

地下水水位制御システム(FOEAS)を利用した キャベツの安定・増収技術

【背景・目的・成果】 県内各地で導入が進む地下水水位制御システム(FOEAS)は、圃場全体の土壌水分コントロールが可能となる画期的なシステムです。豪雨や干ばつが頻発する近年の異常気象に対応可能で、湿害や水不足による生育不良を防ぐことができます。

そこで、湿害に弱く、県内各地で栽培されているキャベツについてFOEASを利用し、排水改善と地下灌漑を行った結果、キャベツの安定生産につながり、さらに平畝密植栽培により1.2倍に増収することが明らかとなりました。

平畝栽培の様子



(左:タマネギ、右:キャベツ)

地下水水位制御システム(FOEAS)は、圃場の暗渠をパイプラインとつなぎ、水位管理器による自動給排水で、圃場の地下水位を田面+20cm~-30cmに設定、維持できるシステムです。暗渠による排水性の改善と干ばつ時に地下からの灌漑を行うことができます。

また、排水性の改善により平畝栽培が可能となり、栽植密度を1.2倍に密植することにより、収量も1.2倍に増収します。

平畝栽培では、畝間が狭くなり、密植栽培が可能となる

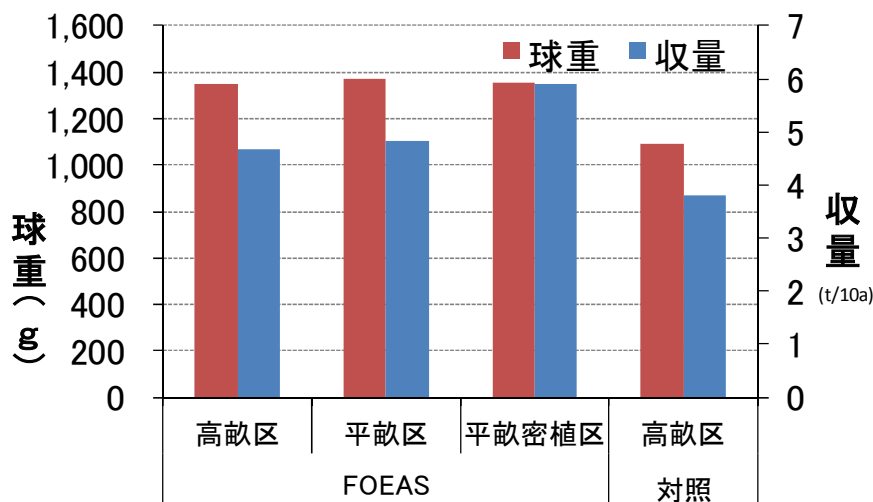


図 FOEASが3月どりキャベツ「輝岬」の収量に及ぼす影響

<耕種概要>

1)播種日:2012年9月10日(128穴セル育苗) 2)定植日:10月11日 3)収穫調査日:2013年3月18日

4)栽植密度:畝幅135cm×株間40cm×2条(FOEAS高畝区、平畝区、対照区)、畝幅120cm×株間40cm×2条(FOEAS平畝密植区)

5)施肥:基肥・追肥①②:あわじ島化成S500(15-10-10)(10月10日;100kg/10a、10月31日・11月21日;40kg/10a)

追肥③④:NK化成808(18-0-18)(12月12日・2013年1月10日;40kg/10a)

6)地下水水位管理概要:田面-30cm(但し2013年1月11日、3月11日は田面±0cmで地下かんがい実施)

品種:「輝岬」



【技術の活用】

- 排水性の悪い無施工区と比べて、排水改善と干ばつ時の灌漑により、3月穫りキャベツで平均26%の増収効果がみられ、キャベツの安定生産に貢献できます。(施工費実績:34万円/10a)
- 高い排水性能を活かし平畝密植栽培することによって、増収技術としても活用が可能です。