

CZU: 551.58"324"(478)

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4980402>

EVALUAREA CLIMATICĂ ȘI AGROCLIMATICĂ A IERNILOR ANOMALE DIN REPUBLICA MOLDOVA PENTRU ULTIMELE DOUĂ DECENII

Rodion DOMENCO, Ilie BOIAN

Universitatea de Stat din Moldova

În studiul de față, în baza prelucrării și analizei statistice (cu ajutorul programelor statistice moderne) a datelor factologice pentru ultimii 50 de ani, a fost efectuată caracterizarea climatică și agroclimatică generalizată a anotimpului de iarnă pe teritoriul Republicii Moldova, cu elaborarea hărților privind repartiția temperaturii medii multianuale a aerului și a cantității medii multianuale de precipitații în anotimpul de iarnă. De asemenea, au fost evaluate din punct de vedere climatic și agroclimatic iernile din Republica Moldova pentru ultimele două decenii (2001-2020), făcând posibilă selectarea a trei ierni caracterizate prin cel mai mare grad de abatere de la norma climatică a temperaturii medii a aerului și a cantității de precipitații (2006-2007; 2011-2012; 2019-2020), cu elaborarea hărților pentru fiecare sezon de iarnă evaluat.

Anotimpul de iarnă 2006-2007 a fost anomal de cald. Temperatura medie a aerului în teritoriul republicii a constituit +0,9...+2,8°C, fiind mai ridicată față de normă cu 4,1-4,6°C. În toate cele trei luni de iarnă s-au menținut temperaturi medii lunare pozitive. Cantitatea căzută de precipitații pe parcursul iernii în teritoriul țării a constituit în fond 70-90 mm sau 70-90% din normă. Sezonul de iarnă 2011-2012 s-a caracterizat prin regim termic variat, fiind în fond mai rece decât în mod obișnuit și cu precipitații. Unele perioade mai scurte din cadrul sezonului de iarnă au fost anomal de reci. Temperatura medie a aerului pe parcursul iernii în teritoriul republicii a constituit -2...-4°C, fiind în fond mai scăzută față de valorile normei cu 0,5-1,3°C. Numărul de zile cu temperatura aerului $\leq -15^{\circ}\text{C}$, $\leq -20^{\circ}\text{C}$ și $\leq -25^{\circ}\text{C}$ a întrecut semnificativ norma climatică, fiind practic analogic după acest criteriu cu iarna 2009-2010. Cantitatea căzută de precipitații în decursul sezonului pe 90% din teritoriul țării a constituit 75-145 mm, sau 80-150% din normă. Anotimpul de iarnă 2019-2020 a fost anomal de cald și în fond cu deficit de precipitații. Temperatura medie a aerului în teritoriul republicii a constituit +1,6...+3,3°C, fiind cu 4,3-5,4°C mai ridicată față de normă, fapt semnalat pentru prima dată din toată perioadă de observații instrumentale. Cantitatea de precipitații căzute a fost deficitară și repartizată spațio-temporal foarte neuniform (în fond – 40-65 mm sau 40-70% din normă).

Condițiile meteorologice pentru iernarea culturilor cerealiere de toamnă, a pomilor fructiferi și a viței de vie în sezoanele de iarnă 2006-2007 și 2019-2020 au fost în fond satisfăcătoare. Cu totul altă situație s-a creat în perioada de iarnă 2011-2012, când pe o mare parte a teritoriului republicii s-au manifestat condiții termice nefavorabile pentru iernatul culturilor cerealiere de toamnă, a pomilor fructiferi și a viței de vie, provocând pierderi semnificative sectorului agrar.

Cuvinte-cheie: ierni anormale, evaluarea climatică și agroclimatică a iernii, temperatura medie a aerului, cantitatea de precipitații, normă climatică, praguri termice, instabilitatea temperaturii aerului, schimbări climatice.

CLIMATE AND AGROCLIMATE EVALUATION OF ABNORMAL WINTERS IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA FOR THE LAST TWO DECADES

In the present study, based on the processing and statistical analysis of factual data for the last 50 years (using modern statistical programmes), the generalised climatic and agroclimatic characterisation of the winter season on the territory of the Republic of Moldova was carried out with the development of maps on the multiannual air average temperature and multiannual average amount of precipitation distribution in the winter season.

Also, the winters in the Republic of Moldova for the last two decades (2001-2020) were evaluated from a climatic and agroclimatic point of view, making possible the selection of three winters characterised by the highest degree of deviation from the climatic norm of the average air temperature and the amount of precipitation (2006-2007; 2011-2012; 2019-2020), with the elaboration of maps for each evaluated winter season.

The 2006-2007 winter season was abnormally hot. The average air temperature in the territory of the republic was +0.9...+2.8°C, being higher than the norm by 4.1-4.6°C. Positive average monthly temperatures stayed throughout the three winter months. The amount of precipitation during the winter in the country was basically 70-90 mm or 70-90% of the norm. The 2011-2012 winter season was characterised by a varied thermal regime, being basically colder than usually and with precipitation. Some shorter periods of the winter season were abnormally cold. The average air temperature during the winter on the territory of the republic was -2...-4°C, being basically lower than the normal values by 0.5-1.3°C. The number of days with air temperature $\leq -15^{\circ}\text{C}$, $\leq -20^{\circ}\text{C}$ and $\leq -25^{\circ}\text{C}$ significantly exceeded the climate norm, being practically analogous according to this criterion with 2009-2010 winter. The amount of precipitation during the season was 75-145 mm on 90% of the country's territory, or 80-150% of the norm. The 2019-2020 winter season was abnormally hot and basically with a deficit of precipitation. The average air temperature in the territory of the republic was +1.6...+3.3°C, being 4.3-5.4°C higher than the norm, a fact reported for the first time in the entire

period of instrumental observations. The amount of precipitation which fell was low and with an uneven spatial-temporal distribution (basically – 40-65 mm or 40-70% of the norm).

The meteorological conditions for the wintering of autumn cereals, fruit trees and vines in the 2006-2007 and 2019-2020 winter seasons were basically satisfactory. A completely different situation was created during the winter of 2011-2012, when on a large part of the republic there were unfavourable thermal conditions for the winter of autumn cereals, fruit trees and vines, causing significant losses to the agricultural sector.

Keywords: *abnormal winters, climatic and agroclimatic assessment of winter, average air temperature, amount of precipitation, climatic norm, thermal thresholds, air temperature instability, climate change.*

Prezentat la 05.04.2021

Publicat: iunie 2021