

コンパクトイオンメーターを用いた促成イチゴのリアルタイム診断

搾汁液を用いることでコンパクトイオンメーターで硝酸イオン濃度の測定ができる

背景・目的

- 育苗期の栄養診断には植物体の硝酸イオン濃度の測定が行われています。
- 実際の生産現場では花芽分化への窒素の影響を気にする余り、育苗期間中や栽培期間中の施肥量が少ない事例があります。
- 植物体の硝酸イオン濃度の測定による栄養診断は、育苗期のみではなく定植後の管理にも有効であることから、生産者にも簡易に測定ができる方法について検討を行いました。

成果の内容

- コンパクトイオンメーターを使用した植物体の硝酸イオン濃度の測定は、葉柄をニンニク搾り器で搾った搾汁液を原液で測定することで精度良く測定できます。
- 葉柄に一定割合の水を加え摩砕した摩砕液では、バラツキが大きく測定の精度は低く適しません。

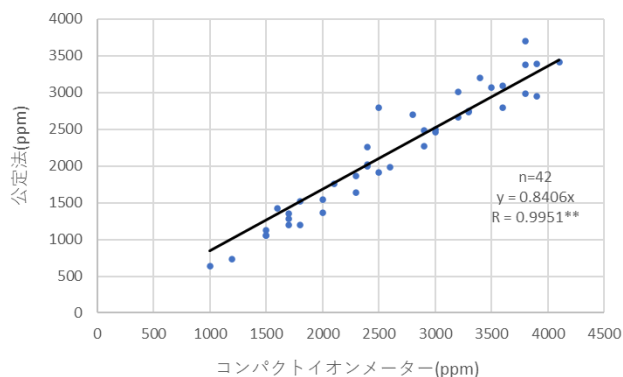


図1 搾汁液の測定精度

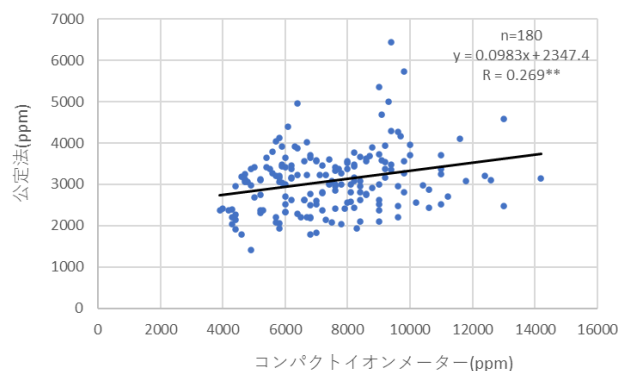


図2 摩砕液の測定精度

成果の活用方法

- ニンニク絞り器とコンパクトイオンメーターを用意することで、簡単に植物体のリアルタイム診断ができます。
- 育苗期間中や栽培期間中に施肥量が足りているか簡単に診断が可能で、硝酸イオン濃度が低い場合は施肥量を増やすことで適正な生育に近づけられます。

留意点

- サンプルの採取は晴れの日午前10時までに、採取後すぐに測定を行います。
- サンプルは芯から3枚目の展開葉を5株以上から採取し、葉を切り取り葉柄を1 cm程度に切ります。
- ニンニク絞り器で葉柄から液を搾り、直接コンパクトイオンメーターで測定します。
- コンパクトイオンメーターにはHORIBA製 LAQUAtwin-NO3-11Cを使用しました。