

## 可給態窒素の高い圃場でのかんしょ「べにはるか」の栽培方法

### [要約]

可給態窒素が6 mg/100g より高い圃場では、窒素無施肥や栽培開始前のプラウでの下層土との反転が収量向上に効果的である。また、同6 mg/100g 未満の圃場では10a 当たりの施肥窒素量3～4 kgで収量2,500 kg以上が見込める。

茨城県農業総合センター農業研究所

令和4年度

成果  
区分

技術情報

### 1. 背景・ねらい

近年、かんしょの需要増加に伴い、本県では更なる生産拡大に力をいれており、特に再生農地での栽培を推進している。かんしょは可給態窒素が高いとつるぼけしやすく、堆肥等を連用していた放任樹園地などでは、可給態窒素を考慮した施肥管理が必要となる。そこで減肥が必要となる可給態窒素の指標値と、可給態窒素の高い圃場における栽培方法を明らかにする。

### 2. 成果の内容・特徴

- 1) 可給態窒素が6 mg/100g 未満の圃場では、施肥窒素量が収量やA品収量に及ぼす効果は判然としなかったが、施肥窒素量3～4 kg/10a で栽培することで収量2,500 kg/10a 以上が見込める(図1)。
- 2) T/R比(茎葉重量/塊根重量)が増加するにつれて収量は低下する(図2)。収量2,500 kg/10a 以上となるT/R比は2.09以下である。可給態窒素が6 mg/100g 以上では、T/R比がこれよりも高くなり収量が低下する傾向がある。
- 3) 可給態窒素が6 mg/100g 以上の窒素肥沃度が高い圃場では、施肥窒素量を少なく調節した場合でも収量は2,500 kg/10a 以下となるが(図1、図3)、窒素無施肥に加えプラウで下層土を上層に反転をすることで対照区よりも収量が向上する(図3)。

### 3. 成果の活用面・留意点

- 1) 「べにはるか」を用いて得られた結果である
- 2) 本成果は水田や排水不良地を除いた黒ボク土の再生農地でのデータである
- 3) 本試験での可給態窒素(mg/100g)は30℃4週間培養で実施したが、普及センターにおいてはCODパケットテスト(80℃16時間水抽出法)を用いて簡易に分析が可能である
- 4) プラウの施工深度や施工の効果は可給態窒素を含めた下層土の土壌化学性を調査した後判断する
- 5) 野菜跡等では硝酸態窒素が多い圃場があり、可給態窒素が6 mg/100g 未満でも減肥が必要な場合もあるため、硝酸態窒素の分析も併せて実施する。なお、硝酸態窒素は降雨により溶脱しやすいため施肥直前の分析が望ましい。
- 6) 本成果を使用した「再生農地におけるかんしょ栽培事例集(第2版)」についてはマニュアルを作成し農業総合センターホームページ上に掲載予定である。

