

23 martie – Ziua Mondială a Meteorologiei

Ziua Mondială a Meteorologiei este sărbătorită în fiecare an, odată cu intrarea în vigoare a Convenției Organizației Meteorologice Mondiale din 23 martie 1950 și a contribuției semnificative realizate de către serviciile meteorologice naționale din întreaga lume pentru asigurarea securității și bunăstării societății.

Organizația Meteorologică Mondială a propus, în calitate de generic pentru celebrarea Zilei Mondiale a Meteorologiei: „**Clima și apă**”, dedicat schimbărilor climatice la nivel global.



Apa proaspătă este cheia vieții.

În mediu, fără apă, o persoană nu poate trăi mai mult de trei zile. Ea este necesară pentru producția alimentelor, aproape pentru toate bunurile și serviciile, cât și pentru mediu.

Odată cu dezvoltarea progresului tehnico-științific, societatea și dezvoltarea economică a acesteia nu au devenit independente față de climă, ci dimpotrivă, în ultimul timp, această dependență a crescut. Se observă, prin urmare, că atât agricultura, silvicultura, cât și resursele de apă devin din ce în ce mai vulnerabile față de fenomenele climatice extreme.

În acest an, OMM, în „Mesajul” său, acordă o atenție deosebită problemelor actuale, legate de schimbările climatice și impactul acesteia asupra resurselor de apă.

Conform analizei principalelor seturi de date internaționale realizate de Organizația Meteorologică Mondială, anul 2019 a fost al doilea an cel mai cald din istoria observațiilor, primul fiind 2016. Temperaturile medii ale aerului pentru perioadele de cinci ani (2015-2019) și zece ani (2010-2019) au fost cele mai ridicate din întreaga istorie a observațiilor.

În Republica Moldova, cel mai cald an pentru prima dată din toată perioadă de observații a fost anul 2019. Temperatura medie anuală a aerului a constituit +10,6..+12,6°C, depășind norma cu 2,1-3,2°C și pe o mare parte a teritoriului se semnalează pentru prima dată de la începutul perioadei de observații.

Conform datelor rezultate din perioada de observații de 125 ani, temperatura medie a aerului în anul 2019 a constituit +12,2°C (cu 2,7°C mai ridicată față de normă) și s-a plasat **pe locul 1** în șirul anilor cu temperaturi medii anuale ridicate (Fig. 1), depășind cu 0,2°C maximumul precedent al temperaturii aerului din anii 2007 și 2015.

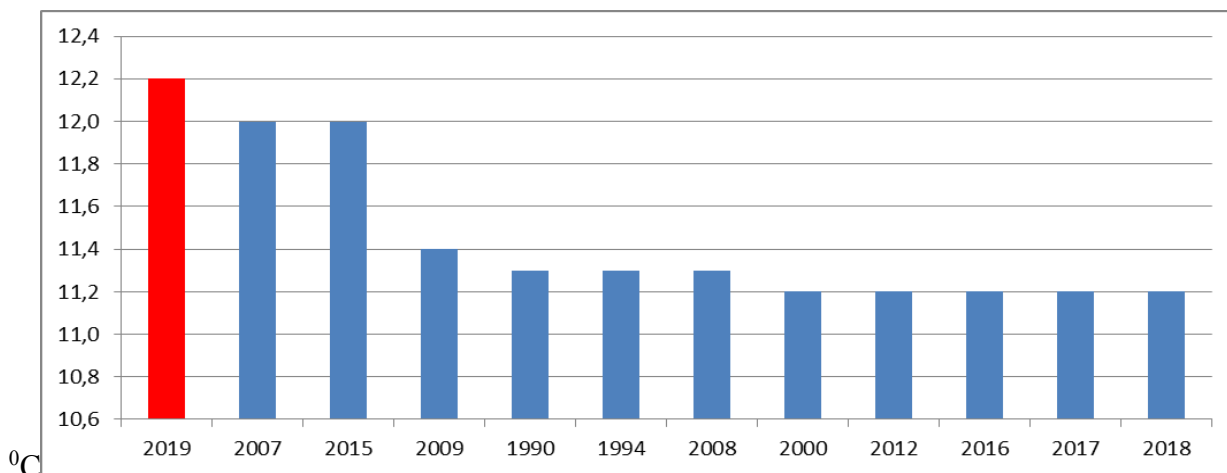


Fig.1 Șirul anilor cu temperaturi medii anuale ale aerului ridicate, SM Chișinău

Temperatura medie a aerului pentru ultimii 5 și 10 ani, la fel, a fost cea mai ridicată pentru toată perioada de observații.

