

水稻育苗箱全量施肥の適用場面を拡大する「箱底施肥」

農業試験場

1 背景

省力、低コスト技術の導入は農業経営を合理化する上で欠かすことができない。その省力、低コスト技術の一つに年々、普及面積が拡大している「水稻育苗箱全量施肥」がある。

この施肥法の課題として、育苗箱に入れる肥料が 1kg/箱を超えると生育ムラが起こるため、疎植栽培や肥料要求量の多い品種栽培には不向きであった。そこで、この課題を解消するために、育苗箱に入れる施肥量を増やす試みを行った。



育苗箱全量施肥における育苗箱断面
(箱底施肥、白い粒が専用肥料)

2 目的

育苗箱に入れる肥料の増量が期待できる「箱底施肥」の有用性を検証する。

3 内容

育苗箱に入れる専用肥料を従来の床土上から箱底（床土下）に変えたことで、これまで一箱あたり 1kg が上限とされていた肥料を 1.5kg まで入れることが可能となった。

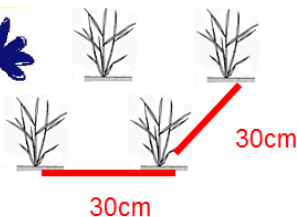
施肥法、施肥位置の違いと苗質 (2007, 2008)

施肥法	施肥位置	生育ムラ	葉齢	葉色	草丈 (cm)	マット強度 (N/cm)
育苗箱全量施肥	箱底	無	2.44	3.7	11.4	2.9
	床土上(従来)	有	(生育ムラにより調査できず)			
慣行		無	2.17	2.6	10.8	6.2

注) マット強度は 1.4N/cm 以上あれば実用上の問題はみられない。

疎植栽培に
応用してみ
ました。

苗質に問題は
ありません。



疎植栽培における箱底施肥の収量、品質 (2007, 2008)

処理	収量 (kg/10a)	等級	玄米タンパク (%)
疎植(箱底施肥)	563	1等下~2等上	7.4
慣行	573	2等上~中	7.8

疎植（条間、株間が各 30cm、育苗箱使用数 10 箱/10a）と箱底施肥を組み合わせた収量、品質は慣行と同等であり、慣行より 3,000 円/10a 以上のコストが低減できた。

4 活用の成果と残された課題

箱底施肥は疎植栽培のみならず、肥料要求量の多い品種（きぬむすめ、日本晴など）においても有効であり、県内の大規模農家を中心に広がっている。

今後はより省力性を高めるために、短い育苗期間でも根がらみを良くする技術開発などが求められている。