

# THE ASSESSMENT OF DRYNESS AND DROUGHT PHENOMENA IN THE OLT COUNTY AND THEIR IMPACT ON SUNFLOWER PRODUCTION. CASE STUDY: THE YEAR 2012

## EVALUAREA FENOMENELOR DE USCĂCIUNE ȘI SECETĂ ÎN JUDEȚUL OLT ȘI IMPACTUL ACESTORA ASUPRA PRODUCȚIEI DE FLOAREA SOARELUI. STUDIU DE CAZ: ANUL 2012

Dana Maria (Oprea) CONSTANTIN<sup>1</sup>, Elena GRIGORE<sup>1</sup>, Elena BOGAN<sup>1</sup>, Florina TATU<sup>1</sup>, Gabriela DÎRLOMAN<sup>2</sup>, Dan Vasile ARDELIAN<sup>3</sup>

<sup>1</sup>University of Bucharest, Faculty of Geography, Romania

<sup>2</sup>„N. Kretzulescu” Commercial High School, Bucharest, Romania

<sup>3</sup>University of Bucharest, Faculty of Administration and Business, specialized in Crisis Management, Romania

### Abstract:

*The phenomena of dryness and drought constitute climatic phenomena of risk, with episodic character, which can occur in any season or year. Their impact is reflected in agricultural production, being a limiting factor. In this context, the purpose of this study is to evaluate the dryness and drought phenomena by the De Martonne aridity climatic index, through the optimal and critical limits of precipitation at intervals characteristic of agricultural crops and by the matrix of rainwater time types according to Hellmann's criterion for the Olt County's area. The assessment of these phenomena is carried out at the level of 2012, considered the warmest fifth year of the 1901-2016 climatic observation periods, with a positive deviation from the multi-annual average of 1.5°C. To highlight the limiting role of these phenomena, we also analyzed the impact on sunflower production, based on data provided by the National Institute of Statistics (NIS). The choice of culture is argued by the importance of culture at the national level, but also by being one of the most valuable oil plants in the world.*

*Keywords:* assessment, dryness, drought, sunflower, Olt County.

### Rezumat:

*Fenomenele de uscăciune și secetă se constituie în fenomene climatice de risc, cu caracter episodic, ce se pot produce în orice anotimp sau an. Impactul acestora se reflectă în producția agricolă, constituindu-se în factori limitativi. În acest context, scopul acestui studiu este de a evalua fenomenele de uscăciune și secetă prin indicii climatic de ariditate De Martonne, prin limitele optime și critice ale precipitațiilor pe intervale caracteristice culturii agricole și prin matricea tipurilor de timp pluviometric conform criteriului Hellmann pentru arealul județului Olt. Evaluarea acestor fenomene se realizează la nivelul anului 2012, considerat al cincilea an călduros din perioada de observații climatice 1901-2016, cu o abatere pozitivă față de media multianuală de 1.5°C. Pentru a evidenția rolul limitativ al acestor fenomene am analizat și impactul asupra producției de floarea soarelui, pe baza datelor furnizate de Institutul Național de Statistică (INS). Alegerea culturii este argumentată de importanța culturii la nivel național, dar și prin faptul că este una dintre cele mai valoroase plante uleioase din lume.*

*Cuvinte cheie:* evaluare, uscăciune, secetă, floarea soarelui, județul Olt.