

大型ハンマーナイフモアを用いた省力的な 茶園台切り更新法

農業研究センター 球磨農業研究所
担当者：西澤 法聖

研究のねらい

本県の茶の多くは昭和40年代に定植されたため、高樹齢化した茶園が増加傾向にあり、生産力の低下した茶園が多くみられるようになった。

高樹齢化した茶園は通常抜根改植を行って茶園を作り直すのが、近年茶の価格低迷により改植を行っていく情勢になっている。そこで、省力的かつ早期に樹勢を回復させ、改植時期を一定期間延長する方法としての台切り更新法を確立する。

研究の成果

1. 大型ハンマーナイフモア（写真1）を使用することで、今までの手作業による台切りに15時間/10aを要したのに対し、2時間/10aで可能となり、作業時間を短縮できる（表1）。
2. 再生株率は、地上10cmの高さ（写真1）で行うことにより、一番茶摘採後の6月、二番茶摘採後の7月、秋整枝時期の10月、慣行時期の3月のいずれでも99%以上である（表1）。
3. 台切りの時期は6月に行った場合が、7月、10月に行った場合に比べ、その後の収量の回復が早くなる（図1）。
4. 台切り後の初回せん枝の高さについては、地上から30cmの高さよりも45cmの高さで行うことで収量の回復が早まる。これはどの台切り時期でも同様である（図1）。
5. 台切り後は、翌々年（更新2年後）の一番茶から摘採が可能である。また、更新3年後には中切りした場合と同等の収量まで回復し、4年後には中切りを行った場合より多収となる（図2）。

以上のことから、大型ハンマーナイフモアを使用することで10a当たり2時間で台切りを行うことが可能となり、地上10cmの高さで更新することで再生株率は高くなる。また、一番茶摘採後の6月に台切り更新し、翌年の6月に地上高45cmの高さで初回せん枝を行うことで、更新4年後には中切りを行った場合より多収となる。

普及上の留意点

1. 本試験は樹齢37年生の「やぶきた」で台切りを行った結果である。
2. 台切りは2回に分けて行い、1回目は地上から約20cmの高さで切除し、2回目は反対方向から10cmの高さで行った。
3. 大型ハンマーナイフモアで台切りを行った場合、切り痕はささくれるが、地際付近から再生芽が出てくるため、株再生に影響はない。
4. 初回せん枝は、台切り更新処理1年後に行った。
5. 肥培管理については更新当年は慣行施用量の50%、翌年以降は慣行どおりに行った。

[具体的データ]



写真1 大型ハンマーナイフモアによる台切り

左：作業状況、右：地上10cmの高さでの台切り

注) 大型ハンマーナイフモア仕様 (HMA1560) : 全長 297cm、全幅 171cm、全高 135cm、質量 1,530kg、出力 36ps、刈り幅 154cm、速度 6.5km/h、使用最大傾斜角 35度

表1 台切りの作業能率と再生株率

台切り処理時期	作業方法	作業時間 (時間/10a)	残さ除去時間 (時間/10a)	再生株率 (%)
一番茶後 (6月)	フェンソー(手作業)	15時間	8時間	100
二番茶後 (7月)	大型ハンマーナイフモア	2時間	0時間	99
秋整枝時期 (10月)	〃	〃	〃	99
慣行時期 (3月)	〃	〃	〃	99

注) 調査株数：1区70m²(約110株)、2反復

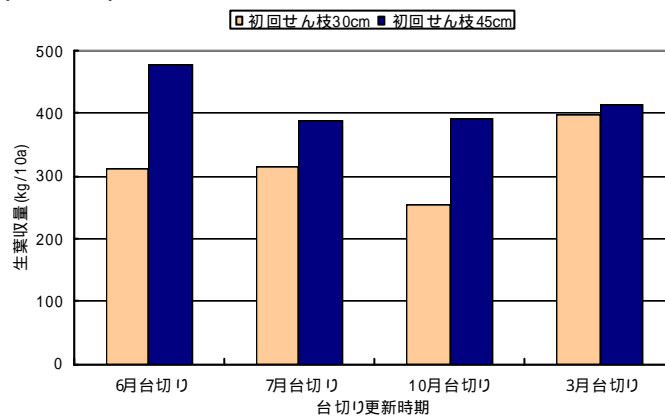


図1 台切り時期及び初回整枝高さ別生葉収量

注) 台切り更新4年後の一番茶生葉収量

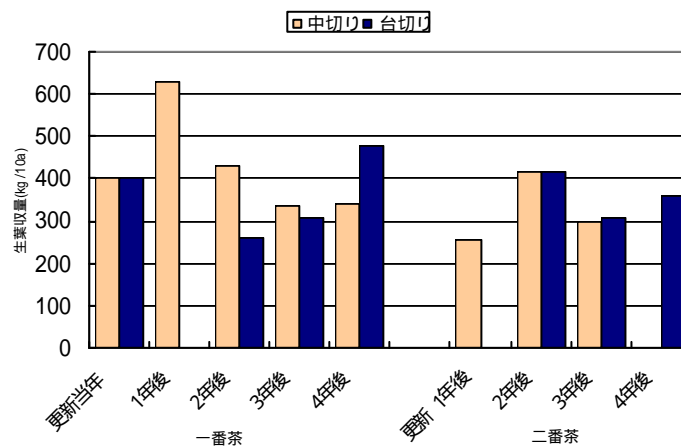


図2 更新方法の違いによる生葉収量の推移

注1) 図は6月に台切りを行い、翌年6月に初回整枝を45cmの高さで行った場合。

注2) 中切り区は更新処理4年後に再度中切り更新を行った。