

ZGODNJA POMLAD KOT POSREDNI VZROK POZEBE

Marinka Dolinar-Lešnik*

UDK 551.574

Zaradi nadpovprečno toplega vremena v predpomladanskem času se je leta 1991 že prvo aprilsko dekada razcvetelo koščičasto sadno drevje in tudi nekatere sorte hrušk. Ponekod so se tik pred aprilsko slano odprli prvi cvetovi jablan. V zadnjih dvajsetih letih je sadno drevje štirikrat cvetelo še prej kot leta 1991: l. 1990 (najzgodnejši datum), 1989, 1977 in l. 1974. V članku je analiza vremenskih razmer, ki so v teh letih z najzgodnejšo pomladjo omogočile prerano prebujanje sadnega drevja in vinske trte, nato pa bolj ali manj močno pozebo.

Mila zima in zgodnja pomlad sta morda prijetni za naše počutje, zmanjšujeta porabo energije za ogrevanje, tudi za vrtnarsko in poljedelsko pridelavo sta povečini dobrodošli. Upravičeno pa vzbujata bojazen sadjarjev in vinogradnikov. Take otoplitve, posebno če sledijo mili zimi, namreč sprožijo prezgodnje prebujanje sadnega drevja in vinske trte. S tem pa se močno poveča verjetnost za spomladansko pozebo.

Dvajsetletni povprečni datum za začetek cvetenja češnje napoleonove hrustavke je v Ljubljani 12. april. Leta 1991 pa so se prvi cvetovi odprli že 6. aprila. Po letu 1972 so bili zgodnejši datumi tile: 25. marec 1990, 27. marec 1977, 1. april 1974 in 4. april leta 1989. Hruška pastorjevka je leta 1991 v Ljubljani začela cveteti 10. aprila (povprečni datum je 15. april). V zadnjih dvajsetih letih so bili datumi za to fenološko fazo le štirikrat še zgodnejši, najbolj leta 1990 (25. marca); sledijo leta 1989 (7. aprila), 1977 (5. aprila) in 1974 (6. aprila) — preglednica 1.

Nadpovprečno toplo vreme konec zime in začetek pomladi je bilo tudi leta 1991 posredni vzrok za aprilsko pozebo sadnega drevja in vinske trte. Popki so se začeli napejati že konec močne januarske otoplitve, posebno pri koščičastem sadnem drevju. Tudi pšenica je bila tedaj v polni rasti. V prvih dvanajstih dneh januarja je bila v Ljubljani povprečna temperatura okrog 6°C, kar je običajno za začetek pomladi. Najbolj toplo je bilo 11. januarja, ko se je na Dolenjskem in v Beli krajini segrelo do 14 ali celo 16°C. Sredi januarja pa je nastala velika temperaturna sprememba. Najnižja nočna temperatura se je ponekod v treh dneh znižala od ničle do -15°C (Rateče). Pšenica je bila zaradi predhodne otoplitve neutrjena, slabo odporna na mraz, ki je zato posmodil spodnje liste in listne konice, kajti v začetku februarja, je bila najnižja temperatura, izmerjena na višini 5 cm, med -18 in -20°C!

Okrog 20. februarja se je močno segrelo. Temperatura se je dvignila nad dolgoletno povprečje (sl. 1). Že čez nekaj dni je povprečna dnevna temperatura presegla vegetacijski prag 4°C. Navadno se tako otopli sredi marca in šele tedaj se začne rastlinstvo prebujati iz zimskega mirovanja. Konec februarja je bilo nekaj dni že

tako toplo, kot je navadno na prvi pomladni dan.

Marca je bila kar tretjina dni s povprečno dnevno temperaturo nad 10°C. Povprečen datum za tako otoplitev pa je v drugi polovici aprila. Prvi dve dekadi sta bili pretopli za 4 do 5°C. Pomlad se je začela s pravim majskim vremenom; namesto okrog 6°C je bila povprečna dnevna temperatura 12°C.

