

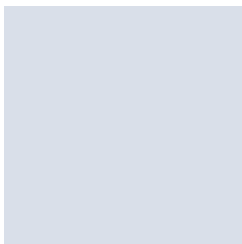
2004-09-07 09:53 CEST

Precisionsbevattning kan styras med nya modeller

Hur är sambandet mellan topografi och fördelningen av vatten? Frågan är av stor betydelse om man vill driva ett effektivt jordbruk. Nu finns det tekniska metoder att övervaka och positionsbestämma varenda knöl i en potatisåker ☒ och därmed också möjligheter att testa och utveckla de teoretiska modellerna för hur vattnet fördelar sig i landskapet. Det är precis vad naturgeografen Andreas Persson har gjort. Andreas Perssons forskning har bedrivits vid JTI, Institutet för jordbruks- och miljöteknik, i Uppsala samt Institutionen för naturgeografi och GIS-Centrum (Centrum för Geografiska Informationssystem) vid Lunds universitet. På marknaden finns potatisupptagare med skördekartering där de upptagna potatisarna vägs samtidigt som upptagarens position bestäms med GPS via satellit. Vägningen störs dock ibland av vibrationer från maskinen. Andreas Persson har varit med om att utveckla en ny typ av skördekarteringsteknik där man i stället för våg har en kamera som registrerar storleken på varenda potatis. Felmarginalen i skördekarteringen ligger bara på 2 till 3 procent och då är varje potatis positionsbestämd på halvmeteren när. ☒ Med denna utrustning kunde jag undersöka hur stor roll topografin spelar för skördeutfallet, säger Andreas Persson. 20% av skördeutfallet kunde förklaras av topografi och därmed vattenfördelningen. Man bör alltså vid bevattningen ta hänsyn till topografin när man doserar vattnet. I vissa länder som USA och Israel förekommer ☒precisionsbevattning☒ som tar hänsyn till hur näringsämnen är fördelade i ett område. Rön av det slag som Andreas Persson har gjort skulle kunna användas för att vidareutveckla precisionsbevattningen så att den också styrs av topografiska faktorer. Kupning av potatisen påverkar också fördelningen av vattnet. Andreas Persson har utvecklat nya hydrologiska modeller för detta. Han har också testat flera befintliga hydrologiska modeller och funnit att de är bristfälliga; vanligen ligger tonvikten på en faktor ☒ t ex topografi, jordmån eller växtlighet ☒ på bekostnad av andra faktorer. Det går att utveckla mer dynamiska modeller där fler faktorer är variabla och viktade mot

varandra. Inom kort disputerar Andreas Pettersson på sin doktorsavhandling.
☒ Det har inte ingått i mitt uppdrag att undersöka vad som eventuellt kan hända med vattenfördelningen för den händelse att växthuseffekten påverkar nederbörden. Men nya hydrologiska modeller och precisionsbevattning blir naturligtvis mycket viktiga i en sådan situation, säger han. Kontaktperson
Göran Fränkel

Kontaktpersoner



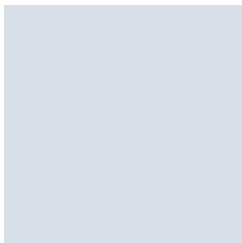
Anna Johansson

Presskontakt

Pressansvarig, Kommunikationsavdelningen

Anna.Johansson@rektor.lu.se

046-2227018



Ulrika Oredsson

Presskontakt

Pressansvarig, Kommunikationsavdelningen

Ulrika.Oredsson@rektor.lu.se

046-2227028