

水稲育苗用ロックウールマットの効果確認試験

JA東神楽

宮本 崇史



①試験品 根張り



②田植時 根張り(試験品)



③田植時 根張り(慣行)



④田植機 セッティング



⑤田植機 セッティング



⑥田植状況

試験目的

水稲育苗用ロックウールマットの効果確認

試験作物 及び品種

水稲(ななつぼし)

試験資材 及び数量(規格)

こめパワーマット薄物 13mm 60枚

栽培方法

播種日	移植日	収穫日
4月14日	5月18日	10月4日

資材使用期間

4月14日~5月18日

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

【播種】床土だと振動があったら土がよるため、慎重に播種機に入れるが、試験品はびったりと収まるため播種機に入れる作業は楽だった。マニュアルでは播種機に通す段階で2Lの水を入れるとのことだったが、今回は並べてから灌水した。そのため並べる作業も箱が軽く楽だった。(灌水量は2.4~2.5Lになるようにした。)新聞を入れなくてよいので作業が楽だった。

【田植】培土に比べ、軽量であり、機械への設置作業が楽だった。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

初期はマットの保水性の高さ等から生育が遅れると聞いていたが本当に1~2日遅れた。しかし、5月に入ってから生育が追いつき、問題なく田植えができた。

感覚では収穫量も多少増えたのではないかと感じる。理由としては、ケイ酸質が含まれているため初期の生育が良かったのではないかと考察する。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】：灌水回数の減少(慣行区:中1日⇒試験区:中2日、育苗箱の形状によっては中3日)複数の育苗箱で育苗箱自体の試験も実施している。箱によって穴の大きさがかわり、保水性がかわることが試験を行ってわかった。

【問題点】：穴が大きいマットの場合だと根が穴を突っ切ってしまう、苗が均一になりづらい。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

マットの強度について、ロックウールは脆いため育苗箱に入れる際に気を付けた。

田植え時、マニュアル通り田植機を一段深植えにして作業したが、浮き苗等は発生しなかった。

モニター感想

培土にはタチガレエースを使ったが、ロックウールには入れていないが問題なかったため減農薬に期待できると感じた。

理由としては土に立ち枯れを起こす菌があるが、ロックウールは無菌であると判断したため。土を充填する場合3名必要だが、ロックウールの場合は1名で済むため人費の削減ができると感じた。

育苗箱の形状にもよるが新聞紙を入れなくてもよいので省力化を図れると感じた。

軽いので並べるのがとにかく楽。並べるスピードも速くなるし、田植え機にセッティングする際も軽く、作業が楽になったと感じた。

JA担当者の感想(資材燃料課 宮井主任)

試験品は播種や田植え作業という大変な労働を省力化できる点でとても良い資材であると感じた。

通常の培土よりも育苗箱一枚当たりの単価が高くなる可能性があるため、費用対効果を確認したい。

省力化を図れるため、生産者に向けては同商品をPRしていきたい。

今後の使用について

継続して使用したい。

省力化に向けてとても良い商品であるため、価格的なメリットが出れば継続して使用したい。

密苗にはロックウールがっているのではないかと考える。

理由として密苗栽培の場合、密植度が高いため雑菌が増えやすい環境になるが、ロックウールは無菌のため培土に比べ雑菌が発生しづらいのではないかと考える。しかしながら密苗は浮き苗になる可能性が高く、ロックウールも浮き苗になる可能性が高い。密苗時のロックウール栽培の栽培注意点等がこれから必要になるのではないかと。

将来希望する資材について

ロール状のロックウール

1 育苗資材
2 試験資材
3 製地フィルム
4 マルチ
5 不織布
6 育苗資材
7 防虫ネット
8 防露資材
9 ICT機器
10 その他