Rastlinstvo je že v predpomladanskem času dobilo obilno količino toplote. To

nam pove tudi temperaturna vsota, ki prikaže toplotno okolje v določenem letu. Vsota aktivnih temperatur (to je povprečnih dnevni temperatur nad ničlo) je bila v drugi dekadi marca po vzhodni Sloveniji dvakrat tolikšna (90°C. dan), kot je za ta čas navadno ob Obali (45°C. dan). Temperaturna vsota za prve tri mesece pa je bila za tretjino večja od dolgoletnega povprečja; v Ljubljani je dosegla 372°C. dan. Do močne ohlavitve, to je do sredine aprila, pa je bila že 551 enot (preglednica 1).

Preglednica 1. Vsote aktivnih temperatur (v °C · dan) in datumi začetka cvetenja češnje in hruške (podatki veljajo za Ljubljano).

	1991	1990	1989	1977	1974	20-letno povprečje
Vsota aktivnih temp. od 1. 1. do 31. 3.	372	490	398	460	427	275
Vsota aktivnih temp. od 1. 1. do 16. 4.	551	627	576	553	576	422
Datum začetka cvetenja češnje	6. 4.	25. 3.	4. 4.	27. 3.	1. 4.	12. 4.
Datum začetka cvetenja hruške	10. 4.	25. 3.	7. 4.	5. 4.	6. 4.	18. 4.

V naslednji preglednici so meteorološki in fenološki podatki za leto 1991 in za tista leta v zadnjih dveh desetletjih, ko je sadno drevje še prej cvetelo.

Cvetni popki sadnega drevja so se začeli vidno napejati konec prve marčne dekade, ko se je srednja dnevna temperatura prvič dvignila nad 10°C. Tudi vinska trta je prekinila zimsko mirovanje, pri rezi se je že solzila. Okrog 21. marca so se v posebno toplih legah že razpirali listni popki hrušk in jablan, marelice pa so bile tik pred razcvetom. Ohladitev s snegom je konec marca le začasno zaustavila prezgoden razvoj rastlinstva. Konec prve aprilске dekade je začelo cveteti koščičasto sadno drevje, nekaj dni kasneje tudi hruške.

Sredi aprila, tik pred močno ohlavitvijo, je k nam dotekal še posebno toplel zrak. Najvišja dnevna temperatura se je dvignila ponekod do 22°C. Za sadno drevje in vinsko trto je bila usodna prav ta močna otoplitev tik pred aprilskim snegom. Popki so se izredno hitro razpirali in občutljivost za mraz se je močno povečala.

Zgodnejši fenološki razvoj pomeni, da je rastlinstvo dobilo konec zime in na začetku pomladi več toplote kot ponavadi. V

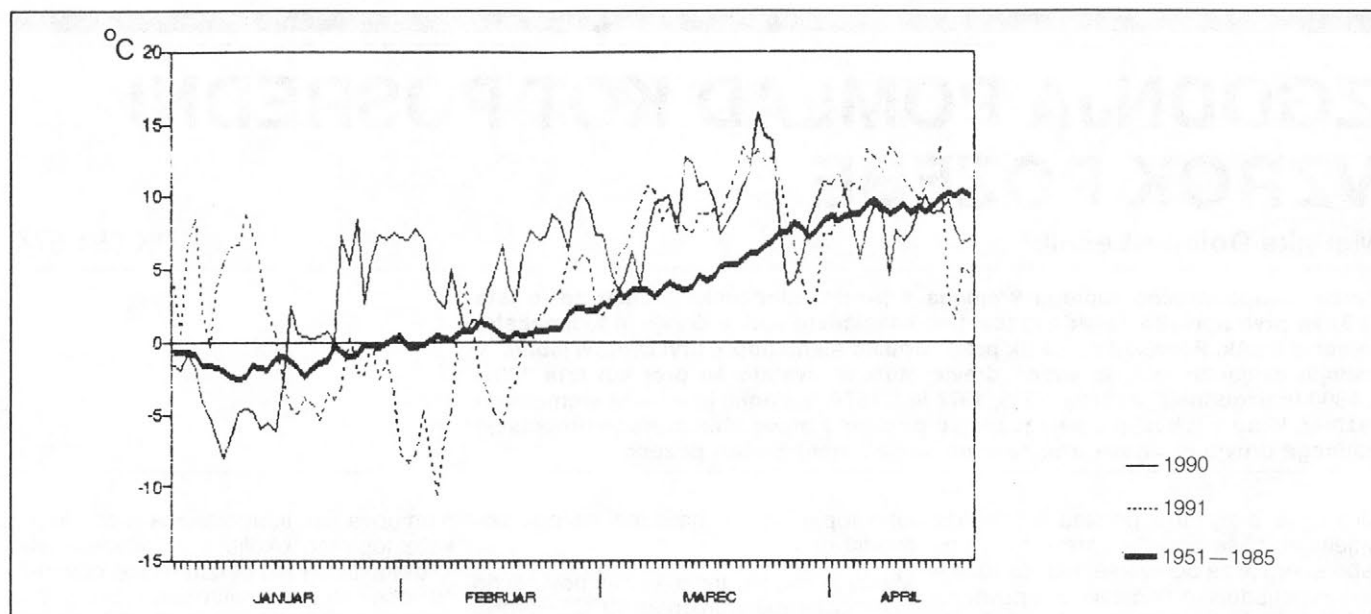
preglednici 1 vidimo, da je bila v imenovanih štirih letih (1990, 1989, 1977, 1974), ko je sadno drevje cvetelo še prej kot leta 1991, tudi vsota aktivnih temperatur na začetku pomladi višja. Najvišjo vrednost je dosegla leta 1990: konec marca je bila v Ljubljani 490°C. dan, sredi aprila 627. Tega leta je bilo tudi cvetenje najzgodnejše.

