

[成果情報名]夏秋トマトの簡易雨除け栽培における斜め誘引による裂果抑制および増収効果

[要約]桃太郎系大玉トマトの主茎を斜めに誘引することで、果房段数と着果数が増え、総収量が増加する。さらに、裂果率が減少し可販収量が増加する。また、適時灌水を行い土壌が湿った状態（pF1.9～2.3）になるように管理することも効果的である。

[担当] 総合農業技術センター・高冷地野菜花き振興センター・野菜作物科・窪田浩一

[分類] 技術・参考

[背景・ねらい]

夏秋トマトは夏季冷涼な高冷地で栽培されている。近年、簡易雨除け栽培における「桃太郎」栽培において放射状裂果が多発し、品質・秀品収量の低下が問題となっている。そこで、裂果を抑制する栽培管理方法を確立し、裂果率の減少および秀品収量の増加を図り、桃太郎ブランドの維持向上を目指す。

[成果の内容・特徴]

1. 「桃太郎ワンダー」、「桃太郎8」ともに主茎を斜めに誘引することで（図1、図2）、果房段数や着果数が増し、総収量が増加する。また、裂果率が減少し可販収量が増加する（表1）。
2. 斜め誘引を行うと、果房への日射量が直立誘引と比べて増加する（表2）。これにより主茎に対して斜めから日が差し込み、茎葉や果房の受光体制が良好になる。その結果、株の光合成量が増加し、給水量が増すことで可販収量が向上したと考えられる。
3. 第1果着果後から灌水をpF1.9から2.3（灌水(中)：土壌が湿っている状態）で管理することで、裂果率は低減し、可販収量は約11t/10aとなり可販果1果重も増加する。また、果実の糖度は同程度である（表3）。

[成果の活用上の留意点]

1. 試験は北杜市明野町の標高747m（高冷地野菜・花き振興センター）で、2020～2022年の3ヶ年にかけて行った。
2. 栽培は4月中旬播種、6月上旬定植、株間50cm、畝間200cm、2条（条間60cm）、1本仕立て（2,000株/10a）、黒マルチ、簡易雨除けの条件で行った。
3. 斜め誘引は地面（水平面）から60°の角度で傾けたイボ竹に誘引する。
4. 1回の灌水は少量に留め、土壌水分が一定になるよう心がける。
5. 斜め誘引栽培の作業性は慣行栽培と変わらない。

[期待される効果]

1. 裂果が少なく安定した品質・収量が得られ、経営の安定が図られる。
2. 営農の継続、産地の維持に寄与できる。

[具体的データ]

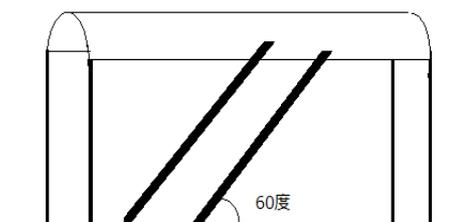


図1 斜め誘引のイメージ



図2 斜め誘引したトマト栽培の様子

表1 誘引方法と果実品質(2022年)

品種	仕立て方法	可販	総収量	総果	裂果率	果房	可販果
		収量 ^z		実数			1果重
		(kg/10a)	(百個)		(%)	(段)	(g)
桃太郎8	斜め誘引	9,568	12,936	761	7.9	11.8	180
	直立(慣行)	6,241	8,640	496	14.7	11.0	176
桃太郎ワンダー	斜め誘引	10,168	13,319	682	8.1	11.7	192
	直立(慣行)	6,395	8,319	428	10.4	9.4	200

z) 虫害、障害等が無く110g以上のもの、または110g以上で軽微な傷等のあるもの

表2 慣行栽培に対する斜め誘引の果房日射量比率^z(2021年)

測定場所	7月下旬	8月上旬	8月中旬	8月下旬	9月上旬	9月中旬	9月下旬	10月上旬	平均
(%)									
3段果房	104.7	266.8	154.9	223.8	368.1	355.8	—	—	245.7
6段果房	—	—	49.2	111.8	136.2	116.4	117.7	93.7	104.2

z) 慣行栽培の果房日射量を100とした時の比率。日射量の測定は果房直下にセンサーを設置し測定

表3 灌水量と果実品質(2021年)

灌水	可販収量	可販率	裂果率	可販果1果重	糖度
	kg/10a	(%)		(g)	
灌水中(pF1.9~2.3)	11,491	81.1	26.4	218	5.9
灌水多(pF1.9以下)	9,895	79.1	31.0	217	5.9
慣行 ^z	9,301	78.7	33.8	201	5.8

z) 慣行: 土壌が乾燥したら灌水を行う。

灌水中: 土壌が湿った状態になるよう灌水。 灌水多: 土壌がかなり湿った状態になるよう灌水。

[その他]

研究課題名: 夏秋トマトの簡易雨除け栽培における裂果抑制技術の確立

予算区分: 成長戦略

研究期間: 2020~2022年度

研究担当者: 窪田浩一、窪田哲、新井史奈、岩間亮太、佐野理香、山口優子