

蒸気による除草機の除草効果の検証

[研究のねらいと取り組み]

- ・近年、有機栽培茶の需要が高まっている。一方で、有機栽培茶園の雑草防除には多大な労力を要し、効率的な雑草防除技術の開発が求められている。
- ・そこで、カワサキ機工株式会社の開発したスマート乗用複合管理機（蒸気除草機、写真1）を用いて、幼木園うね間での蒸気除草の除草効果を明らかにする。



写真1 スマート乗用複合管理機（蒸気除草機）

[研究の成果]

- ・静岡県袋井市現地茶園（「つゆひかり」2年生）で2024年3～9月に蒸気除草処理を行った（表1）。
- ・雑草は5月から7月にかけて雑草の植被率は高く推移した（図1）。
- ・蒸気除草処理することで雑草の多くが枯死し（図2）、蒸気除草処理②～⑤の雑草減少率は71.8～99.8%であった。特に、機械除草（刈払機）後に蒸気除草処理を行った場合（④）では、その後の気象（高温・少雨）も相まって、植被率が低く推移した（図1）。
- ・雑草量が多い場合には、より低速での蒸気除草処理や蒸気除草処理以外の方法を組み合わせて行うことで、効果的な除草が期待できる。

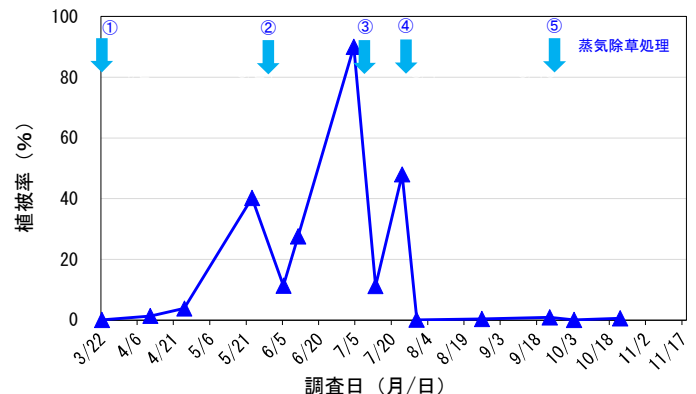


図1 幼木園における蒸気除草処理前後の植被率の推移

表1 蒸気除草処理日、処理速度及び植被率に基づく雑草減少率

蒸気除草処理	処理速度 (km/hr)	蒸気除草処理日	雑草減少率 ¹⁾ (%)	特記事項
②	0.90	5月30日	71.8	
③	0.59	7月9日	87.5	
④	0.56	7月26日	99.8	機械除草（刈払機）後に処理
⑤	0.77	9月26日	95.4	

1) 蒸気除草処理前後の植被率から算出した。



処理前（2024.7.4）

処理直後（2024.7.13）

図2 蒸気除草処理前後の雑草の様子

蒸気除草処理（③）は2024.7.9に実施した。図中の数字は枠（25×100cm）内の植被率（%）

本研究は、戦略的スマート農業技術等の開発・改良事業（課題番号 SA1-203E2）の支援を受けて実施しました。