

令和4年度全国農業大学校等プロジェクト発表要旨

農業大学校名 兵庫県立農業大学校 学科名 農産園芸課程作物専攻 学年 2年 氏名 吉田晃喜^{よしだ こうき}

1 課 題

目指せ 100ha！水稲V溝不耕起栽培導入による経営面積拡大！

2 課題設定の理由

私の実家は中山間地にあり、現在 40ha 規模の土地利用型農家（労力4人）で品種の組み合わせや密苗の導入などにより、周辺地域からの作業受託や借入れにより経営規模拡大を行っている。農業センサスによると、私が就農する予定の朝来市では農業経営体数が20年間で約6割減少しており、その分大規模農家の借入れ

表1 朝来市の農業の現状

	農業経営体 (法人) 数	借入耕地/ 経営体数
令和2年	883 (12)	538ha/381
平成22年	1444 (5)	411ha/582
平成12年	2127	325ha/946

面積が増加している。我が家でも、ここ10年程で約20haの農地を受入れてきたが、これ以上の面積拡大のためには、さらなる新技術導入や省力化を進める必要がある。農業大学校の現地実習で水稲のV溝不耕起栽培（V溝栽培）を学習する機会があり、育苗・田植え作業がなく少人数で作業ができ播種スピードも早い、移植栽培との組み合わせで栽培面積が拡大できる技術であることを学んだ。そこで、私が目標とする少人数での大規模経営を行うために有効な技術だと考え、V溝栽培に取り組むこととした。

3 実施方法

供試品種は兵庫県北部の主要品種である「コシヒカリ」で、慣行区は移植栽培、試験区はV溝栽培とし、各区、生育・収量・コスト調査結果を基に比較した。得られた結果を基に、V溝栽培でどこまで面積拡大できるかをシミュレーションし、経営規模拡大の検討材料とした。

4 結 果

- (1) 草丈、葉色の結果を比較すると、慣行区との差はなかった。茎数は試験区が多い結果となった。
- (2) 収量は、ほぼ同等であった。食味値は慣行区と試験区で大きな差はなかった。
- (3) コスト面では収量が約3%低く、除草剤などの資材費が多くなり、試験区の利益が少なくなった。しかし、10aあたりの作業時間は、約3時間短縮できた。

表2 調査結果

	収量 (kg/10a)	食味値	作業時間 (hr)	資材費 (円)	利益 (円)
試験区	523.1	74.8	7.3	30,892	56,152
慣行区	540.0	77.5	10.5	24,495	61,658

表3 播種・育苗期間におけるV溝栽培可能面積の試算結果

① 4月 17.5(作業日数) × 0.64(作業効率) = 11.2	③ 1日作業量 8hr × 0.52ha(1時間の作業量) × 0.7(作業効率) = 2.9ha
② 5月 5(作業日数) × 0.72(作業効率) = 3.6	(① + ②) × ③ = 43ha

5 考 察

作業時間は大幅に短縮でき収量も移植栽培と同等で食味値も高いことから、V溝栽培の導入は問題ないことが分かった。また、移植栽培の播種、育苗期の空いている日でV溝栽培が可能な面積を試算したところ、43haまで導入可能となった。我が家で作付けしている圃場の内、V溝栽培に適している乾きやすい圃場は15haあるので、排水対策を実施すれば、V溝栽培でこの面積まではすぐに農地を受入れできることが分かった。

以上の結果により、V溝栽培は私の目標である1人当たり20ha栽培を可能にするための有効な技術だと考える。今後は、私の就農と飼料用米品種やドローン播種を導入することで、少人数で100ha（5人×20ha）を実現し、地域農業の維持発展に貢献したい。