

第1章 大規模トマト栽培（土耕栽培）の実際

1. 栃木県下都賀地域における大規模トマト栽培（土耕栽培）の概要

栃木県下都賀地域は、冬春トマトの産地であり、生産者 140 戸、施設面積 55ha、年間出荷量 9 千トンと、栃木県内の冬春トマトの約 3 分の 1 が生産されている。栽培の特徴としては、軒高 4m の低コスト耐候性ハウスが広く普及し、ハイワイヤー誘引による促成長期多段どり栽培が行われている。多収化と大規模化が進み、単収 30t を超え、経営面積 1ha を超える、1 億円プレーヤーが 7 戸存在する（平成 30 年産トマト、栃木県下都賀農業振興事務所調べ）。

2. 大規模トマト栽培（土耕栽培）の実際

1) 定植準備

土壌消毒が終わり、基肥を施用し、耕耘した後、鎮圧する。鎮圧は土耕栽培で高所作業車を使うために必須の作業である。

2) 定植

8 月下旬に 9cm ポット購入苗を 2.2～2.6 株/㎡の栽植密度で定植する。

3) 定植後の作業管理

誘引具は、地表 3m の高さの誘引線に吊したローラーフックを用いる。誘引、芽かき、葉かき、摘花・摘果、収穫、増枝等の作業管理は、時期、植物状態、日射量、生育速度等に応じて適期に遅延なきよう実施する。大規模栽培において作業遅延は致命的となる。

4) 根域管理

トマト 1t 当たり窒素 2.4kg を目安とした量的施用を行う。基肥として窒素 40kg/10a を被覆肥料で、残りを追肥として養液土耕肥料を点滴灌水で施用する。灌水量は、土質、地下水位、日射量、植物状態から総合的に判断し決定する。

5) 環境管理

複合環境制御装置又は統合環境制御装置を用いた環境管理を行う。環境モニタリング装置は必須。炭酸ガス施用は 400～600ppm での濃度施用。細霧は 3 月以降の高温、乾燥、強日射下での使用が一般的。

6) 労務管理

1ha 当たり 13～16 名のパートを要する（ただし、JA 選果場を利用する系統出荷が主のため、選果人員を除いた人数）。パートへの指示はホワイトボードを用い、作業記録と進捗状況管理は作業別の管理シートを用いる。

7) 機械化

作業の省力化とパートの負担軽減のために機械化が重要である。残渣の処理と運搬にはホイールローダが使われる。収穫後のコンテナはパレットに載せフォークリフトでトラックに積み下ろしされる。土耕栽培で重量機械を用いるために、前室や通路には鉄板が敷かれている。

8) 病害虫対策

作の終了後には、必ず土壌消毒を行う。太陽熱消毒が一般的であるが、青枯病やネコブセンチュウが発生した場合は、糖蜜を用いた土壌還元消毒が行われる。コナジラミ対策としては、タバコカスミカメの利用技術が試験的に取り組まれており、殺虫剤の散布回数削減といった省力効果も確認されている。



（岩本 健太郎＝栃木県下都賀農業振興事務所）

参考文献

- 1) 「トマトの長期多段どり栽培」(2016 年、吉田剛著)