

塩類集積土壌における 硫酸イオンおよび塩素イオンの簡易分析法



写真1 メルコquant試験紙
(硫酸イオン測定用)



写真2 マイクロquant
(塩素イオン測定用)

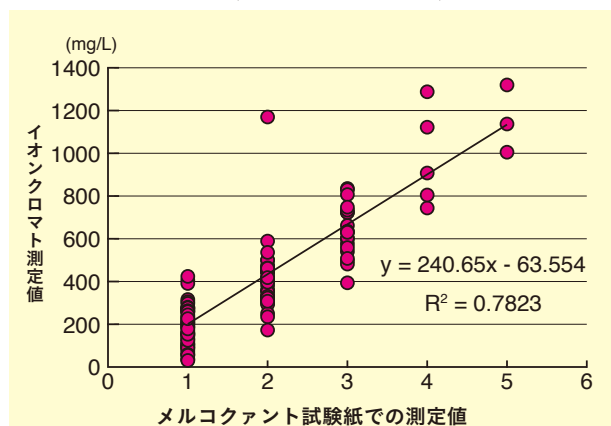


図1 イオンクロマトおよびメルコquant
試験紙で測定した硫酸イオン濃度の関係

注) 1: <200, 2: >400, 3: >800, 4: >1200, 5: >1600mg/L

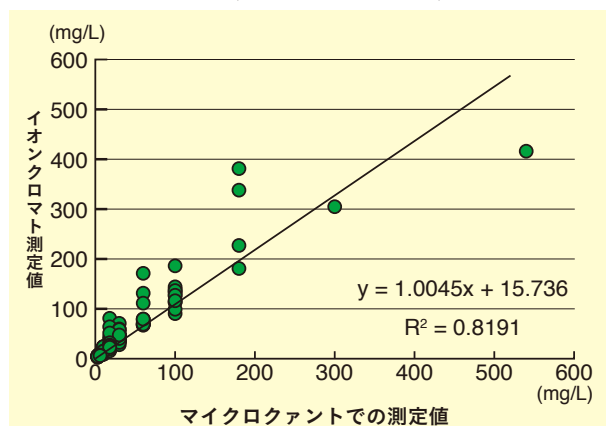


図2 イオンクロマトおよびマイクロquant
で測定した塩素イオン濃度の関係

施設栽培や中山間地域の雨よけ栽培では、長年の連作や多肥栽培などにより養分が蓄積している傾向にあり、これが生育阻害の一因と考えられています。しかし、現地で簡易に測定できるpHやECのみでは土壌の養分状態を把握することは困難であり、過去の調査ではECが高いにもかかわらず硝酸態窒素が低い調査地点も認められました。

そこで、硝酸態窒素以外にECを上げる要因であり、蓄積すると作物に障害をもたらす恐れのある硫酸イオンおよび塩素イオンの簡易な分析法を検討しました。

分析には、嶺北地域の雨よけ栽培ほ場133地点から採取した土を風乾し、土：水＝1：2で抽出した液を用いました。硫酸イオンと塩

素イオンの簡易分析には、それぞれメルコquant試験紙（写真1）およびマイクロquant（写真2）を使用しました。また、両イオンをより正確な測定値の得られるイオンクロマトで測定し、測定値を簡易分析法と比較しました。

簡易分析法で測定した硫酸イオン濃度および塩素イオン濃度は、イオンクロマト測定値よりやや低くなる傾向はありましたが、一定の相関が認められました（図1,2）。

このように、本分析法で両イオン濃度を簡易に分析、推定できることがわかり、迅速な土壌診断と施肥改善が可能になりました。

（土壌肥料担当 速水悠 088-863-4915）