

## ‘全農式点滴灌水システム’による ネギの増収効果について

### はじめに・・・

新潟県内の特産品である「やわ肌ねぎ」は、平成8年時点では295ha（系統調査による）もの作付け面積がありました。しかし、生産者の高齢化や労働力不足等により、栽培面積は毎年減少し、平成29年にはピーク時の約半分（143ha）となっている状況です。

こうした栽培面積の減少に歯止めをかけるため、平成28年度から県内の一部JAでは「全農式点滴灌水システム\*」を導入し、労力軽減と反収の向上を目指し栽培に取り組んだ事例がありました。今回は、システム利用のメリットや導入による増収効果を県内外の事例を踏まえながらご紹介いたします。

\*「全農式点滴灌水システム」：全農の営農・技術センター（平塚市）で開発された地中点滴灌水の手法を取り入れた栽培システム。



### 1. 全農式点滴灌水キットについて

#### 特徴

- ①畑地灌漑施設などを利用して、露地野菜の株元（地中）に自動灌水（タイマー制御）するための部品一式を商品にしたもの。
- ②全農式点滴灌水キットには、標準型と小規模型がある。  
標準型には設置規模に応じて10aキット、20aキット、30aキット、40aキットから選択可能。



#### 地中点滴灌水のメリット

- ①地中点滴（土寄せ埋設）により、表面点滴より水の利用率や作業性が優れる（風の影響も受けず均一な灌水が可能）。
- ②茎葉に水がかからないため病害等の発生が少ない。
- ③早春や盛夏期に自動灌水することで、生育促進や大幅な収量増が期待できる。
- ④根深ネギは他の露地野菜に比べ、面積当たりの収益が高く増収によるコスト回収が容易。
- ⑤根深ネギの場合、定植後にチューブを地表面に設置し、土寄せ作業を行うことで自然に地中点滴灌水になり、特別な埋設作業を必要としない。



※ネギ以外の作物では、定植前に埋設する作業が必要なため、現状では地表点滴灌水での利用がほとんどです。

## 2. 他県の導入事例

【平成 27 年度各県における実証試験結果 全農営農・技術 C 説明会資料より抜粋】

JA	作物	試験の目的	結果の概要
A	根深ネギ	初夏ネギ(7月どり)での効果実証	無灌水区 5080 kg/10a に対し、地中点滴灌水区 5920 kg/10a(17%増収)。
B	根深ネギ	収穫期別の出荷収調査(1.8ha)。	無灌水区に対し、10月収穫で81%、11月収穫で39%、12月収穫で57%、1月収穫で64%の増収。
C	根深ネギ	スプリンクラー灌水との比較(10月どり)	スプリンクラー灌水区 5140kg/10a に対し、地中点滴灌水区 5860kg/10a(14%増収)。

## 3. 県内（JA越後中央）の導入事例

### (1) 試験概要

- ①作物：根深ねぎ（やわ肌ねぎ）
- ②試験目的：増収効果の実証（スプリンクラー灌水区等との比較）

### (2) 結果

- ①初期生育が確保されることにより、生育促進が促され収穫時期が早まった。(特に夏ねぎ)
- ②スプリンクラーのように茎葉への水飛散もなく、病害虫に強い体作り（健全な生育の確保）ができた。根張りも点滴灌水区のほうが良好だった。
- ③最終収量の増加。下等級が減少し肥大も良好となった。(試験では最大約 20%程の増加が認められた)

### (3) 試験後の課題

- ①水源の確保  
共同の貯水タンクを水源として使用する場合、水圧が変動(他に使用する方がいると)しやすく、タイマー制御による灌水が困難。(安定した水圧の確保が必要)
- ②システム撤去時の労力  
システム撤去時は、土中深く(土寄せの回数にもよる)チューブが埋没している場合もあるため、引き抜くのに労力と時間がかかる。※撤去時、ねぎの根を傷めるため、夏ねぎの撤去には特に注意が必要。



## おわりに・・・

県内の事例でもあるように、普及に伴い少しずつシステムの課題も見えてきました。本会としては各課題の改善に努め、システムのメリットを生産者の皆様から最大限生かしていただきながら、新潟県産ねぎの品質・収量の向上に結び付けていきたいと考えております。試験的に使用してみたいという方については、本会でキット（10a程度の規模に対応）の貸出も実施しておりますのでぜひご利用下さい。（※貸出キットは数量に限りがあるため、応募多数の場合は調整させていただきます。）

システムについて興味を持たれた方は最寄のJAを通じ、下記窓口までご連絡をお願いいたします。

**お問い合わせ：JA全農にいがた園芸部・園芸総合課（TEL025-232-1553）まで**

以上

※ 掲載内容の無断使用・転載を禁じます。