８）夏に楽して、秋にとる！ミニトマトの新栽培法

（研究成果名：摘房および側枝葉利用によるミニトマト秋季安定生産技術と経営評価）

道総研 花・野菜技術センター 研究部 花き野菜G
農研機構 北海道農業研究センター 北海道農業経営研究チーム

１ 試験のねらい

道内ミニトマト栽培には、単価の安い８月上中旬に出荷量が集中し、価格の回復する９月以降の収量が低下しやすい問題があります。また、水稲との複合経営では春の労働競合が規模拡大の制約となっています。そこで、省力的で秋に品質の良いミニトマトを安定供給する生産技術を確立するとともに、省力化と所得向上の視点から開発技術の導入効果を明らかにしました。

２ 試験の方法

１）摘房と側枝葉利用の検証

以下の作型･定植法で摘房と側枝葉利用技術の組合せ処理を検討しました。摘房する果房の位置は各々異なりますが、側枝葉利用法（各果房直下側枝を4～6葉期に2葉上で摘心）は共通です。

①半促成長期どりポット苗定植

定植期：4月下旬、摘房：6月下旬に開花果房とその上の果房を切除、慣行(ポット苗定植)：4月下旬定植

②半促成長期どりセル成型苗直接定植

定植期：4月下旬、摘房：6月下旬に開花果房とその上下果房を切除、慣行(ポット苗定植)：5月中旬定植

③ハウス雨よけ夏秋どりセル成型苗直接定植

定植期：6月上旬、摘房：第2、第4果房を開花期に切除、慣行（ポット苗定植）：6月上旬定植

２）現地実証と経済性、導入場面の検討

上川管内A市のミニトマト生産者2戸のほ場で実証試験を行い、これをもとに開発技術の導入効果を評価しました。

３ 試験の結果

１）摘房と側枝葉利用技術の組合せにより、半促成長期どりのポット苗定植では、慣行に比べ良果一果重は重くなり、８月上中旬の良果収量を減らすことにより、９月以降に増加させることができました（図１）。セル成型苗直接定植でも同様の効果が認められました。ハウス雨よけ夏秋どりのセル成型苗直接定植では、慣行ポット苗定植と比べ収穫期間全体の良果収量は減少したものの、９月以降の良果収量は増加し、良果一果重は重くなりました。

２）現地実証試験でも摘房と側枝葉利用の組合せによる果実肥大性の向上や秋季収量の増加、セル成型苗直接定植では育苗、定植作業の省力性が評価されました（データ略)。

３）開発技術の経済性を試算すると、いずれの作型も所得向上となりました（表１)。労働時間では側枝葉利用により半促成長期どりの整枝・誘引が10a当たり35～51時間増加しましたが、セル成型苗直接定植により、88～100時間の育苗時間を削減しました。

４）８月上中旬の収穫果は開花から約40日で収穫となるので、半促成長期どりでのポット苗定植は６月下旬から、また着果数の多いセル成型苗直接定植では6月中旬から摘房を始めます（図２)。側枝葉利用は第１果房直下の側枝から利用を始め、各果房直下側枝すべてを活用します。

５）開発技術を組み入れた作型を水稲との複合経営に導入すると、ミニトマトの秋季収量を確保する安定生産技術として活用でき、水稲との複合経営では春季の労働競合を避けるのに効果的です(図３)。

【用語の解説】

側枝葉利用：側枝の葉を残すことで光合成能力が高まり、草勢が維持され収量が安定します。普通栽培では側枝は小さいうちに取り除きます。

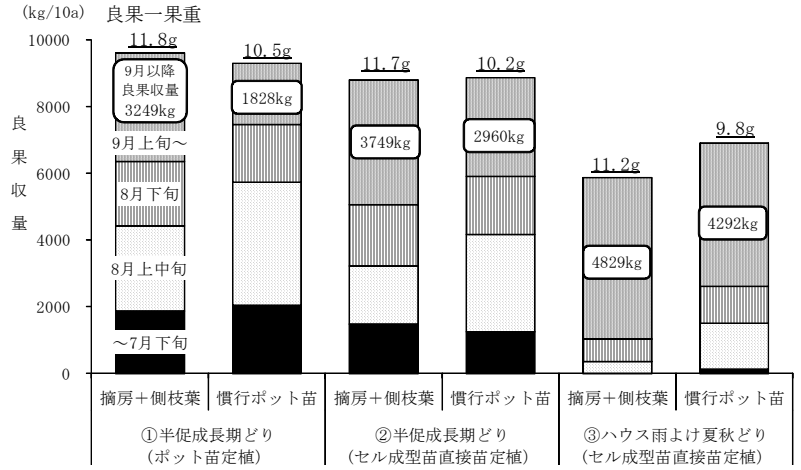


図１　摘房と側枝葉利用が収量性におよぼす効果(平成21、22年平均)