Vreme je bilo izjemno toplo že od 20. januarja dalje (sl. 1). V zadnjih sto letih je bil samo še en februar toplejši, saj je bila srednja mesečna temperatura celo nekoliko višja, kot je navadno marca. Rekordno vrednost pa je dosegla maksimalna dnevna temperatura, ki se je 25. februarja dvignila do 18,9°C.

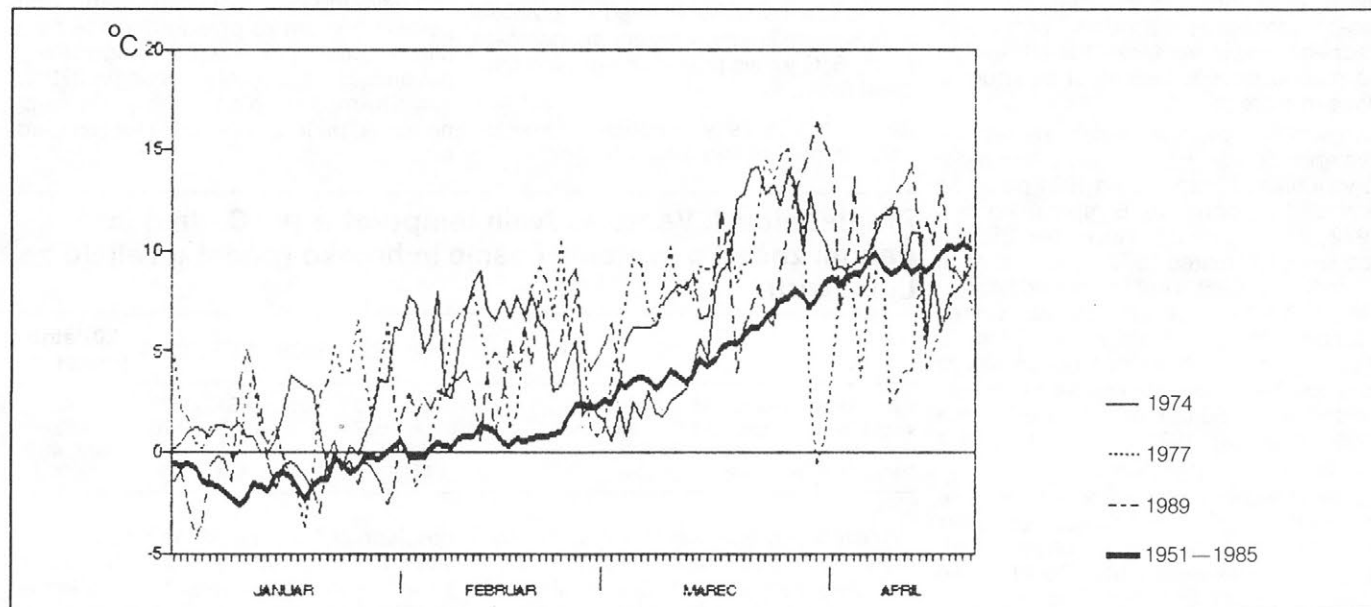
Prvi spomladanski dnevi so bili za 8°C toplejši kot navadno. Konec marca so rastline sprejele že toliko toplote kot navadno šele do Jurjevega (24. aprila). Pomlad je prehitevala za tri do štiri tedne. Češnje, pa tudi hruške so v Ljubljani začele cveteti že 25. marca.

