進んでいる。しかし、トマトの長期栽培は草勢の維持等栽培技術を要する。そこでトマトの作期拡大による長期安定技術のための促成、半促成、抑制栽培の有利な作型の組み合わせや栽培技術を確立する。また、半促成栽培では前作の畦再利用と畦立て直し、さらに畦立て直し区では前作栽培残さの鋤込みの有無について影響を調査した。

研究の成果

1. 促成栽培に対して抑制栽培 + 半促成栽培では、2 ~ 3 月の収穫は無いものの、2 作期の商品果収量は大幅に増加し、特に半促成栽培に際して畦の立て直しが収量性に優れた(表 1、2)。
2. 商品果における L 果の発生率は、抑制栽培 + 半促成栽培の畦立て直し(残さ鋤込み)区 > 畦立て直し(残さ搬出)区 > 畦再利用区 > 促成栽培区の順で高く、S 果発生率は、促成栽培に対し、抑制栽培 + 半促成栽培は大幅に減少する(図 1)。
3. 商品果 1 果重は L 果発生率と同様の傾向を示し、抑制栽培 + 半促成栽培の畦立て直し(残さ鋤込み)区が最も重くなった(表 3、4、5 図 2)。
4. 抑制 + 半促成栽培は促成栽培に比べ不良果、空洞果の発生は大幅に減少する(表 2、3)。
5. 半促成栽培に際して、前作の畦再利用と畦立て直しでは、畦再利用は省作業であるが畦立て直しに比べ、総収量、商品果収量とも大幅に減少した。一方、残さの鋤込みは搬出に比べ、総収量、商品果収量とも増収が認められた(表 1、4)。
6. 過去 3 カ年(平成 11 ~ 13 年度)の県内の時期別販売単価は 1 月 368 円/kg、2 ~ 3 月 291 円/kg、4 月 ~ 6 月 221 円/kg であり、単位面積当たりの粗収益は促成栽培の 31.9 万円/a に対して抑制 + 半促成栽培(畦立て直し・残さ鋤込み)は 45.1 万円/a である。

普及上の留意点

1. 土壌病害が発生したほ場では、残さは鋤込まない。
2. 連作障害を回避するため、栽培終了後に太陽熱消毒等の土壌消毒を実施する。
3. 残さの鋤込みに際しては、トラクターの耕耘作業の能率を上げるため、抑制栽培終了後直ちに実施する。

表1 作型の組み合わせによる収穫期別収量

単位：kg/a

試験区	10～1月			2～3月			4～6月		
	商品果	不良果	総収量	商品果	不良果	総収量	商品果	不良果	総収量
抑制 + 半促成 (鋤込み)	669.4	116.3	785.7				925.2	172.7	1097.9
抑制 + 半促成 (搬出)	"	"	"				867.5	138.5	1006.0
抑制 + 半促成 (再利用)	626.5	116.0	742.5				717.9	203.1	921.0
促成	265.0	56.3	321.3	357.2	209.7	566.9	530.0	245.4	775.4

注1) 慣行施肥 畦立て直し 残さ鋤込み 慣行施肥 畦立て直し 残さ搬出 全量基肥施肥 畦再利用 慣行施肥 } 計 152日
 注2) 抑制栽培(直立誘引6段摘心)播種7/10、定植8/25、収穫10/10～1/11 収穫日数92日
 注3) 半促成栽培(直立誘引6段摘心)播種11/24、定植2/2、収穫4/16～6/15 収穫日数60日
 注4) 促成栽培(斜め誘引1.5段摘心)播種8/25、定植10/23、収穫12/14～6/25 収穫日数193日

表2 等級、品質別収量

単位：kg/a

試験区	商品果				商品果率 (%)	不良果	総収量
	L	M	S	計			
抑制 + 半促成 (鋤込み)	933.5	577.2	83.9	1594.6	84.7	289.0	1883.6
抑制 + 半促成 (搬出)	849.4	595.6	91.9	1536.9	85.8	254.8	1791.7
抑制 + 半促成 (再利用)	603.0	643.6	97.8	1344.4	80.8	319.1	1663.5
促成	406.3	509.7	236.1	1152.2	69.3	511.4	1663.6

注) L：190g以上、M：130～189g、S：90～129g

表3 果実特性

試験区	商品果	空洞果	小果
	1果重 (g)	発生率 (%)	発生率 (%)
抑制 + 半促成 (鋤込み)	195.0	1.6	1.3
抑制 + 半促成 (搬出)	186.0	4.0	0.9
抑制 + 半促成 (再利用)	175.0	1.3	2.0
促成	160.6	11.0	7.3

注) 小果：89g

表4 果実特性(抑制栽培)

試験区	商品果率 (%)	商品果1果重 (g)
抑制(慣行施肥)	85.3	
抑制(慣行施肥)	"	176.8
抑制(全量基肥施肥)	83.2	170.3

試験区	商品果率 (%)	商品果1果重 (g)
半促成畦立て直し(鋤込み)	84.3	210.5
半促成畦立て直し(搬出)	86.3	193.5
半促成畦再利用	78.2	180.7

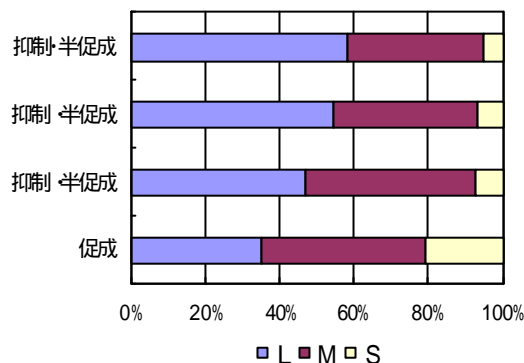


図1 商品果等級割合

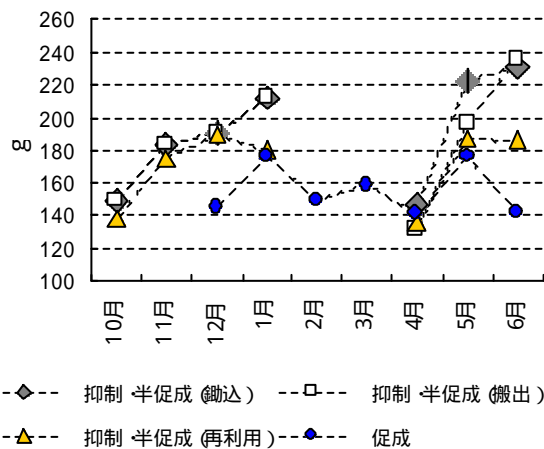


図2 月別商品果1果重