注：１）摘房+側枝葉：摘房および側枝葉利用の組合せ。
　　２）ポット苗：12cmポリポット、セル成型苗：128穴セルトレイ使用。

表１　経済性の比較

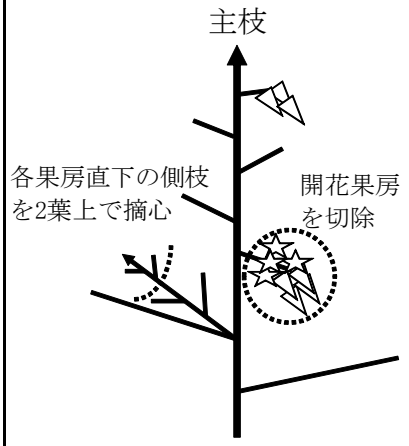
単位：千円/10a(労働時間hr/10a)

作型 (定植法) (定植期)	①半促成長期どり (ポット苗定植) (４月下旬定植)		②半促成長期どり (セル成型苗直接定植) (４月下旬定植)		③ハウス雨よけ夏秋どり (セル成型苗直接定植) (６月上旬定植)	
処理区分	摘房＋ 側枝葉	慣　行 ポット苗	摘房＋ 側枝葉	慣　行 ポット苗	摘房＋ 側枝葉	慣　行 ポット苗
粗収益	4,050	3,611	3,828	3,833	2,463	2,471
費用計	1,950	1,836	1,762	1,882	1,314	1,413
種苗・諸材料	265	265	222	265	222	265
減価償却費	281	281	261	281	261	269
流通経費	1,158	1,044	1,080	1,113	639	686
その他	246	246	200	223	192	193
ミニトマト所得	2,099	1,775	2,066	1,950	1,149	1,058
労働時間計	1,162	1,068	1,009	1,055	602	768
育苗	90.6	90.6	—	88.1	—	100.2
定植	44.0	44.0	27.1	44.0	27.1	44.0
誘引・整枝	195.6	161.1	205.7	154.3	127.2	127.0
摘房	5.2	—	9.5	—	2.8	—
その他	827.0	772.0	767.0	769.0	445.0	496.0

注：１）四捨五入の関係で合計が一致しない箇所がある。
　　２）粗収益は実証農家の旬別・規格別販売単価の実績値を用いて算出。

○摘房の方法
①半促成長期どりポット苗定植は6月下旬から7月上旬に開花果房(4～5花開花時)を１株当たり2果房摘房
②半促成長期どりセル成型苗直接定植は6月中旬から7月上旬に開花果房を1株当たり3果房摘房
③ハウス雨よけ夏秋どりセル成型苗直接定植は第2および第4果房開花時に摘房(2果房/株を切除)

○側枝葉利用の方法
各果房直下側枝を4～6葉期に2葉上で摘心



凡例　☆: 花、◁: 蕾

図２　摘房と側枝葉利用法

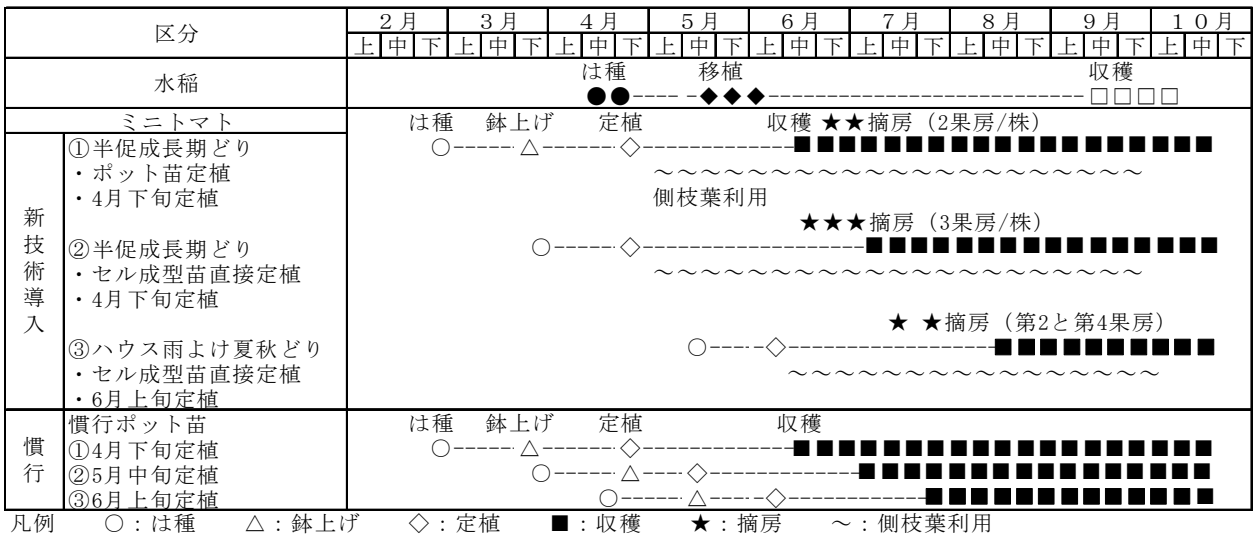


図３　新技術を導入したミニトマト作付体系