Condițiile meteo din Moldova în anul 2019 sunt un exemplu al impactului vremii asupra resurselor de apă. În acest sens, anul trecut a fost „bogat” în temperaturi anomal de ridicate și deficit de precipitații. Pe tot parcursul anului, s-a observat un regim de temperatură ridicat, ce se semnalează mai rar, în medie o dată la 20-30 de ani și anume:

- vreme anomal de caldă în luna martie – temperatura maximă a aerului în unele zile a lunii a urcat în teritoriu până la $+24^{\circ}\text{C}$ (8 martie, SM Ceadâr-Lunga, 18 martie, SM Făleşti ceea ce în această perioadă se semnalează în medie o dată în 20 ani;
- vreme caniculară în luna iunie, când temperatura medie lunară a aerului a constituit $+22..+24^{\circ}\text{C}$ (cu $3-4^{\circ}\text{C}$ mai ridicată față de normă). Numărul de zile cu temperatura maximă a aerului de $+30^{\circ}\text{C}$ și mai mult în luna iunie a constituit în teritoriu 11-19 zile (norma fiind de 2-6 zile);
- Vreme caniculară s-a menținut și în decada a treia a lunii august, când temperatura medie decadică a aerului a depășit norma cu $5,0-7,1^{\circ}\text{C}$;
- Anomal de caldă a fost și toamna. Temperatura medie a aerului pe parcursul sezonului a constituit în teritoriu $+11,1..+13,7^{\circ}\text{C}$, fiind în fond cu $2,6-3,7^{\circ}\text{C}$ mai ridicată față de normă. Temperatura maximă a aerului pe 2-3 septembrie a urcat până la $+35^{\circ}\text{C}$, iar temperatura medie a aerului în prima și a doua decadă a lunii a depășit norma cu $6-8^{\circ}\text{C}$.

Cantitatea anuală de precipitații căzute a constituit pe teritoriu în fond 380-700 mm (80-120% din normă), izolat suma acestora nu a depășit 340-370 mm (70-75% din normă). Deosebit de multe precipitații s-au semnalat în luna mai, când suma lunară a acestora izolat în jumătatea de nord a țării (30% din teritoriu) a atins 140-225 mm (250-400% din norma lunară), ceea ce în aceste raioane se semnalează pentru prima dată din toată perioada de observații.

Cu toate acestea, în a doua parte a anului în Moldova s-a semnalat deficit de precipitații. Astfel, în luna iulie pe 70% din teritoriu cantitatea lunară a acestora nu a depășit 10-35 mm (15-50% din norma lunară), iar în a doua și a treia decadă a lunii august precipitațiile în fond au lipsit.

Pe parcursul sezonului de toamnă pe o mare parte a teritoriului a continuat să se mențină deficit de precipitații. Cantitatea lor pe parcursul sezonului pe 65% din teritoriu a constituit 50-85 mm (40-75% din normă), iar izolat (pe 20% din teritoriu) suma acestora nu a depășit 35-45 mm (30-35% din normă), ceea ce în perioada de toamnă se semnalează în medie o dată în 10-15 ani.

Republica Moldova aparține zonei cu umiditate insuficientă. Regimul ridicat de temperatură (cu o temperatură maximă a aerului de 25°C și mai mult) și deficitul de precipitații determină formarea unor fenomene precum seceta. În ultimii ani, s-a înregistrat o creștere a numărului de zile cu o temperatură maximă a aerului de 25°C și mai mult (Fig. 2).

