

植物の根圧測定による栽培環境診断システム

利用・用途・応用分野

無料開放特許

植物の栽培環境の管理・適正診断、気温・日照状態の診断、土壌状態の適正診断

目的・課題

解決ポイント

土壌の含有成分、温度や水分環境、害虫・病原菌の有無はわかるが、含有成分割合や外環境要因と植物の生育との因果関係、その土壌が植物の生育に対して良好な状態であるのか把握するのは難しい。異なる栽培条件で植物を植え、その生育状態から栽培環境の適正度を把握する方法は通常数ヶ月～数年かかるという問題がある。植物の生育状態を客観的評価は難しい。植物の活性度を短時間で直接測定する方法が望まれている。

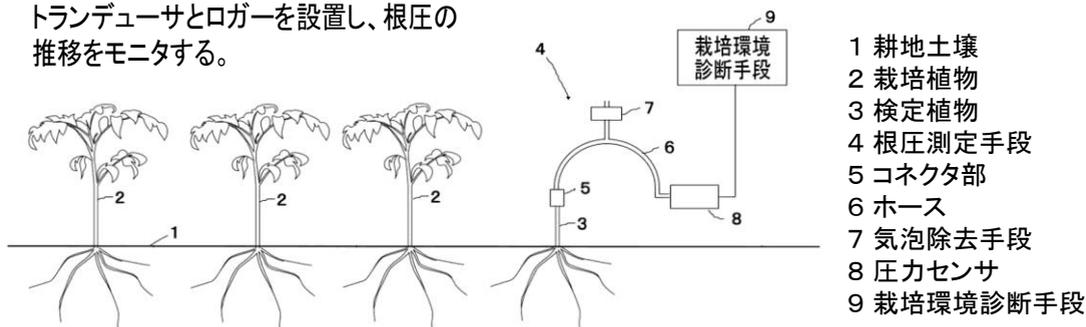
検定植物の切断部の圧力を測定し根圧をモニタリングする。土壌に植えられたままの状態でも植物の活性度を直接測定でき、より自然に近い形での根系の活性度を評価できる。また良好に機能する根系の根圧を把握しておけば、その値を参照することでどのような時期、土壌環境、生育ステージでの植物体でも診断できる。

研究概要・アピールポイント

植物の活性度を測定し栽培環境(土壌、肥料、周辺環境、周囲の気温や湿度、日照状態、害虫又は病原菌の有無等)の適正診断を行う栽培環境診断システム。根圧を直接一定期間モニタリングし、栽培管理又は栽培環境の適正診断を行う。根圧は大きな植物や診断用の検定植物のいずれでも土壌環境の評価診断が行える。

栽培環境診断システム概略図

栽培植物や検定植物の茎の断面に圧力トランスデューサとロガーを設置し、根圧の推移をモニタする。



◆ お問い合わせ先 ◆

有限会社山口ティー・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail:tlojim@yamaguchi-u.ac.jp