# 露地野菜経営における持続可能な野菜栽培への取組

県西農林事務所結城地域農業改良普及センター

八千代町は県内有数の露地野菜産地であり、大規模経営体が多く存在しています。現場では、圃場ごとの生産性の格差が大きいことや生産コストの上昇が問題となっています。また、当地域では春ハクサイやメロン栽培において緑マルチが多く使用されていますが、県の園芸リサイクルセンターでは塩素を含む緑マルチは令和２年度をもって回収不可となったため、代替資材が強く望まれていました。

そこで、当普及センターでは関係機関と連携して診断施肥よる圃場ごとの適正施肥と肥料代の削減に取り組むとともに、緑マルチの代替資材の選定を行いました。

## 適正施肥による生産コスト削減

大規模露地野菜経営体２戸を対象に、ハクサイ、カボチャ及びキャベツの計33圃場の土壌診断を行った結果、圃場ごとに成分が異なり、過剰施肥の疑いのある圃場が多くみられました。

普及センターでは施肥改善指導を行い、成分が過剰にある圃場での減肥を実践した結果、収量・品質を損なわずに肥料代を前年比で16％削減することができました。

33 圃場の土壌診断結果（単位：圃場数（重複あり））

| 項　目 | 過剰 | 適正 | 不足 |
|---|---|---|---|
| 窒　素 | 2 | 9 | 0 |
| リン酸 | 9 | 1 | 1 |
| 石　灰 | 5 | 4 | 2 |

過剰圃場での
適正施肥を指導

適正施肥による肥料削減効果（過剰圃場の合計）

| 資材の種類 | 削減した量 | 削減できた金額 |
|---|---|---|
| 窒素資材 | 720kg | ７万円 |
| リン資材 | 1,600kg | 20 万円 |
| 石灰資材 | 1,240kg | ５万円 |
| 合計 | 3,560kg | 32 万円 |

適正な窒素施肥量解明のための収穫物調査

## 残肥を考慮した適正窒素施肥量の解明

管内冬ハクサイの主力品種「ＣＲ初笑」における適正な窒素施肥量を解明するため、ＪＡ常総ひかり、全農いばらきと連携し、残肥を含めた全窒素量（可給態窒素量＋残存硝酸態窒素量＋施肥窒素量）と収量・品質の関係を調査し、残存窒素量を踏まえた施肥窒素量を明らかにしました。

得られた結果を今後の適正施肥指導に活用し、良品安定生産につなげていきます。

## 緑マルチ代替資材の選定

令和３年以降も園芸リサイクルセンターで回収可能な緑マルチに代わる資材を探すため、春ハクサイ（12月～）とメロン（２月～）において作型や品種別に比較試験を行った結果、春ハクサイでは「ライトチョコマルチ」、メロンでは「半黒マルチ」の２種類の有望な代替資材を選定しました。

単年度の結果であるため、継続して検討する余地はありますが、今後の緑マルチからのスムーズな切り替えにつなげていきます。

選定した有望な代替資材

| 品　目 | 作型・品種 | 有望な代替資材（供試メーカー） |
|---|---|---|
| 春ハクサイ | ３月どり | ライトチョコマルチ（みかど化工） |
| | ４月どり | |
| メロン | タカミ | 半黒マルチ（住化積水） |
| | プリンス | |

選定したマルチの色味

| 資材名 | 色 | 遮光率※ |
|---|---|---|
| ライトチョコマルチ① | | 64% |
| ライトチョコマルチ② | | 71% |
| 半黒マルチ | | 71% |
| 【参考】緑マルチ | | 57 ～ 75% |

※普及センター調べ（光量子計による簡易測定値）