

夏秋トマトにおける土壌物理性簡易診断項目と基準値

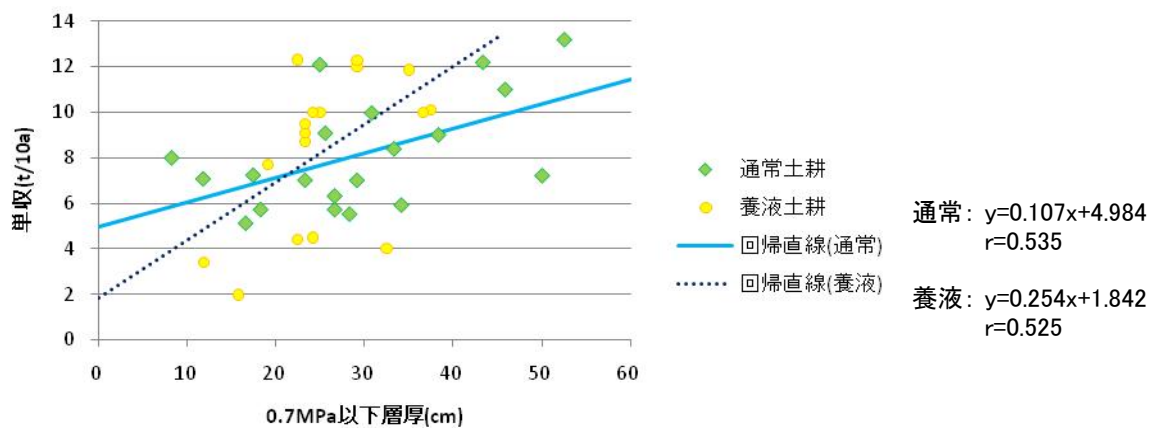
農業研究部

1. 研究の背景

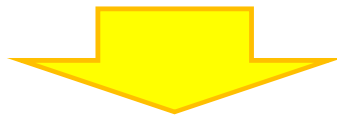
従来の土壌診断は化学性を中心に行われており、土壌物理性については十分に考慮されていない。一方、作物の生産性を左右する根群域の大小に最も影響するのは土壌物理性であり、栽培の基礎となる土壌物理性についての対策を講じる必要がある。そこで、土壌の物理性を簡易に測定できる診断指標を確立し、従来の土壌化学性診断と組み合わせた診断を可能にする。

2. 研究成果の内容・普及のポイント

貫入式土壌硬度計による0.7MPa以下の層厚と単収の関係を見てみると・・・。



0.7MPa以下の層厚と単収には正の相関が見られた。
 養液土耕では通常土耕よりも根域は広くなくて良く、別々の基準値が必要。
 0.7MPaは概ね山中式土壌硬度で8～10mmに相当し、主要根群域形成可能な土壌硬度の範囲と考えられた。



診断方法(項目)と基準値

- ① 貫入式土壌硬度計を用いて、貫入硬度0.7MPa以下の層厚を測定する。
- ② 層厚は養液土耕栽培では30cm以上、通常土耕栽培では45cm以上とする(目標収量10t/10a)。

診断値が基準値以下の場合の対策

- 1) 深耕可能なほ場：深耕を行い、可能であれば下層にバーク堆肥等の有機物を施用する。
- 2) 礫層、土壌病害等の要因により深耕不可なほ場：高畝等により主要根群域を確保できるようにする。

3. 期待される効果

- ・ 土壌物理性の診断により、物理性に問題のあるほ場のピックアップ
- ・ 土壌物理性改善による生産性の向上

4. 担当機関連絡先

農業研究部 土壌・環境チーム
 TEL：0974-28-2072
 住所：豊後大野市三重町赤嶺2328-8