

乾害・塩害・霜害抵抗性に及ぼすFFCの作用

(株)赤塚植物園
生物機能開発研究所 調べ

●●FFCを活用すると●●



FFC資材活用植物は乾害・塩害・霜害に強い

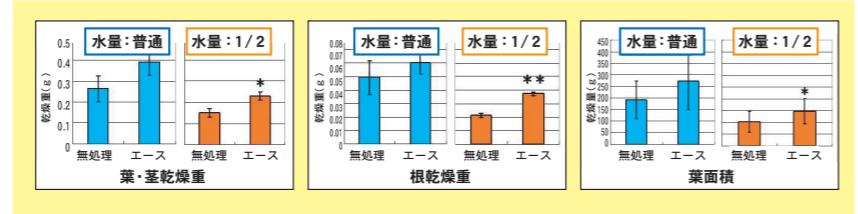
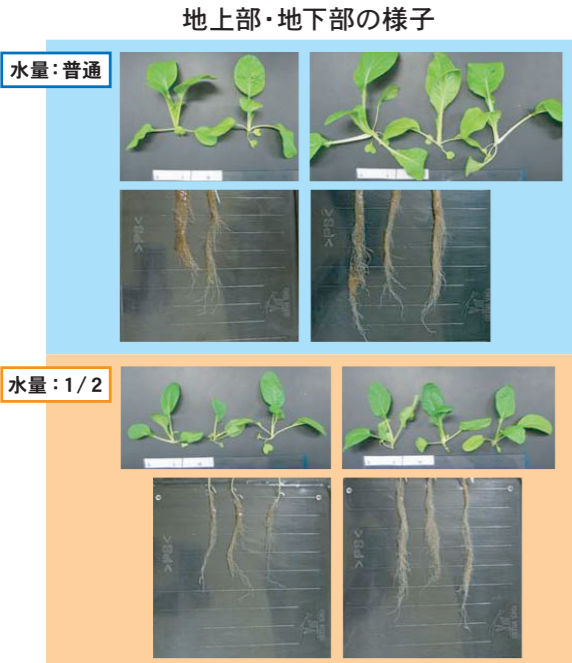
実験1 シロナの耐乾性の比較

実験方法 (培養土を使用し採種)



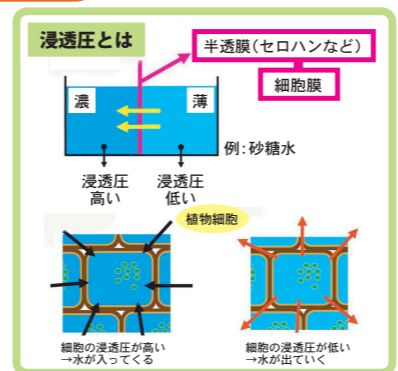
- ①無処理区
 - ②無処理+灌水量1/2
 - ③FFCエース2%を用土に混入
 - ④FFCエース2%を用土に混入、灌水量1/2
- 温室内で約3週間培養

結果 FFC資材を使うと乾燥に強くなる

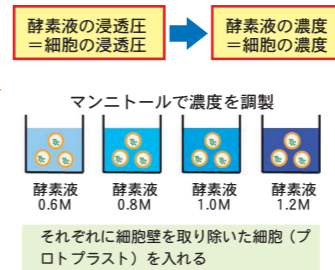


実験2 シロナの細胞活性度を比較(実験1より)

実験方法 細胞の浸透圧を調べる



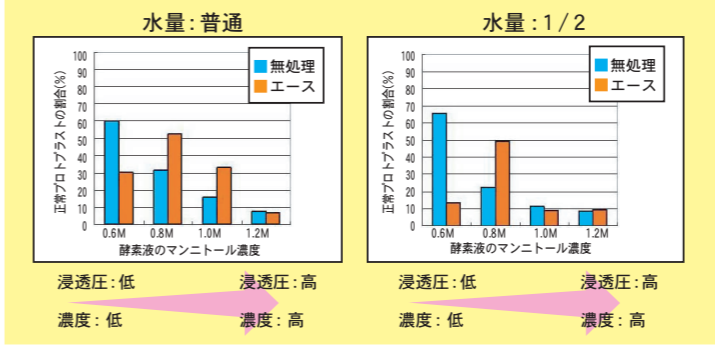
細胞壁を取り除いた細胞(プロトプラスト)で浸透圧を調べる



プロトプラストの浸透圧を調べる



結果 プロトプラストの浸透圧(細胞内の濃度)



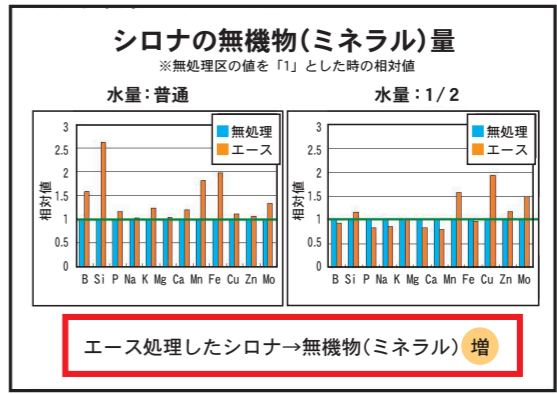
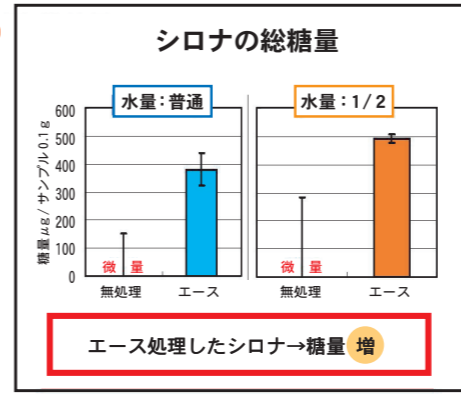
エース処理区のプロトプラスト→浸透圧が高い→水が出て行きにくい

FFCエースを2%混ぜた用土のシロナ

↓
細胞の浸透圧上昇
↓
細胞内に糖・ミネラルなどが蓄積？

実験3 FFCエースを用土に混ぜたシロナの糖・ミネラルを調べる

結果



エース処理したシロナ
↓
苗中の糖・無機物(ミネラル)量が増加
↓
細胞の浸透圧上昇
↓
細胞から水が出ていきにくい状態になった
↓
耐乾性

まとめ

