

# 加工用ホウレンソウの低コスト機械化生産体系

## (1) 省力機械化体系と栽培技術

農林総合研究センター（園芸研究所）

キーワード：業務用野菜、加工用野菜、ホウレンソウ、機械化

### 1 技術の特徴

低価格性から増加している輸入冷凍ホウレンソウに対抗するため、低コストな加工用ホウレンソウの生産体系を開発した。作業時間は機械化により従来の2割以下の約30時間にできた。また、多収栽培技術により単収は約2倍の2.5～3.0t/10aに増収できた。約95a以上の作付けがあれば、1kg100円の売り渡し価格でも利益が確保できる。開発した生産体系は、大規模生産法人の1メニューとして期待される。

### 2 技術内容

#### (1) 省力機械化体系

ア 施肥・は種同時作業機を利用することにより、施肥・ベッド成形・は種・粒剤散布・マルチングを1台・1工程で実施できた。は種にかかる作業時間は慣行の3分の2となった。

イ 収穫は、収穫機による刈り取り方式で行った。収穫機へのコンテナの搬出入に追従運搬車を利用する場合、作業は4人の組作業となるが、収穫作業時間は手刈りの約10分の1の延べ17時間/10a（4人）となった。

ウ 省力機械化体系の総作業時間は28時間/10aで、慣行（177時間/10a）の約16%に短縮できた。

#### (2) 加工用ホウレンソウの多収栽培技術

ア 秋冬栽培には、草姿が立性で機械収穫適性の高い多収品種「クロノス」、「トラッド7」が適している。これらの品種を、生食用ホウレンソウの2倍（約40cm）の草丈まで生長させてから収穫することによって、収量が倍増（2.5t/10a）した。

イ 雑草の混入を少なくするためには、黒マルチ栽培、薬剤処理による雑草防除が有効である。黒マルチは、収穫機の刈り幅に合わせたベッドの仕上がり幅（110cm）等を考慮すると、幅130cm、6条の株間15cm、穴径8cmのものが適する。1穴あたりのは種粒数は4粒とする。

ウ 収穫機による刈り高は、ベッド上で7～8cm（草丈50cm）を目安とする。

エ 9月～10月上旬まきの作型では、再生栽培（刈り取り収穫における刈り株から再生してくる新葉を利用する方法）が可能である。

### 3 具体的データ



図1 省力機械化体系

表1 生産体系と10a当たり作業時間

体系	耕うん	施肥	うね立て は種 マルチ	殺虫剤 散布	収穫	運搬	ほ場 片付け	合計
省力機械化	ロータリー	マニアス プレッタ	同時は種 マルチ	マシーナ 散布	収穫機	トラック	ロータリー	
作業時間(h/10a)	2	3	2	1	17	2	2	28
慣行	ロータリー	マニアス プレッタ	シーダー マルチ	手散布	手刈り	トラック	ロータリー	
作業時間(h/10a)	2	3	2	1	165	2	2	177

[1] 埼玉県上里町での調査結果。

[2] 作業時間は、順調に稼働している際のタイムスタディによる。

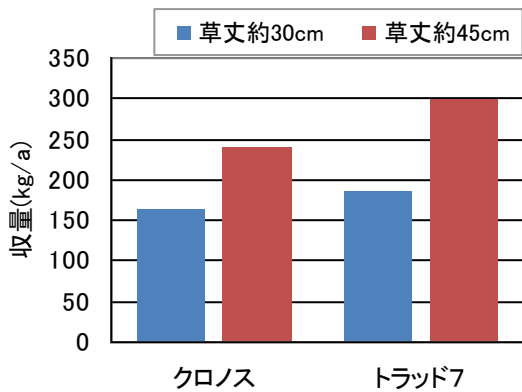


図2 収穫時の草丈と収量  
(9月15日は種、調製後収量)

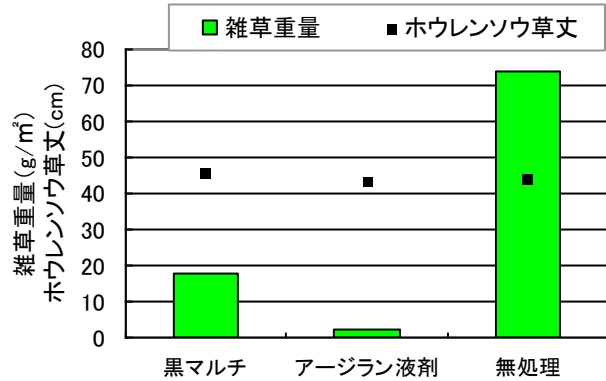


図3 雑草抑制効果  
(9月4日は種、10月24日調査)

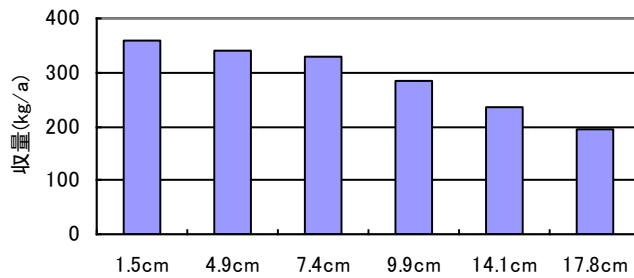


図4 刈り高さで収量  
(9月15日は種、11月10日調査、草丈約50cm)

4 適用地域

県内野菜産地全域

5 普及指導上の留意点

異物の混入をできるだけ少なくするため、雑草防除を徹底して行う。

6 試験課題名 (試験期間)、担当

加工・業務用ハウレンソウの低コスト生産体系の確立 (2008~2009)、園芸研究所 (露地野菜担当)、食品開発・流通担当