最新研究紹介

農林技術研究所だより

ドリンク原料茶生産に対応した静岡型茶園管理規格

私が紹介します！

静岡県農林技術研究所
茶業研究センター
茶生産技術科長
（現　静岡県農林環境専門職大学短期大学部　教授）
鈴木　利和

一　はじめに

近年、ドリンク茶市場の拡大に伴い、茶の生産現場ではドリンク原料向けの生産が年々増加していますが、摘採時期や茶園管理方法が従来とは異なるため、これに対応した茶園整備方法や栽培技術を確立する必要があります。

そこで、ドリンク原料茶生産に適した茶園整備基準や乗用型茶園管理機の利用基準等からなる「静岡型茶園管理規格」を策定しました。本稿ではその一部を紹介します。

二　ドリンク原料茶生産に適した茶園整備基準

ドリンク原料茶生産では、低コスト化や省力化が求められることから、乗用型茶園管理機の利用が前提となります。特にコンテナ式乗用型摘採機を導入する場合の最適なうね長は、収容量と往復での生葉摘採量の関係から、50～60mのうね長が適していることが明らかになりました（図1）。

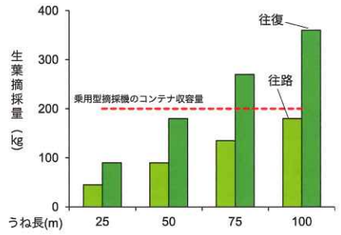

図1　うね長と生葉摘採量との関係
※10a当たり生葉収量1,000kg、コンテナ収容量2㎥、生葉密度100kg/㎥として算出

また、大型機械体系を前提とした主要作業(摘採・整枝・施肥及び耕起・防除)の作業時間の短縮効果は、うね長25m・片側枕地の条件をうね長50m・両側枕地とすることにより、10a当たり年間で約5時間以上短縮されることが明らかになりました。以上を踏まえ、表1及び図2にドリンク原料茶生産に対応したほ場整備条件を示しました。

表1　ほ場整備条件

項目	整備水準
うね長	50～60m
枕地	うねの両側に配置、旋回スペースとして3m以上
ほ場傾斜度	5°以内
1団地の面積	30a以上

※うねを往復して摘採し、進入路に駐車しているトラックに生葉を積載する場合の最適なうね長を試算
※10a当たり生葉収量を1,000kg程度として、コンテナの収容量（2㎥）が一杯になるうね長を試算しており、みる芽摘採や通常の収量で摘採する場合は、うね長は100m程度が望ましい

図2　ドリンク原料茶生産に適したほ場例

三　多収性品種の導入

ドリンク原料茶生産で有効な多収摘採に適する品種を検討しました。一、二番茶を適期から5～7日後に摘採する晩期摘採を行い、3カ年の生葉収量及び荒茶品質を比較した結果、10a当たり年間収量（3カ年平均）は、「やぶきた」では2000kg前後であったのに対し、「つゆひかり」では3500kg以上、「さやまかおり」では3000kg前後の収量が得られました。（図3）。

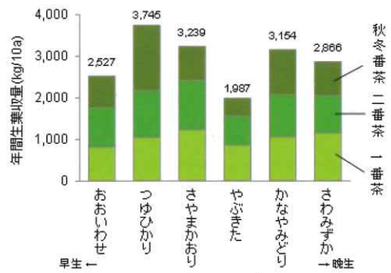

図3　晩期摘採した6品種の生葉収量
※3ヵ年（令和2～4年）の平均値

また、今後品種登録予定の晩生品種「しずゆたか」は、年間収量が「やぶきた」の約2倍と多収性であり炭疽病にも強く、ドリンク原料茶適性が高いと考えられます。

四　茶園管理機械利用基準

ドリンク原料茶生産においては、コンテナ式乗用型摘採機、乗用型防除機、乗用型管理機を基本とする「大型機械体系」を導入し、茶園管理の省力効率化、低コスト化を図る必要があります（図4）。

図4　大型機械体系の例
（左上：コンテナ式摘採機、右上：管理機、下：防除機）
※落合刃物工業㈱HPから引用

この大型機械体系での摘採・整せん枝、防除、施肥・耕起、裾刈り等の茶園管理作業（準備・移動及びその他を含む）に要する時間を試算しました。その結果、年間作業時間は約39時間／10aとなり、可搬型摘採機や自走式施肥機等を利用した作業体系（約107時間／10a）の36％程度に低減できると試算されました（図5）。

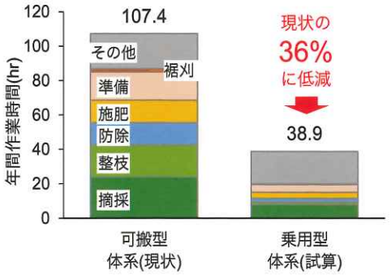

図5　機械体系別の10a当たり年間作業時間（試算値）

一方で、大型機械体系では導入コストの負担が大きいため、一定以上の経営規模が必要となります。

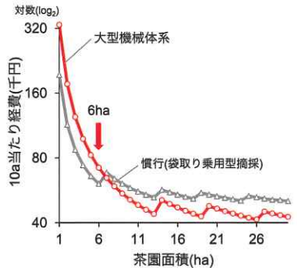

図6　機械体系別の茶園面積と10a当たり経費の関係
※経費：機械減価償却費、人件費、燃料費の合計

そこで袋取り式乗用型摘採機を基本とする慣行機械装備と、大型コンテナを基本とする大型機械体系について、茶園規模と10a当たりの経費（減価償却費、人件費、燃料費）との関係を試算しました。その結果、茶園面積が6haを超えると大型機械体系の経費が下回りました（図6）。

ドリンク原料茶用の生葉は従来の摘採適期から5日程度遅らせて長く伸長した新芽を摘採するため、生葉のかさ密度が低下し、乗用型摘採機のコンテナが早く満杯になります。そこで、二段刈り刃を用いることにより、かさ密度が増加し、収容能力が高まるため、運搬用車両への生葉積載に要する時間が削減されます（図7）。

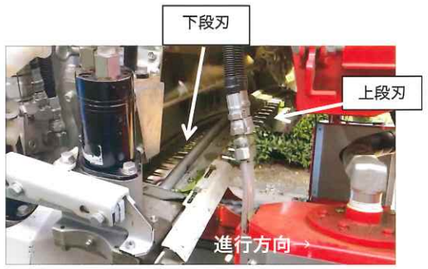

図7　乗用型摘採機の二段刈り刃

また、製茶工場での生葉受け入れ時間が短縮されることや、摘採面の凹凸が少なくなることなどのメリットもあります。二段刈り刃では、上下の刃の間隔を設定することが可能であり、ドリンク原料茶用を想定した場合、一、二番茶で50㎜、秋冬番茶で70～100㎜が適当です。

五　おわりに

「静岡型茶園管理規格」は、新成長戦略研究「荒茶販売額を倍増する静岡型ドリンク向け茶生産システムの開発（令和2～4年度）」において得られた成果を取りまとめたものです。過日（令和5年4月）関係機関に配布いたしましたが、詳細をご希望の方は茶業研究センターまでお問い合わせください。

連絡先
菊川市倉沢一七〇六―一一
静岡県農林技術研究所
茶業研究センター茶生産技術科
Mail：ES-kenkyu@pref.shizuoka.lg.jp