

2 県北野菜作営農モデル

播種・移植から運搬までの作業の機械化一貫体系による快適な初夏どりキャベツ生産をめざす

ねらいと成果

県北部高冷地の越冬初夏どりキャベツは、入梅頃の端境期に収穫する特産野菜で市場の好評を得ている。しかし生産者の高齢化や小規模生産が当地域の課題であり、産地の生産体制の強化が望まれている。

そこで、従来からの地床苗に替わるセル成型苗を用いた機械移植栽培技術を新しく導入し、併せて施肥・中耕培土や防除及び収穫物運搬作業等の省力機械化・軽作業化を進めることによって生産の安定化と産地拡大につなげるため、育苗生産及び機械適用方法の検討を中心とした現地実証試験を行ってきた。

その結果、セル成型苗を機械移植し積雪条件下で安定して越冬させる栽培管理技術をはじめ、乗用管理機や収穫運搬車等利用による省力・軽作業機械化栽培体系を確立、組み立てた。これによって高原キャベツ生産の多様な作型導入と規模拡大が可能になり(図、表)、産地の再編及び活性化につなげた。

内 容

1 セル成型苗養成と雪中越冬栽培への適応技術

セル成型苗は慣行地床苗よりも早植えるのが基本で、標高400m以上での定植晩限は10月中旬を目安とし、高い地域から移植する。極端な早植えは除草の手間がかかったり、抽だいの危険がある。追肥の省力化や融雪後の生育を促進するため、緩効性肥料を培養土に施用する。秋移植苗を余分に確保し不織布でべた掛けにして覆えば積雪下で苗を越冬保存でき、これを春定植または消失株の補植用苗に有効

利用できる。

2 移植機を導入適用した栽培管理技術

高原黒ボク土壌畑は平畝でよいが、水田では畝立栽培にし、畝幅は移植機や乗用管理機作業に合わせ、定植はやや深植えにする。植付精度・能率を高めるため、耕耘表土の細粒・均平化や苗揃い、適切な作業速度に留意する。定植後N成分3kgを元肥施用すると、活着と越冬前の生育促進に効果がある。

3 中間管理及び運搬作業の省力・軽作業技術

乗用管理機の施肥、中耕除草・培土及び防除作業への汎用利用は効率的に省力化が図れる。また圃場内運搬車(自走及び牽引型)利用は筋負担が軽減され、筋電位値や心拍数を測定して軽作業効果が認められた。

4 改善技術の現地組立実証と経営評価

上記改善技術の現地実証を基に、対象地域(美方郡温泉町)における農協受託育苗や移植機共同利用等の分業生産システムを考慮してモデル経営試算すれば、10a当たりキャベツ栽培労働時間は86時間と、目標の70時間にほぼ近づけられた。所得は19万円ほどである。このような実証データから、県北部高冷地の野菜経営モデルとして、経営規模4ha、農業所得500万円のキャベツ専作経営目標値を策定した。

普及上の注意事項

本経営モデル類型は、高原キャベツ専作経営を想定しているが、連作障害回避のための輪作体系確立や冬季就業確保等の面から経営の複合化を考慮する必要がある。

福嶋 昭(北部農技・農業部)

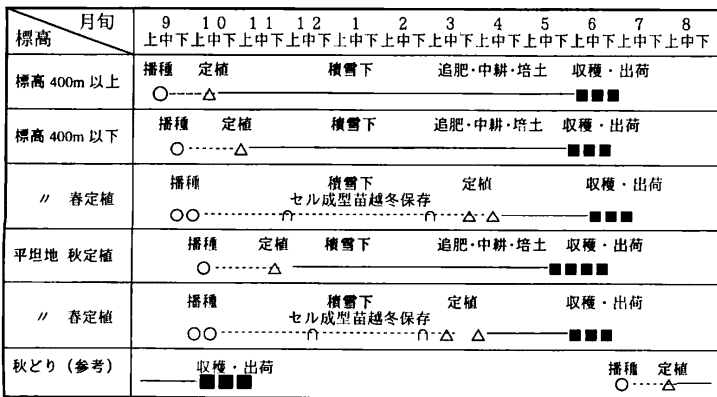


図 県北高冷地に適応する主なキャベツ作型

表 高原キャベツ作営農の経営目標

	経 営 目 標 値
経営面積	4.0 ha (水田 2ha、畑 2ha)
家族労力	2.5 人 (別に要臨時雇用)
経営規模	キャベツ 2.6ha (うち秋どり 0.6ha)、水稻 1.4ha
生産性 (10a 当)	労力 70 時間、収量 4.8 t
農業所得	部門所得 19 万円/10a 経営全体で概ね 500 万円