

< 研究成果の紹介 >

傾斜ミカン園用自走式肥料散布機について

農業研究部地域経営グループ

1. 成果の内容

ミカン生産農家は、高齢化・兼業化が進み、労力不足が深刻化しているため、各種作業の省力化が強く要望されています。平成4年度に傾斜地対応の肥料散布機を開発しました。しかし、アジテータの回転による肥料の粉碎やスピナーの回転による散布のため、比重の軽い資材は、散布幅が小さくなるなど問題点が指摘されていました。そのため送風機の風による搬送方式の肥料散布機を開発しました。

肥料散布機は、油圧方式による無段変速の走行部（クローラ）、ホップ、2個のロータリフィーダによる繰り出し部、送風機による搬送部、噴口で構成されています。（図1）。

最大散布量は、配合肥料で150 kg / 10a、ペレット肥料で160 kg / 10a程度です。散布量の



図1 肥料散布状況

設定は、ロータリフィーダの回転数とロータリフィーダに入る肥料の量を規制する板により12段階に可能です。作業速度が変動しても一定の量を散布できる機構を備えています。

散布幅は、最大で硫酸マグネシウム約7m、ペレット肥料は約6m、配合肥料では約5mとなり概ね5m以上の散布が可能です。散布幅・到達距離の調整は、エンジンの回転と噴口の角度で行います。噴口は左右別々に設けており、それぞれ独立に手元で角度が変えられるため、園地の状況に合わせて散布できます。

傾斜地での適応性は、山側に散布する場合は散布幅が狭くなる傾向がありますが管理道路段差があっても十分できます（図2）。

作業能率は、時間当たり50a程度で人力作業の約3倍です。

2. 技術の適応範囲と適用効果

- 1) 大規模ミカン農家でスピードスプレヤ使用しているミカン園で利用できます。
- 2) 肥料散布機を導入することで、施肥作業の省力化が図られ高品質安定生産につながります。

3. 普及・利用上の留意点

配合肥料は、内容物の種類と配合割合によって極端に流動性が悪い場合があるため、あらかじめテスト散布しておく必要があります。

(中西幸峰)

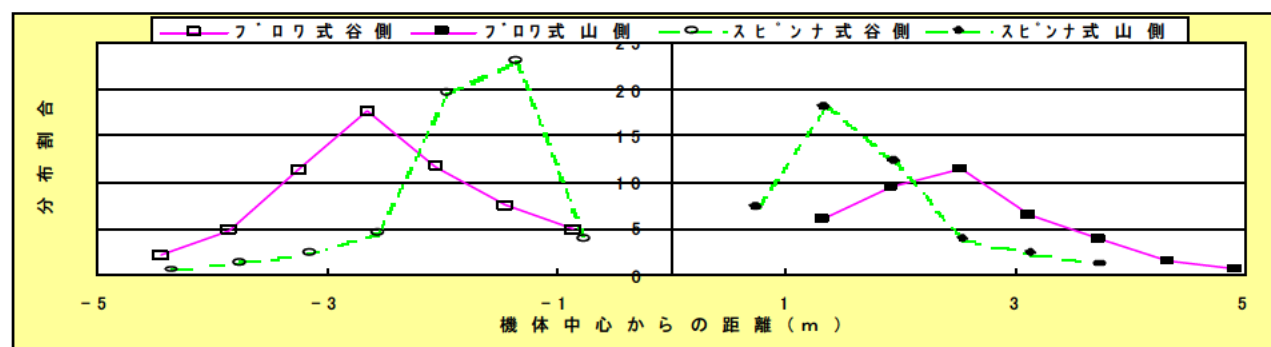
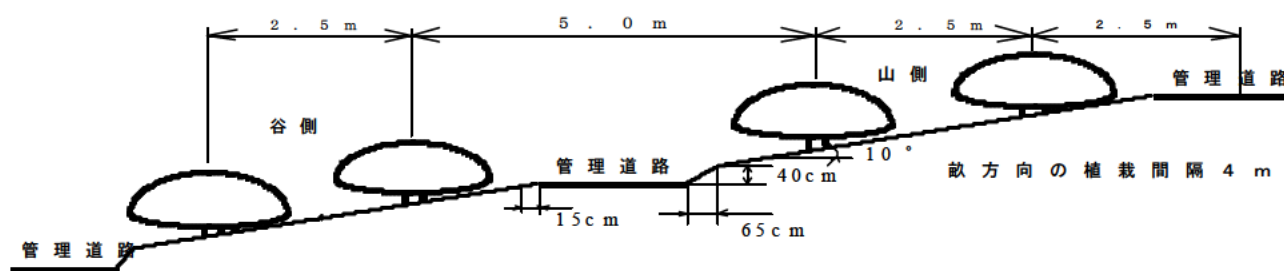


図2 散布方式の違いによる横方向分布