

根域空気供給機の効果確認試験

JAきたみらい

合同会社 林農園



①設置 2月22日撮影



②ロッキイ未使用 3月23日撮影



③ロッキイ使用 3月23日撮影



④左:未使用 右:ロッキイ使用 4月27日撮影

試験目的

根域空気供給機の効果確認

試験作物 及び品種

玉ねぎ(北もみじ2000)

試験資材 及び数量(規格)

ロッキイ(A-24) 1本

慣行資材

無し(通常灌水)

栽培方法

播種日

試験区:3月3日
慣行区:2月28日

資材使用期間

2月~4月

試験区面積

224反

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

育苗ハウスのシャトル式灌水装置に設置したが、問題なく設置できた。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

オニオンエースには糊が入っているため窒息しやすいが、ロッキイを使用した方が発芽率が良かった印象である。(モニター談)

生育については葉の長さ、根の太さ等、明確な差は見受けられなかった。

【参考】定植後6月8日の生育状況(茎丈・葉数 n=10)

ロッキイ使用~茎丈47.05、葉数5.8

ロッキイ未使用~茎丈47.70、葉数5.68

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【問題点】:ロッキイを使用すると同じ水圧だと未使用時と比較して水量が下がるため、水圧を上げることに注意しなければいけない。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

プラスチック製であるが強度に問題は無い。

(5)促成・抑制効果について

発芽率が良い印象はあったが、その後の生育での明確な差は見受けられなかった。

※モニター外であるが同様に玉ねぎの育苗にロッキイを使用し、生育が良かった生産者がいた。

モニター圃場と比較し、水源の溶存酸素量が低い値を示していたため、ロッキイによる効果が差をつけた可能性が考えられる。

モニター感想

今回の試験では苗の状態や収量面で大きな差は見られなかった。しかし、水圧のメモリをロッキイ使用区と未使用区で同じにしていたため、水量が足りていなかった可能性も考えられる。他地区ではうまくいっている生産者もいると聞いているので、どの程度の水圧に設定していたか情報を教えてもらい、今後もロッキイの効果を確認してみたい。

JA担当者の感想(資材推進グループ 岡本氏)

今試験では茎丈、根張りなどを調査したが育苗で大きな差は見られなかった。しかし、地区によっては差が出ていた生産者もいたため、使用する水源の酸素の濃度によっても効果が増減すると推測している。玉ねぎ育苗での試験は今回が初めてと聞いているので、より多く情報を集め、効果的な使用方法を調査していきたい。

今後の使用について

改良して欲しい。
成功例もあると聞いているため、期待はしているが、効果を数値化して判断できるような取り組みが必要と思われる。

将来希望する資材について

育苗土を凍らせない保温力のある入れ物やカバー。破れにくいホース。

1 育苗ハウス

2 灌水装置

3 製ドフルム

4 マルチ

5 不織布

6 育苗資材

7 防虫ネット

8 除菌資材

9 ICT機器

10 その他