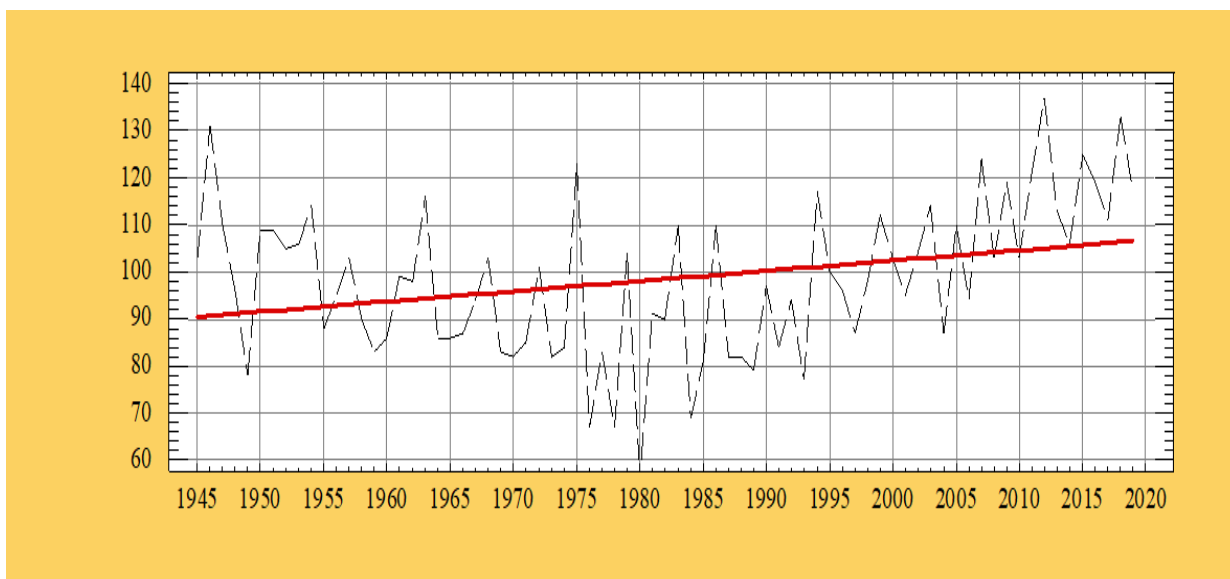


Fig. 2 Numărul de zile cu temperatura maximă a aerului de $\geq 25^{\circ}\text{C}$ în teritoriu (1945-2019)

Numărul lor pe an a crescut cu 18 zile comparativ cu mijlocul secolului al XX-lea.

Cel mai mare număr de astfel de zile a fost observat în 2012 - 137 de zile.

Secetele pe teritoriul Moldovei sunt observate în medie o dată la trei ani și diferă doar din punct de vedere a intensității și gradului de acoperire a teritoriului.



Frecvența secetelor pe teritoriul țării se semnalează în medie:

- în partea de nord - o dată la 5-10 ani;
- în partea centrală - o dată la 3-5 ani;
- în partea de sud - o dată la 2-3 ani.

În perioada anilor 1990 - 2019, pe teritoriul Republicii s-au semnalat 13 ani (1990, 1992, 1994, 1996, 1999, 2000, 2001, 2003, 2007, 2009, 2012, 2014, 2015) cu secetă sau condiții de secetă. Secetele au provocat o scădere semnificativă a recoltei culturilor agricole.

Cele mai mici recolte ale grâului de toamnă au fost obținute în anii: 1994, 1996, 1999, 2000, 2003, 2007 și 2012. Potrivit experților internaționali, în Moldova daunele provocate de seceta din vara anului 2007 au constituit aproximativ un miliard de dolari americani.

Totodată, teritoriul Moldovei aparține și regiunii cu ploi periculoase. Unul din factorii ce arată creșterea riscului de inundații locale este tendința schimbării maximului zilnic de precipitații, precum și numărul de averse puternice și periculoase.



În fig. 3 este prezentat mersul anual al maximului zilnic de precipitații pe întreg teritoriul și tendința acestuia pe o perioadă de observație de 75 de ani.

