

中山間地の傾斜地茶園に対応した 乗用型送風式農薬散布機

環境保全型農業の高まりから中山間地でも減農薬防除が求められています。減農薬散布を目指して開発、市販されている送風式農薬散布機（技術の窓No.1345）は、平坦地を対象とした乗用型摘採機をベースに開発されたため、重心が高く、傾斜地茶園には対応しきれない面が多く、中山間地向け防除機の開発が求められていました。滋賀県農業技術振興センター茶業指導所では、野菜茶業研究所、岐阜県農業技術センター、民間機械メーカーとの共同研究により、等高線うねの傾斜地茶園でも安全に作業できる乗用型送風式農薬散布機を開発しましたのでその概要について紹介いたします。

☆ 技術の概要

1. 開発機は、機体が傾斜しても薬剤散布むらが生じないように、点滴灌水用の圧力調整付定流量型ドリッパーを取り付けた傾斜地対応の農薬散布ユニットを装着しています。
2. 開発機は、利用目的を防除作業のみに絞り、エンジンや運転席の位置を下げて、全高および重心高を低くしていますので、斜面安定性能が高くなっています。
3. 開発機は、平均傾斜度 15 度までの等高線うねの茶園で乗機したままうね移動が可能で、10a あたりの作業時間は平坦茶園と同等です。うね移動では歩行操作が可能で、10a あたりの作業時間が 10 分程度長くなりますが、安全に運転操作が出来ます。
4. 開発機による防除は、主要病害虫に対して慣行散布量の 50～70%の散布で、慣行散布並みの実用的な防除効果が期待できます。



写真 傾斜地に対応した乗用型送風式農薬散布機

表 開発機の傾斜安定性能

| 静止転倒角 | 前後方向 | 48° | |
|---------|-------|--------|-----|
| | 左右方向 | 50° 以上 | |
| 駐機限界傾斜度 | タンク水量 | | |
| | 上向き | 0 L | 28° |
| | | 100 L | 26° |
| | 下向き | 0 L | 31° |
| 100 L | | 31° | |

☆ 活用面での留意点

1. うね幅 1.8m、摘採面の曲率半径が 3000mm の茶園で、平均傾斜度 15 度までの等高線うねで利用可能ですが、うね移動や旋回のために幅員 3m 程度の通路が必要です。特に茶園の端で段差がある場合十分な空間の確保や段差を緩やかにする圃場整備が必要です。
2. 送風式農薬散布ユニットを送風式捕虫ユニットと交換することにより、傾斜地茶園対応の乗用型送風式捕虫機としても使用できます。
3. 本機はすでに 300～350 万円で市販されています。また、開発機の使用法や注意事項等を纏めたマニュアルが作成されています。詳しいことは、滋賀県農業技術振興センター茶業指導所（0748-62-0276）へお問い合わせください。

（日本政策公庫 農林水産事業本部 テクニカルアドバイザー 袴田勝弘）