Sredi aprila se je najnižja nočna temperatura spustila na -1°C do -3°C. Bolj kot slana pa je tedaj cvetočemu sadnemu drevju škodovalo dolgočasno hladno, deževno in vetrovno vreme.

* Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije Vojkova 1 b, Ljubljana.



Slika 1. Povprečna dnevna temperatura zraka, Ljubljana 1. 1.—20. 4.



Slika 2. Povprečna dnevna temperatura zraka, Ljubljana, 1. 1.—20. 4.

Pred letom 1990 smo najzgodnejše cvetenje sadnega drevja zabeležili leta **1977**. Tedaj je tudi vsota aktivnih temperatur za prve tri mesece dosegla najvišjo vrednost dvajsetletnega obdobja 1970 do 1989, to je 460 enot (preglednica 1). To je toliko kot navadno do 20. aprila! Naslednje leto 1990 pa je to rekordno vsoto še preseglo.

Leta 1977 je bilo nadpovprečno toplo od januarja dalje (sl. 2). Zima 1976/77 se je uvrstila med deset najtoplejših zim tega stoletja. Po drugi svetovni vojni sta bili le dve zimi še toplejši. Prvi teden pomladi je bilo tako toplo, kot je navadno prvi teden maja. Maksimalna dnevna temperatura je marca dosegla svoj stoletni rekord, to je 24,6°C. Razcvetelo se je koščičasto sadno drevje, v posebno toplih legah tudi hruške in celo nekatere sorte jablan.

Konec marca je k nam prodrl polarni zrak, in cvetoče sadno drevje se je čez noč znašlo pod snegom. V vinogradni-

ških območjih Štajerske in Dolenjske je jutranja temperatura padla na -4 do -5°C . Pogoste aprilске slane so posmodile še vse tisto, kar konec marca še ni bilo godno za pozebo.

Le nekaj dni zgodnejša kot leta 1991 je bila pomlad leta **1989**. Otoplitev se je začela februarja (slika 2). Že najmanj sto let ni dosegla srednja dnevna temperatura v marcu tako visoke vrednosti kot tega leta: 16,3°C. Normalno je tako toplo šele začetek junija.

Na prehodu iz marca v april se je razcvetelo sadno drevje. Rahla slana na Jurjevo ni napravila škode. Sadna letina pa je bila boljša, če cvetenje ne bi bilo tako zgodnje; aprilsko deževno vreme z mrzlim vetrom je namreč onemogočalo polet čebel in oprašitev. Po podatkih za Ljubljano aprila še ni bilo tako velikega števila padavinskih dni, vsaj v tem stoletju ne.

Še toplejša kot že imenovana zima 1976/77 je bila zima 1973/74. Že 20. decembra je temperatura močno presegla vegetacijski prag (sl. 2). Do sredine januarja **1974** je vzkalila novembrska setev ozimne pšenice. Prvi dve februarjski dekadi sta bili za 7°C pretopli. Prvi pomladni dan pa vse od leta 1900 dalje še ni bil tako tople! V Ljubljani je bila srednja dnevna temperatura 14°C , v Slovenskih goricah celo 17°C .

Aprila je bila skoraj vsak dan slana. Celo v Ajdovščini se je ohladilo do -3°C , v Celju do -5°C . Pozeba je bila močna in obsežna tako pri vinski trti kot pri sadnem drevju. Orehi so obrodili le v višjih legah.

Kmetje so tedaj izkoristili izjemno topel marec za sajenje krompirja. Aprila pa ga je posmodila slana, ker se je ponekod tik nad tlemi ohladilo pod -10°C . Tako so škodo zaradi zgodnje pomladi občutili tudi poljedelci in vrtičkarji.