

11. カリウム飽和度の違いがホウレンソウの「えぐみ」に及ぼす影響

[要約]

ホウレンソウは土壌中のカリウム飽和度が高い圃場で栽培すると、葉中カリウム含量が多くなり、「えぐみ」が強くなる。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 環境研究室

[連絡先] 電話086-955-0532

[分類] 情報

[背景・ねらい]

近年、野菜畑では過度な堆肥や化学肥料の施用によって、土壌中のカリウムが過剰傾向となっている。ホウレンソウ栽培において肥培管理は食味を左右する大きな要因の一つであるが、カリウム飽和度の違いが具体的な食味に及ぼす影響は明らかでない。そこで、カリウム飽和度がホウレンソウの食味に及ぼす影響を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. ホウレンソウの官能評価で「えぐみ」が強いと「総合」スコアが低くなる（図1）。
2. 官能評価による「えぐみ」の強弱は、カリウムイオン含量との関連性が強い（図2）。
3. 「えぐみ」に関係するシュウ酸イオン含量はカリウムイオン含量が増えると増加する（図3）。
4. カリウム飽和度が高い圃場で栽培したホウレンソウほど葉中カリウム含量が多く、官能評価による「えぐみ」が強い傾向になる（図4）。
5. 4月播きの品種は「トリトン」を、9月播きの品種は「トラッド7」を用いており、品種や栽培時期によっても「えぐみ」の強さは異なる（図4）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果は、4月播き及び9月播き露地栽培での結果である。
2. 土壌のカリウム飽和度が2～15%の範囲で、カリウム施用量を10a当たり20kg/10aで栽培を実施した。
3. カリウム飽和度が2.3～3.0%の低い圃場では、収量がやや減少する傾向があるので、カリウム飽和度が低い圃場では、「えぐみ」軽減のための過度のカリウム減肥は避ける。
4. 施設栽培では、カリウム飽和度過剰が問題となっており、食味を考慮した施肥改善の指標として利用できる。

[具体的データ]

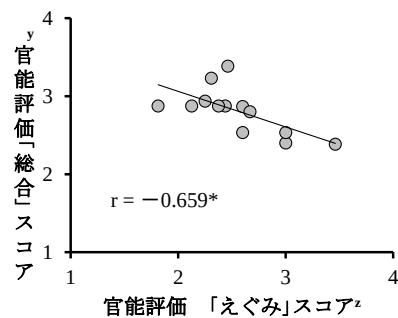


図1 官能評価の「えぐみ」スコアと「総合」スコアとの関係

^z 1:「感じない」、2:「弱く感じる」、3:「はっきり感じる」、4:「強く感じる」

^y 1:「まずい」、2:「ややまずい」、3:「ふつう」、4:「ややおいしい」

*は5%の危険水準で相関関係が有意であることを示す

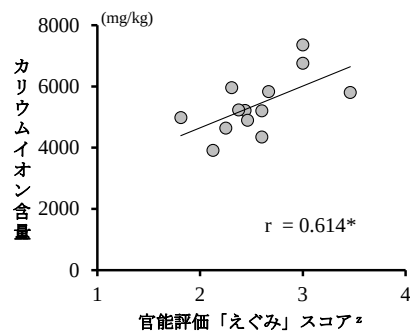


図2 葉中カリウムイオン含量と官能評価「えぐみ」スコアとの関係

^z 1:「感じない」、2:「弱く感じる」、3:「はっきり感じる」、4:「強く感じる」

*は5%の危険水準で相関関係が有意であることを示す

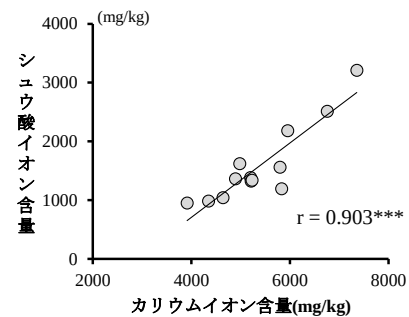


図3 ホウレンソウ葉中カリウムイオン含量とシュウ酸イオン含量との関係

***は0.1%の危険水準で相関関係が有意であることを示す

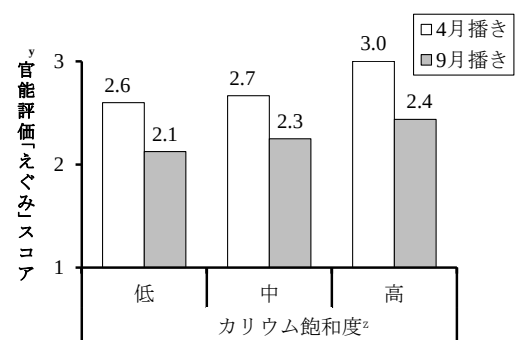
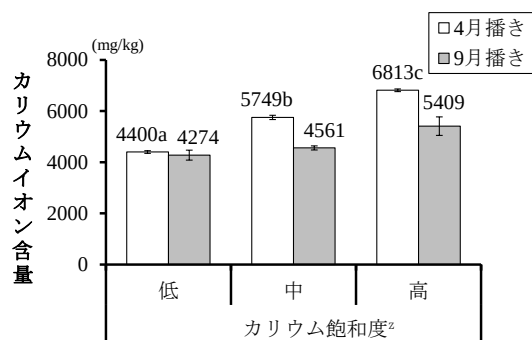


図4 カリウム飽和度の違いが葉中カリウム含量及び「えぐみ」に及ぼす影響
(図中バーは標準誤差を示し、異なるアルファベット間で5%の有意差あり)

^z 低: 加里飽和度2.3~3.0%、中: 4.4~4.5%、高: 9.8~15.1%

^y 1:「感じない」、2:「弱く感じる」、3:「はっきり感じる」

[その他]

研究課題名：軟弱野菜における施肥による食味変化の数値化手法の開発

予算区分：県単（知的財産創出・活用事業）

研究期間：2014～2015年度

研究担当者：鷲尾建紀、藤原宏子