

# 残った窒素を有効活用！

## ハウス栽培窒素量の計算法

### 概要 Abstract

1作目に早春まき野菜を作付けする施設栽培において、土壌分析することなく2作目の適正な窒素施肥量を算出するための技術を開発しました。

### 成果 Results

#### Step 1

早春まき野菜収穫後の残存窒素を推定し、2作目の窒素施肥量を決める

残存窒素推定値 (mg/100g)

$$= \text{土壌NO}_3\text{-N}^3 + \frac{(\text{窒素施肥量}^2) - \text{全窒素吸収量}^1)}{2}$$

- 1) 1作目の地上部全体の窒素量 (kg/10a) 2) 1作目の窒素施肥量 (kg/10a)  
3) 1作目の作付前の土壌硝酸態窒素濃度 (mg/100g)

トマトの窒素施肥対応 (北海道施肥ガイド2015)

水準 →	I	II	III	IV	V
診断値 範囲 →	~5	5~10	10~15	15~20	20~
施肥量 (基肥)	15	10	5	0	0

診断値：硝酸態窒素 mg NO<sub>3</sub>-N/100g、施肥量：kg N/10a

はくさい	$2.35 \times \text{結球収量} - 0.97$
レタス	$2.18 \times \text{結球収量} + 0.80$ (t/10a)

残存窒素推定値を診断値と見なす

残存窒素推定による窒素施肥量 (kg/10a)

#### Step 2

残渣 (はくさい、レタスの外葉) に由来する減肥可能量を差し引く

残渣由来減肥可能窒素量 (kg/10a)

$$= \text{外葉窒素吸収量}^4 \times 0.7$$

- 4) 1作目の外葉の窒素量 (kg/10a)

外葉窒素吸収量の計算式

はくさい	$0.88 \times \text{結球収量} - 0.80$
レタス	$0.83 \times \text{結球収量} + 1.11$

適正窒素施肥量 (kg/10a)

### 普及 Dissemination

1作目に早春まき野菜を栽培する施設栽培で活用できます。標準的な出荷規格にほぼ達した後に収穫される場合が対象です。

### 連絡先 Contact

道南農業試験場  
研究部 生産環境グループ  
0138-77-8116  
donan-agri@hro.or.jp