

ANALYSIS AND INFLUENCE OF HYDRIC RESOURCES FROM THE DOBROGEA PLATEAU (ROMANIA) ON MAIZE CROP

Analiza și influența resurselor hidrice din Podișul Dobrogei (România) asupra culturii porumbului

Dana Maria (Oprea) CONSTANTIN

Lecturer PhD, University of Bucharest, Faculty of Geography, Romania

Elena GRIGORE

Assistant PhD, University of Bucharest, Faculty of Geography, Romania

Florina TATU

Lecturer PhD, University of Bucharest, Faculty of Geography, Romania

Raul Gabriel ILEA

PhD student University of Bucharest, Faculty of Geography, Doctoral School "Simion Mehedinți" and National Meteorological Administration, Romania

Georgiana Daiana LÜFTNER

PhD student University of Bucharest, Faculty of Geography, Doctoral School "Simion Mehedinți" and National Meteorological Administration, Romania

Gabriela DÎRLOMAN

Professor PhD, 'Nicolae Kretzulescu' Superior School of Commerce, Bucharest, Romania

Abstract:

The quantitative and qualitative knowledge of hydric resources for each agricultural region allows the best decisions to be made for the agricultural production process. The main aim of this study is to analyze the precipitation regime within the optimal and critical limits on characteristic intervals specific to the maize crop in the Dobrogea Plateau area. The analysis will be carried out on the basis of the monthly values of precipitation amounts from four meteorological stations (M.S.) belonging to the National Meteorological Administration, for the period 1991 – 2020. Production data from the National Institute of Statistics for the same analyzed period will also be used. Analysis of climate and production data will be based on spatial and comparative methods, GIS techniques and bibliographic research. During the analyzed period, the annual precipitation amounts ranged from 442.2 mm at Corugea M.S. to 530.4 mm at Adamclisi M.S. The influence of hydric resources was reflected in the maize productions recorded in the study area, which varied from 233 kg/ha in 2007 and 8,820 kg/ha in 2018. As a result, the precipitation regime is reflected in the fluctuation of harvests from one year to another, and its analysis can ensure better agricultural management.

Keywords: variability, precipitation, bioclimatic requirement, maize, Dobrogea Plateau.

Rezumat:

Cunoașterea cantitativă și calitativă a resurselor hidrice pentru fiecare regiune agricolă permite luarea celor mai bune decizii pentru desfășurarea procesului de producție agricol. Scopul principal al acestui studiu este de-a analiza regimul precipitațiilor în limitele optime și critice pe intervale caracteristice specifice culturii porumbului în arealul Podișul Dobrogei. Analiza se va realiza pe baza valorilor lunare ale cantităților de precipitații de la patru stații meteorologice (sm) ce aparțin Administrației Naționale de Meteorologie, pentru perioada 1991 – 2020. De asemenea, se vor folosi și datele de producție de la Institutul Național de Statistică pentru aceeași perioadă analizată. Analiza datelor climatice și de producție se va face pe baza metodelor spațiale și comparative, tehnici GIS și cercetare bibliografică. În perioada analizată s-au înregistrat cantitățile anuale de precipitații ce au oscilat între 442,2 mm la sm Corugea și 530,4 mm la sm Adamclisi. Influența resurselor hidrice s-a reflectat în producțiile de porumb înregistrate în arealul de studiu ce au variat 233 kg/ha în 2007 și 8820 kg/ha în 2018. Ca urmare, regimul precipitațiilor se reflectă în fluctuația recoltelor de la un an la altul, iar analiza acestuia poate să asigure un management agricol mai bun.

Cuvinte cheie: variabilitate, precipitații, cerință bioclimatică, porumb, Podișul Dobrogei.