

有機水稻の追肥作業は田植機動散により改善！

【要旨】有機水稻の追肥作業において、田植機動散^{*1}を実施することにより短時間かつ大面積での散布が可能となることから、大区画ほ場や大規模生産者に適しており、適期追肥技術として労力軽減と収量が向上し、有機水稻の面積拡大が期待されます。

島根県では有機農業を推進しており、県内での有機水稻栽培面積は増加傾向にあります。従来の背負式動力散布機による追肥散布では労力負担が大きく、適切な散布が実施できていない事例があります。そこで、負担軽減のため田植機動散^{*1}を導入し追肥散布を実施した事例の作業性を調査し、追肥散布方法としての普及性を検証しました。

^{*1} 田植機搭載型動力散粒機の略(田植機の後方に肥料散布機を搭載し、噴管が左右に動きながら肥料を散布する構造)

【研究の成果】

県東部の有機水稻栽培を実施する生産者の3ほ場において、田植機動散を活用した追肥散布作業の作業性を調査しました。

その結果、作業にかかる全所要時間を基に計算したところ、1時間当たりの散布可能面積は38.1aでした(表1)。また、10a当たりの経費を算出し、既知の背負式動力散布機のものと比較したところ、使用面積当たりの経費では田植機動散7haと背負式動力散布機1haが同等となることが分かりました(表2)。

なお、生産者からは、「機械走行に伴う稲株の損傷があったが、作業性の改善や収量向上など、それ以上のメリットを期待したい」との感想でした。

これらのことから、今後有機水稻の栽培面積の拡大にあたって、大区画ほ場や大規模生産者においては、身体的負担が大きい「背負式動力散布機」に代わり「田植機動散」の実用性が高いと考えられました。また、品種や生育診断による適期追肥作業へも迅速に対応でき、品質向上と収量増加が併せて期待されます。



写真1 田植機動散の作業の様子

表1 調査ほ場での平均作業時間

作業名	3ほ場の 平均値※ (分)	10a当たり の平均値 (分)	1時間あ たり散布 可能面積 (a)
散布	24.2	8.4	38.1
肥料補充	9.3	3.3	
移動のみ	13.0	4.5	
合計	46.5	16.2	

※調査3ほ場の平均面積は28.7a

表2 全使用面積を変動させた場合の1ha当たりの経費変化(円)

方法	費目	使用面積(ha)				
		1	3	5	7	9
田植機 動散	減価償却費	8,571	2,857	1,714	1,224	691
	燃料費	121	121	121	121	121
	労務費	140	140	140	140	140
	合計	8,832	3,118	1,975	1,485	952
背負式 動力 散布機	減価償却費	1,143	381	229	163	127
	燃料費	51	51	51	51	51
	労務費	250	250	250	250	250
	合計	1,444	682	530	464	428

【重点推進事項】有機農業の拡大

【問い合わせ先】総務企画部企画調整スタッフ

0853-22-6697