

Agro-stručnjaci: Nagle vremenske promene ugrožavaju žetvu voća i uticaće na cene

Автор(и): агроном Роман Рачков, Българска асоциация по биологична растителна защита; гл.ас. Надежда Шопова, Институт за изследване на климата, атмосферата и водите към БАН

Дата: 17.04.2025 Брой: 4/2025



Neophodne su dugoročne mere za adaptaciju i upravljanje rizicima u poljoprivredi, uz aktivnu ulogu i poljoprivrednika i države.

Najvažnije:

- Iznenadni hladni talasi i vremenske promene u poslednjim mesecima naneli su ozbiljnu štetu nekim voćnim stablima, što će dovesti do viših cena voća.

- Roman Rachkov: „Po svoj prilici, bugarski poljoprivrednici koji gaje trešnje, breskve i kajsije ove godine neće imati žetvu, ili će ona biti u minimalnim količinama, a u svakom slučaju će takođe pretrpeti ozbiljne finansijske gubitke.“
- Ekstremni klimatski uslovi zahtevaju preispitivanje poljoprivrednih praksi. Prema agronomu Nadeždi Šopovoj, poljoprivrednici moraju prilagoditi izbor useva, vreme setve i sadnje, kao i koristiti alate za prognozu u upravljanju rizicima.
- Osiguranje plantaža može pomoći u upravljanju rizicima.
- Država bi trebalo da podstakne stvaranje garancijskih fondova i prilagodi zakonodavstvo novim klimatskim realnostima.
- Potrošači će takođe osetiti efekat klimatskih anomalija kroz ograničenu ponudu lokalnih proizvoda i više cene uvezenog voća.
- Klimatske promene više nisu apstraktan rizik – one direktno utiču na ekonomiju, prihode poljoprivrednih proizvođača i cene za potrošače.

Svedoci smo sve češćih i naglijih promena klimatskih uslova i [zima novog karaktera](#), sa čestim kolebanjima temperature između toplote i hladnoće. Primer za to je tekuća godina – nakon neuobičajeno tople zime, u martu i aprilu temperature u zemlji su pale na značajno negativne vrednosti. Rezultat su ozbiljna oštećenja od mraza na različitim usevima, uključujući kajsije, trešnje, šljive i uljanu repicu.



Nagla vremenska kolebanja nanela su ozbiljnu štetu voćnim stablima poput trešanja i kajsija. [Izvor](#)

Šteta u poljoprivredi – jednom od važnih sektora bugarske ekonomije – je ozbiljna i na kraju će uticati na sve nas. Sa smanjenom domaćom proizvodnjom i višim cenama, efekte klimatskih ekstrema će direktno osetiti i potrošači.

Proizvođači trpe direktne gubitke prinosa i prihoda, dok će se potrošači suočiti sa ograničenom ponudom lokalnog voća i višim cenama. **Uvoz će pokriti deo deficita, ali po znatno višoj ceni, što znači da će za neka domaćinstva određeno voće možda postati nedostupno.**

Ovi događaji jasno pokazuju da klimatske promene više nisu apstraktan rizik, već stvarnost sa direktnim uticajem na ekonomiju i blagostanje ljudi. Stoga su potrebni koordinirani naponi svih zainteresovanih strana u sektoru – poljoprivrednika, državnih institucija, osiguravajućih društava i drugih zainteresovanih strana i organizacija.

Šta se desilo sa vremenom u poslednjim mesecima?

Nakon neuobičajeno toplog vremena u januaru, [zabeležili smo](#) najhladniji februar od 2013. godine, sa zimskim uslovima koji su se uspostavili na celoj teritoriji zemlje nakon sredine meseca. Prema [podacima](#) NIMH-a, u periodu 16–24. februara maksimalne temperature vazduha pale su ispod 0 °C, pojava poznata kao ledeni dani. U mnogim oblastima severoistočne Bugarske zabeležen je hladni talas sa najmanje 5 uzastopnih dana sa minimalnom temperaturom vazduha ispod -10 °C. U selu Glavinica, oblast Silistra, 22. i 23. februara minimalna temperatura pala je ispod -20 °C. U periodu 20–24. februara zabeležene su i kritične minimalne temperature za voćna stabla koja su već izašla iz prinudnog mirovanja, sa vrednostima od oko -19 °C u Kneži i Dragomanu, i -21,6 °C u Dobriču.