#### 4. 具体的データ

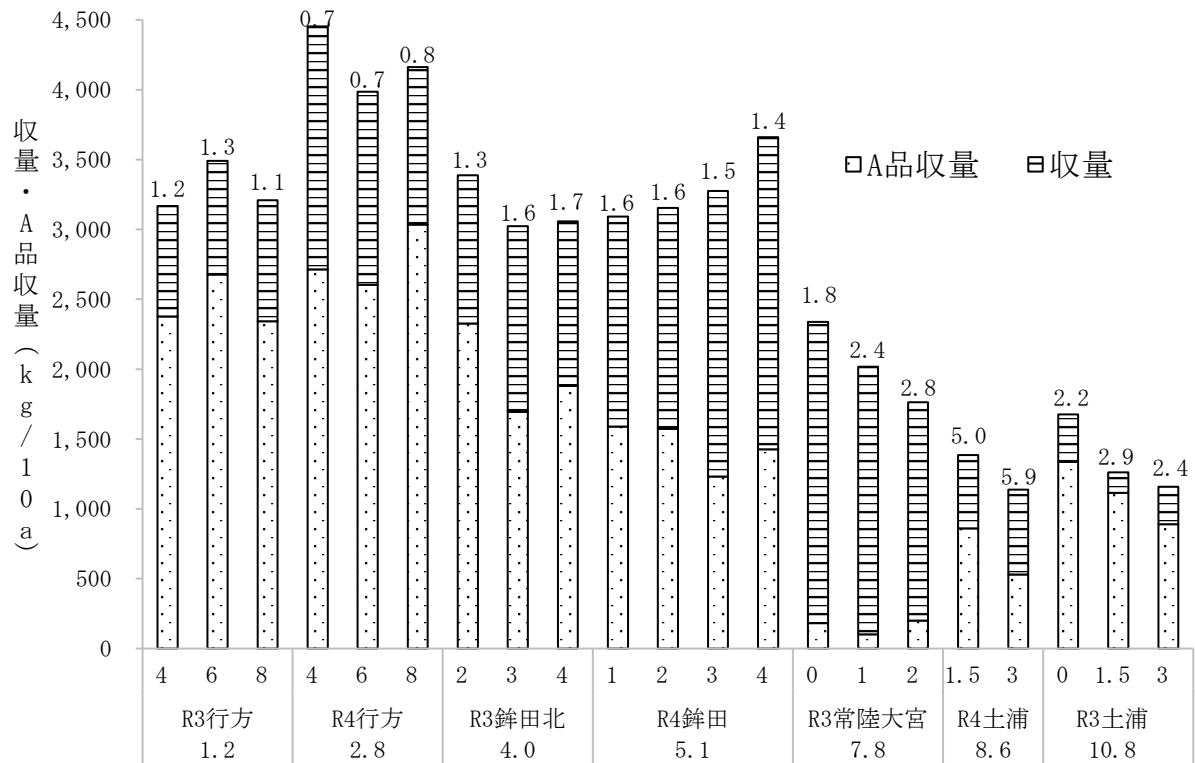


図1 各圃場の収量・A品収量・T/R比（茎葉重量/塊根重量）結果

注1) 横軸の数値は施肥窒素量 (kg/10a)、圃場名下の数値は圃場の各試験区の作前の平均可給態窒素 (mg/100g) を示す

注2) 棒グラフ上の数値はT/R比（茎葉重量/塊根重量）を示す

注3) R3常陸大宮では土の粒形が大きかったことや土壌硬度が高く、A品収量が低かった

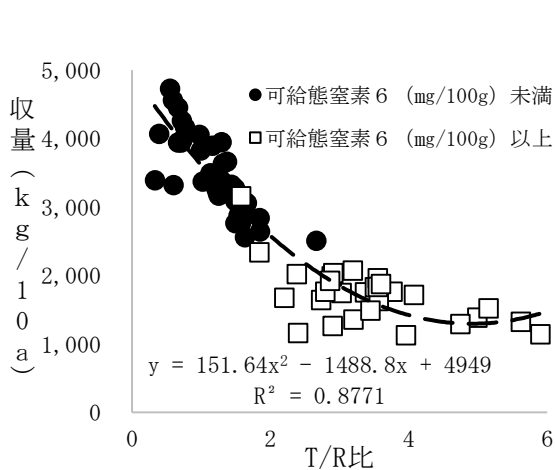


図2 かんしょのT/R比（茎葉重量/塊根重量）と収量の関係（R2～R4）

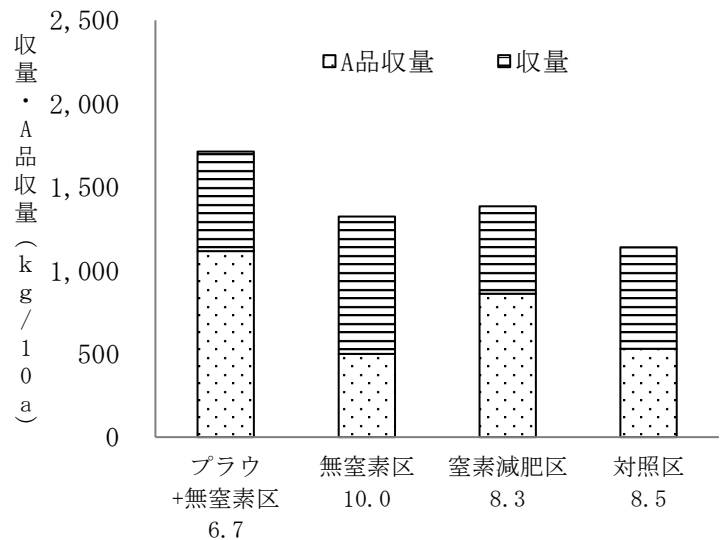


図3 土浦圃場の収量・A品収量結果（R4）

注1) 施肥窒素量は無窒素区1.5、対照区3 (kg/10a)である

注2) 試験区名下の数値は可給態窒素 (mg/100g)を示す

#### 5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

サツマイモの生産性向上を支える技術開発と実証・令和2年度～令和4年度・環境・土壌研究室