

[成果情報名]ブドウ「シャインマスカット」圃場における可給態窒素含量の実態

[要約]山梨県内のブドウ「シャインマスカット」圃場における可給態窒素含量は、火山灰土が最も多く、次いで埴壤土、砂質土の順である。秋施肥前の可給態窒素含量は果粒肥大期の樹体生育に影響する。

[担当]山梨県果樹試験場・環境部・生理加工科・桐原 峻

[分類]研究・参考

[背景・ねらい]

樹体の健全な生育や果実の安定生産のため、過不足のない窒素施肥が求められており、土壌から供給される窒素（以下、可給態窒素）を考慮する必要がある。しかし、可給態窒素の分析は煩雑であるため、生産現場で実施されておらず、現地圃場の実態や樹体への影響は不明である。本研究では、適正な窒素施肥方法の確立に向けて、県内「シャインマスカット」圃場における土壌中の可給態窒素含量の実態を調査し、果実生産との関係を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 現地圃場における秋施肥前（10月）の可給態窒素含量は、砂質土で乾土100gあたり0.4～5.2 mg、埴壤土で1.0～8.2mg、火山灰土で2.1～10.8mgであり、火山灰土が最も多く、次いで埴壤土、砂質土の順である（図1）。
2. 秋施肥前（10月）の可給態窒素含量は、翌年の果実品質と相関は認められないが（表1）、土壌の種類に関わらず果粒肥大期の新梢長および新梢径との間に正の相関が認められ、翌年の樹体生育に影響する（図2）。

[成果の活用上の留意点]

1. 果実品質は樹体生育と関連が認められるため、果実の高品質・安定生産に向け、適正な樹体、果房管理を遵守する。
2. 本研究は県内「シャインマスカット」圃場120地点を調査した結果であり、実態を基に土壌中の可給態窒素含量を目安とした窒素施肥方法について、引き続き検討する。

[期待される効果]

土壌中の可給態窒素含量の適正範囲や過不足なく窒素施肥量を調整する方法を検討するための参考資料となる。

[具体的データ]

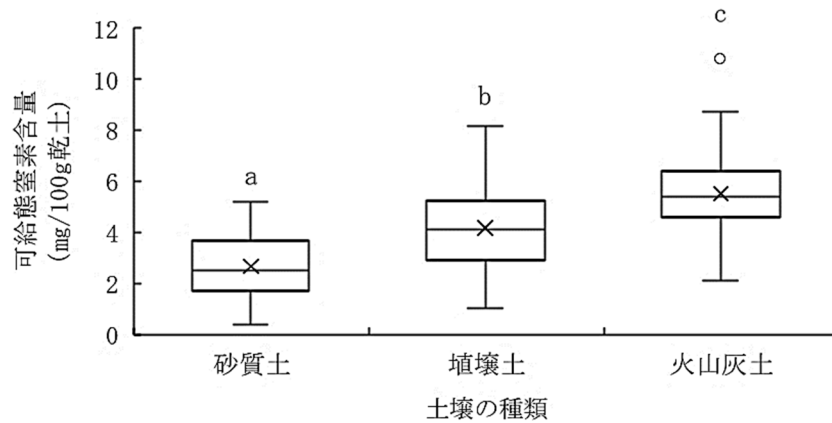


図1 県内シャインマスカット圃場における土壌別の可給態窒素含量の分布^{z)}

z) 可給態窒素：常法による秋施肥前(10月)の深さ10cmの測定値
 調査数：砂質土40地点、埴壤土40地点、火山灰土40地点(2020～2021年)
 土壌の種類：平成23年山梨県農作物施肥指導基準を基に区分
 箱上下の横線は最大値と最小値、箱の下端は第一四分位、箱中央の線は中央値、箱の上端は第三四分位を示す(×：平均値、○：はずれ値)
 Tukey-Kramer多重検定により、異なる符号は5%水準で有意差あり

表1 可給態窒素含量と果実品質の相関係数^{z)}

| | 果粒重 | 糖度 |
|---------------|------|------|
| 可給態窒素含量との相関係数 | 0.03 | 0.06 |

z) 可給態窒素：秋施肥前(10月)の測定値

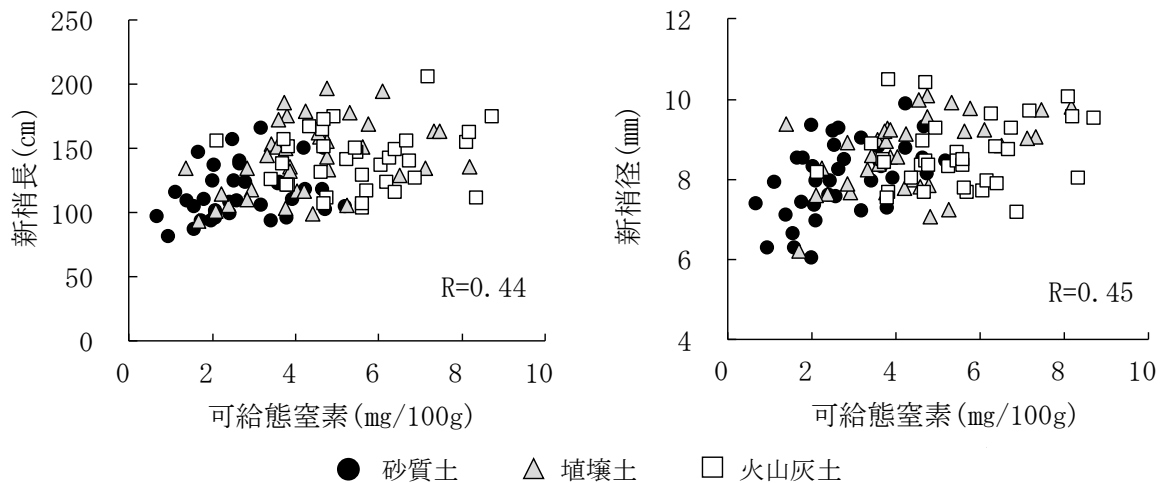


図2 可給態窒素と新梢長・新梢径の関係^{z)}

z) 可給態窒素：秋施肥前(10月)の深さ10cmの値
 新梢長・新梢径：果粒肥大期(6月)の新梢の長さ、太さ

[その他]

研究課題名：ブドウ園土壌における可給態窒素含量の実態把握

予算区分：県単(成長戦略)

研究期間：2020～2022年度

研究担当者：桐原 峻、加藤 治、國友義博