

-----  
[成果情報名] イチゴ高設栽培における灌漑水のNa濃度が生育、収量に及ぼす影響

[要約] 培地量が少ないイチゴの高設栽培でNa濃度100ppmと高い灌漑水を利用すると、厳寒期にNa過剰による新葉の黄化症状が現れ、3~5月の収量が低下する。灌漑水のNa濃度が50ppm以下であれば葉の黄化はみられず減収しない。

[キーワード] イチゴ、高設栽培、灌漑水、Na濃度

[担当部署] 筑後分場・野菜チーム

[連絡先] 0944-32-1029

[対象作物] 野菜

[専門項目] 栽培

[成果分類] 技術改良

-----

[背景・ねらい]

筑後南部地域の地下水はECが高く、特にNa濃度が100ppm前後と高いところが多い。水耕栽培における水質基準は、Na濃度で30ppmが上限とされているが、培地容量が少ないイチゴの高設栽培でNa濃度が高い灌漑水を利用したときの生育、収量に及ぼす影響は明らかでない。

そこで、培地容量約2ℓ/株のイチゴの高設栽培において、灌漑水のNa濃度が生育、収量に及ぼす影響について明らかにする。

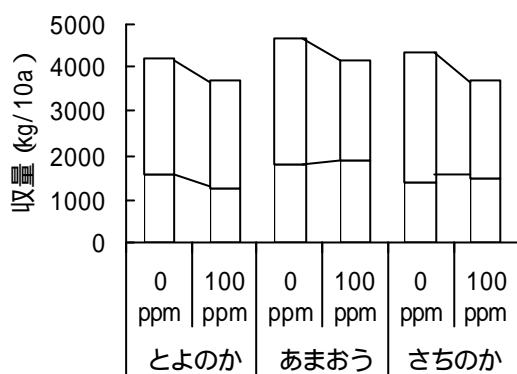
[成果の内容・特徴]

- 1．イチゴの高設栽培でNa濃度が100ppmの灌漑水を利用すると、厳寒期の1月中旬頃より新葉の黄化がみられ、Na濃度0ppmの灌漑水と比べて‘とよのか’‘あまおう’‘さちのか’の3品種ともに3~5月の収量が低下する(図1、図5)。
- 2．灌漑水のNa濃度50ppm以下では、厳寒期の葉の黄化は発生せず、3~5月の収量は低下しない(図2、図3、図5)。
- 3．灌漑水のNa濃度が高くなると葉中のNa濃度が上昇する(図4)。

[成果の活用面・留意点]

- 1．地下水のNa濃度が高い地域でのイチゴ高設栽培における灌漑水の指標として活用できる。
- 2．本試験で使用した培土は、市販の合成培土である。本成果では、ストロベリーソイルのデータを示したが、2003~2004年にはベリーサムソイル(データ略)も使用しており、2つの培土による差はみられなかった。

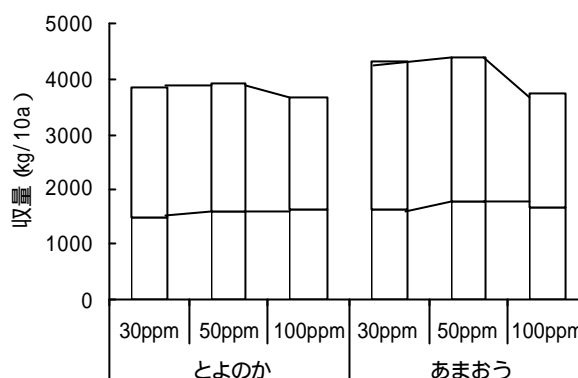
[ 具体的データ ]



□ 12~2月 □ 3~5月

図1 灌漑水のNa濃度がイチゴの収量に及ぼす影響(2002年)

注) 1. 培土はストロベリーソイルを使用。  
2. 灌漑水の0ppmは雨水、100ppmは井水を使用。



□ 12~2月 □ 3~5月

図2 灌漑水のNa濃度がイチゴの収量に及ぼす影響(2003年)

注) 1. 培土はストロベリーソイルを使用。  
2. 灌漑水の30ppm、50ppmは、井水を雨水で希釈。

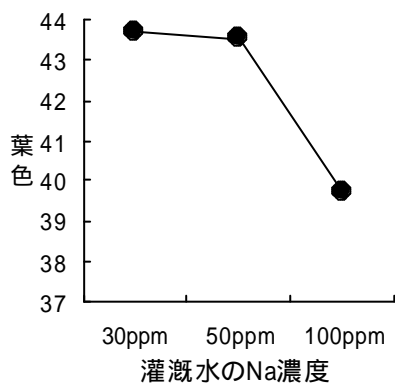


図3 灌漑水のNa濃度とイチゴの葉色

注) 1. 品種は 'あまおう'。  
2. 2004年2月12日調査。  
3. 葉色は葉緑素計(ミルタSPAD-502)による測定値。

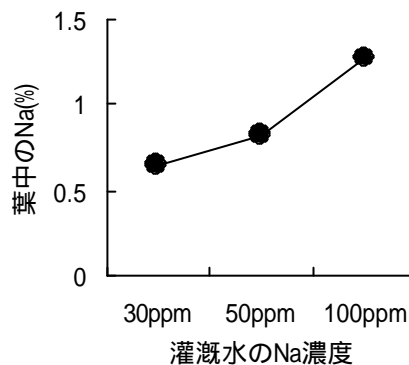


図4 灌漑水のNa濃度とイチゴ葉中のNa濃度

注) 1. 品種は 'あまおう'。  
2. 2004年4月16日に下位葉を採取して分析。



図5 高Na濃度の灌漑水利用による葉の黄化

注) 品種は 'あまおう'。

[ その他 ]

研究課題名：イチゴ高設栽培におけるかんがい水の利用改善技術

予算区分：経常

研究期間：平成16年度(平成14~16年)

研究担当者：水上宏二、小田原孝治、兼子 明