

Landbrugscentret

Statens Forsøgsstation, St. Jyndeved

6360 Tinglev

Jordbrugsmeteorologisk Tjeneste

2800 Lyngby

Sandsynlige værdier for merudbytte ved vanding i vårbyg, græs og kartofler

Probable values of yield increase by irrigation of spring barley, grass and potatoes

A. Gregersen & J. E. Olesen

Resumé

På grundlag af måling af nedbør og potentiel fordampning er foretaget beregning af sandsynligt merudbytte for vanding i vårbyg, græs og kartofler.

Merudbyttet er beregnet som differensen mellem vandet og uvandet afgrøde. Til beregning af udbyttet er for hver afgrøde udarbejdet en udbyttemodel. Det variable grundelement i modellerne er forholdet mellem aktuel og potentiel fordampning.

For alle målesteder er merudbyttet beregnet ved 6 forskellige rodzonekapaciteter. Tillægges alle amter samme vægt i en gennemsnitsberegning er der ved 60 mm rodzonekapacitet beregnet følgende merudbytter: Byg 14,4 hkg kerne pr. ha, græs 29 afgrødeenheder pr. ha og i middeltidlige og sildige kartofler henholdsvis 108 og 116 hkg knolde pr. ha. Ved stigende rodzonekapacitet falder merudbyttet både totalt og pr. mm vandingsvand ret stærkt.

De beregnede sandsynlige merudbytter varierer en del både mellem amter og inden for amter. Variationen er særlig stor i Ribe og Ringkøbing amter.

Nøgleord: Modeller, vandings effekt, vårbyg, græs, kartofler.

Summary

Probable yield increases by irrigation of spring barley, grass and potatoes have been calculated using registrations of precipitation and potential evapotranspiration.

Yield increase was calculated as the difference between irrigated and non-irrigated crops. For each crop a model has been developed for calculating the yield. The basic variable in the models is the ratio of actual to potential evapotranspiration.

For each locality the yield increase was calculated at 6 different values of root-zone-watercapacity (RZC). When giving the same weight to all regions, the mean yield increase by RZC 60 mm is as follows: In spring barley 14.4 hkg grain per hectare, grass 29 crop units per hectare, and for potatoes for consumption and factory 108 and 116 hkg tubers per hectare, respectively. At increasing RZC the yield increase is very quickly reduced both totally and per mm of irrigation water.

The probable yield increase varies between regions and within regions. The variation is especially large in Ribe and Ringkøbing counties.

Key words: Models, irrigation effect, spring barley, grass, potatoes.

Beretningen kan rekvireres fra Statens Planteavlskontor,
Kongevejen 83, 2800 Lyngby, tlf. (02) 85 50 57.

Tidsskr. Planteavl 87 (1983), 426.