

<減肥ポイント>

- 地温の変化による地力窒素発現量を考慮して減肥を行う。
- 有機物中の肥料成分を活用する。窒素減肥では特に高温期の作型で有機物からの窒素の無機化が見込めるため、最大限活用する。
- 土壤可給態リン酸量が100mg/100g以上ではリン酸施肥を全量削減することができる。

(1) 窒素の総施用量を削減する技術

部分施肥により窒素施用量を削減する技術として、**全面マルチ用うね内部分施肥**「エコうねまぜ君UBS-SFM8」（井関農機（株））を使うとレタスでは基肥のおよそ**30%**（夏まき作型では**40%**）が**減肥**でき、標準施肥量の全面全層施用と同等の調整重が得られる。

(2) 有機質肥料、有機物を利用して化学肥料を代替する技術

一部の堆肥については無機化特性や化学肥料代替技術について詳細な研究が行われており、コーンコブ廃培地堆肥は2 t/10aを上限として化学肥料代替ができること、そば殻発酵堆肥は2 t/10a施用することで、夏レタスでは30～50%の化学肥料減肥ができることが解明されている。また、牛ふん、鶏ふん、なたね油粕により窒素成分の半量を有機代替することも可能である。

前記した「Ⅲ 有機物の肥効特性」を参考にして、基肥の窒素成分を化学肥料から有機物に代替して化学肥料を削減できる。レタスでは「Ⅴ 実証試験等での施肥事例の有機物（有機質資材、発酵鶏糞）」の肥効を活用した施肥が参考になる。

(3) 土壤診断によりリン酸を削減する技術

**土壤可給態リン酸量が100mg/100g以上**であった場合、レタスの生育に必要なリン酸は土壤中に十分にあり、**リン酸施肥を全量削減することができる**。

(4) 緑肥を活用して窒素施用量を削減する技術

県内では**ライムギ、エンバク、ソルガム**などの**緑肥**が導入されており、緑肥栽培により有機物の補給、排水性・保水性の改善、**流亡養分の回収と再利用**にもつながる。

緑肥の肥効を活かした減肥も可能で、**越冬ライムギを草丈30cm位ですき込む**ことにより、5月定植レタスの窒素を30～50%程度削減することが可能である。

〈関連普及技術〉

- ・夏どりレタス全面マルチ栽培における条施肥で減肥が可能である（平成5年度普及技術）
- ・葉菜類に対するペースト状液体肥料の局所施肥は施肥効率が高く減肥栽培が可能である（平成8年度普及技術）
- ・葉菜類に対する緩効性肥料の局所施肥は施肥効率が高く減肥栽培が可能である（平成8年度普及技術）
- ・レタスの50%減化学肥料栽培は可能である（平成11年度技術情報）
- ・コーンコブ廃培地堆肥は1年生野菜・花きでは2 t/10aを上限として化学肥料代替ができる（平成18年度普及技術）
- ・コーンコブ廃培地堆肥の窒素無機化及び分解特性（平成18年度技術情報）
- ・土壌診断・施肥診断支援システム「Dr. 大地（ドクター大地）Ver. 3」の活用法（平成20年度普及技術）
- ・特殊肥料「そば殻発酵堆肥」は2 t/10a施用することで、夏レタス、秋はくさい、スイートコーンでは30～50%、雨除けトマトでは15～30%の化学肥料減肥ができる（平成20年度普及技術）
- ・レタスのリン酸施肥を全量削減できる土壌可給態リン酸量は100mg/100g以上である（平成21年度普及技術）
- ・0.5M塩酸抽出による家畜ふん堆肥の簡易分析法（平成22年度試行技術）
- ・0.5M塩酸抽出により家畜ふん堆肥の短期的な窒素肥効を評価できる（平成22年度試行技術）
- ・全面マルチ用うね内部分施肥機は葉菜類（ハクサイ、キャベツ、レタス）の減肥栽培に利用できる（平成24年度普及技術）
- ・80℃16時間水抽出とCOD簡易測定キットによる畑土壌可給態窒素の簡易判定は長野県においても活用できる（平成25年度普及技術）
- ・越冬ライムギのすき込みによる初夏どりレタスの窒素減肥栽培（平成26年度技術情報）