

多毛作露地野菜の気象変動に対応する排水改善・土壌水分管理技術

研究期間 平成23年度～26年度(4年間)

淡路農業技術センター農業部 中野伸一

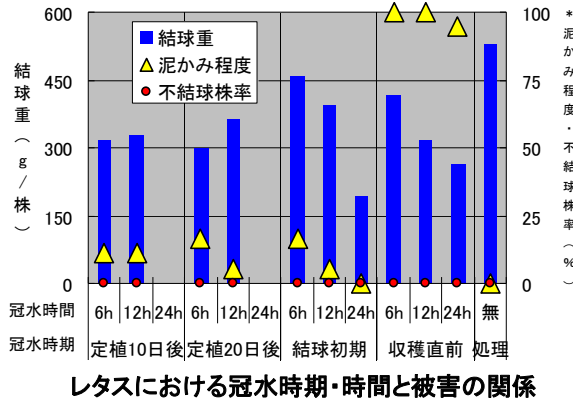
背景・目的

近年、豪雨や干ばつの頻度が増え、冠水被害や水不足による生育不良など露地野菜栽培を取り巻く環境が不安定になっています。そこで、冠水被害の軽減と計画的な作付けが実行できるようになる、圃場の排水改善・土壌水分管理技術を開発しました。

成果1 冠水の程度と被害の関係を明らかにし、事後対策として尿素のかん注処理技術を開発



レタス・キャベツにおける冠水被害の再現試験の様子



レタス・キャベツ・ハクサイ・ブロッコリーに共通して、**結球初期まで**なら球内への泥かみもなく、**6時間まで**の冠水であれば、被害は軽く、事後対策により収量の回復が期待できる。

事後対策

事後対策は、**尿素の50倍液を10a当たり500リットルかん注**する方法が効果的

成果2 地下水位制御システム(FOEAS)の導入により、排水改善と地下給水が可能となり、露地野菜の平畝栽培が可能となる



FOEASの導入によるタマネギの平畝栽培

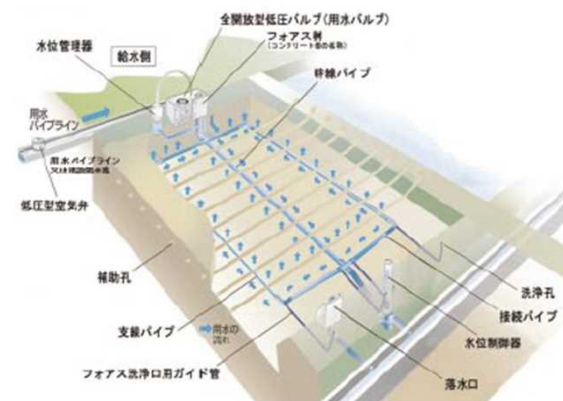
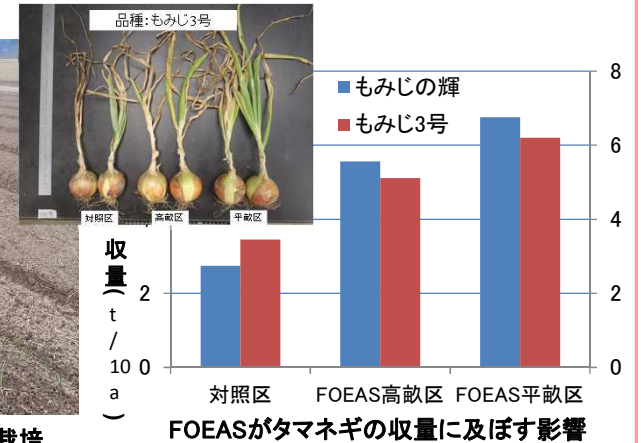


図1.地下水位制御システムFOEASの概要



地下水位を上げることで谷溝から水がしみ出てきてほ場全体を灌漑できる

高い排水性を活かした平畝栽培が可能となり、作付け本数の増加により収量が**1.2倍**に増収

無施工の対照区と比べて、**タマネギで20%、キャベツ23%、レタス17%、ハクサイ20%増収**した(過去3年の平均値)

成果の活用

- 冠水程度と被害の関係は、現地での植替えの**判断指標**として活用、
- 尿素のかん注処理については、事後対策のメニューとして活用
- FOEASは淡路島内の7集落、7.3haに導入済み。平成27年度は、南あわじ市上幡多で5ha施工中。FOEASの施工費は10a当たり平均34万円で、タマネギ、キャベツ、レタス、ハクサイの平均で20%の増収(4品目の平均所得30万円/10a→36万円/10a、平均6万円増益)が達成できれば、年2作×3年で初期投資を回収できる。

ビジョン・施策
野菜生産拡大に貢献