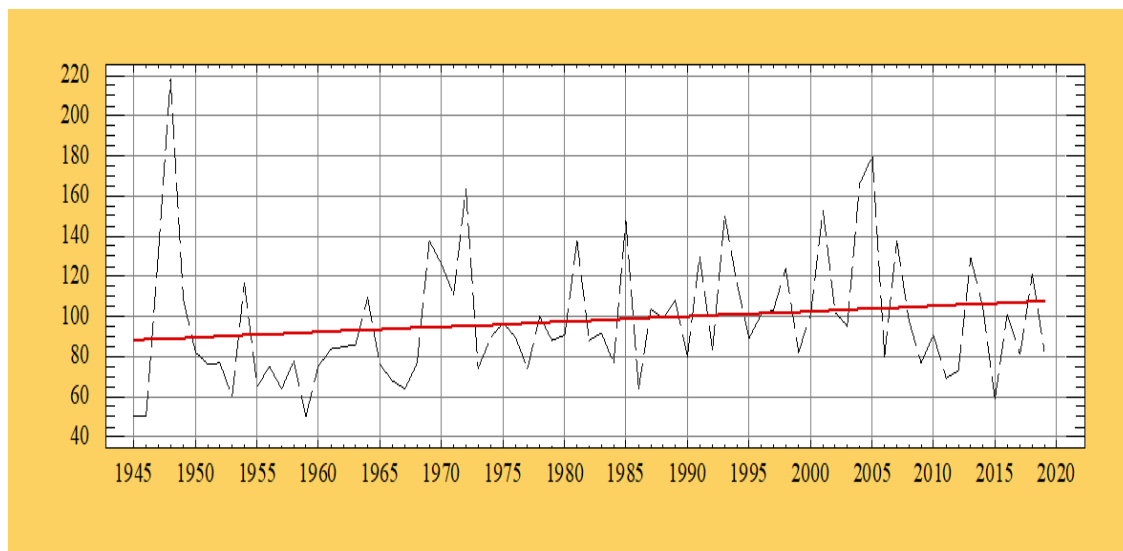


Fig. 3 Tendința maximului zilnic al precipitațiilor în mm (1945-2019)

Comparativ cu mijlocul secolului al XX-lea, valoarea maximă zilnică a crescut în teritoriu cu 25 mm.

Anual, în orice localitate sunt posibile averse puternice de ploaie (≥ 30 mm timp de ≤ 1 oră) și ploi abundente (≥ 50 mm timp de ≤ 12 ore). Ploi abundente de lungă durată (≥ 120 mm timp de ≤ 3 zile) sunt posibile în medie o dată în 2 ani. Valorile maxime ale averselor de ploaie periculoase sunt:

- *averse de ploaie puternice – 149mm timp de 1 oră (23.08.2004, Soroca)*
- *ploi abundente - 212mm timp de 12 ore (8.07.1948, Chișinău)*
- *ploi abundente de lungă durată - 282mm timp de 2 zile (18-19.06.1985, Valea-Rusului, Fălești).*

În dependență de intensitatea proceselor atmosferice fenomenele periculoase pot cuprinde diferite suprafețe, sau se semnalează corespunzător într-un număr mic sau mai mare de localități cu observații meteorologice. De exemplu, precipitațiile puternice acoperă în medie 2 puncte de observații, iar numărul lor maximal a constituit 27 de puncte de observații (17-19.06,1985), cauzând pagube considerabile economiei naționale.

Cercetările tendinței privind schimbarea frecvenței de cădere a precipitațiilor periculoase pe teritoriul Republicii Moldova au demonstrat că în ultimii 55 ani de observații s-a semnalat majorarea numărului de zile cu precipitații extrem de puternice și averse de ploaie cu intensitate mare. În comparație cu mijlocul anilor 70 ai secolului trecut, numărul lor s-a majorat corespunzător cu 3 zile.

Ploile torențiale aduc pagube materiale considerabile economiei naționale, provocând totodată inundații pe teritorii vaste. Caracterul abundent al precipitațiilor căzute condiționează desfășurarea eroziunii solului. În rezultatul căderii averselor de ploi abundente, are loc spălarea suprafeței productive ale solului.

Apa este una dintre cele mai valoroase resurse ale secolului XXI.

Serviciul Hidrometeorologic de Stat are rolul principal în eforturile îndreptate spre „a număra fiecare picătură, deoarece fiecare picătură contează”.