Za kajsiju na agrometeorološkoj stanici Silistra, [oštećenja od mraza](#) su već tada bila utvrđena. Sa narednim mrazovima ispod -3 °C 20. marta i 8. aprila u mnogim oblastima, šteta se povećala.

Još uvek ne postoje sveobuhvatne procene štete; dostupni su samo delimični podaci za privatna preduzeća i regione, ali ovi ekstremni klimatski uslovi će svakako imati ozbiljan uticaj na poljoprivrednu proizvodnju u pogođenim oblastima.

Nadežda Šopova, poljoprivredni inženjer i asistent u sekciji „Klima“ na Institutu za istraživanje klime, atmosfere i voda pri Bugarskoj akademiji nauka, i autor na Climateka, komentariše ovu temu.

„U principu, najhladniji mesec je januar, ali ove godine je ta uloga pripala februaru. Negativne temperature prouzrokovale su štetu, koja je bila najteža u severoistočnoj Bugarskoj, gde su koncentrisane plantaže kajsija. Naknadno se mraz pojavio i na dan pred prvi dan proleća – 20. marta, na nekim mestima minimalne temperature bile su ispod -3 °C. To je prouzrokovalo dalju štetu već tokom cvetanja, a 8. aprila mrazevi su ponovo pali na kritične nivoe. Ostaje da se utvrdi koji procenat cvetova i zametaka je oštećen, pošto se pomoć isplaćuje u slučajevima 100% utvrđene štete od mraza. Postojala je talas kritičnih temperatura u različitim fazama razvoja i pod različitim uslovima, čija će kombinacija odrediti konačni procenat štete.“

Usevi poput uljane repice posebno su ranjivi na iznenadne hladne talase ako se u tom periodu nalaze u osetljivoj fazi razvoja. Pad temperature na -6 °C izuzetno je nizak za april i može prouzrokovati ozbiljnu štetu. Prilično često su radijacioni minimumi u blizini površine zemljišta još drastičniji. Pored rano razvijene uljane repice, rizici postoje i za već nicali suncokret, koji takođe može biti pogođen naglim padovima temperature, dalje komentariše Šopova.

Zašto ovi hladni talasi i nagli temperaturni skokovi imaju razorni efekat na voćna stabla i druge useve?

Krajem zime, biljni metabolizam počinje da se oporavlja kada temperatura okoline dostigne određeni razvojni prag. Što je temperatura viša, to je razvoj intenzivniji. Biljkama je potrebna određena količina toplote da započnu svoj genetski razvojni proces, koji se meri sumom efektivnih temperatura – razlikom između temperature okoline i temperature razvojnog praga biljke.

Ovaj pokazatelj, povezan sa [fenologijom](#), karakteriše razvojne faze biljaka i pokazatelj je njihovog biološkog sata. Biljkama je potrebna toplota da bi rasle i razvijale se, i u određenim fazama javljaju se sukcesivni fenološki događaji: formiranje listova, cvetanje, zrenje plodova, uvenuće. Biljke, kao i insekti, ne mogu održavati sopstvenu temperaturu i razvijaju se u skladu sa sezonskim promenama temperature.

Kada su zime kraće i toplije, toplota potrebna za početak cvetanja akumulira se ranije, što povećava [ranjivost i rizik](#) od oštećenja od narednih ekstremnih hladnih talasa, poput onih primećenih ove godine.

Kako ovo utiče na poljoprivrednike?

Roman Rachkov, stručnjak za agronomiju i poljoprivredu, predsednik Bugarske asocijacije za biološku zaštitu bilja i autor na Climateka, komentariše ovu temu:

„Po svoj prilici, bugarski poljoprivrednici koji gaje trešnje, breskve i kajsije ove godine neće imati žetvu, ili će ona biti u minimalnim količinama, a u svakom slučaju će pretrpeti ozbiljne finansijske gubitke.“

U takvoj situaciji, potpuno je očekivano da će poljoprivredni proizvođači zahtevati odštetu od države – kao što to već i čine.

„Ali šta to znači u praksi? Da bi se takva odšteta isplatila, sredstva će morati da dođu odnekud drugde – iz budžeta za obrazovanje, kulturu, odbranu, penzije, puteve ili druge javne potrebe. I ovde leži ključno pitanje: da li društvo treba da snosi gubitke privatnih subjekata? Po mom mišljenju – ne. Svaki poljoprivrednik treba da proceni rizike u oblasti u kojoj posluje i pre