

Prof. Jerko Vukov,
Hidrometeorološki zavod SRH, Zagreb

VREMENSKE PRILIKE 1964. GODINE U HRVATSKOJ

Čovjek je još uvijek u znatnoj ovisnosti od vremenskih prilika. O njima su mnogo ovisne neke grane privrede: poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo pa promet i još neke. Vremenske prilike su iz godine u godinu vrlo promjenljive, pa je i njihov utjecaj različit. U 1964. godini one su bile, dobrim dijelom, nepovoljne za poljoprivredu. Iza duge i rijetko hladne zime, koja ipak nije naškodila ozimim usjevima zaštićenim dugotrajnim snježnim pokrivačem, nastupilo je pro hladno i kišovito proljeće. Proljetna sjetva je jako zakasnila. Obilne kiše u ljetu bile su povoljne za okopavine, a nepovoljne za ozimine. Učestale obilne kiše u jeseni mnogo su otežale i jako produžile inače bogatu berbu kukuruza, vađenje repe i njihov prijevoz s polja, te sjetvu pšenice. One su uzrokovale i jaču poplavu u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, Istri i Sloveniji, po nekim kraškim poljima u Lici i Dalmaciji, te Hercegovini. Dugo, toplo i suho ljeto u Primorju bilo je nepovoljno za tamošnju poljoprivredu, ali je pogodovalo većem posjetu turista.

Zima 1963/64. bila je vrlo hladna i suha u kontinentalnom dijelu zemlje, s dugotrajnim i neprekidnim snježnim pokrivačem na tlu u toku svih zimskih mjeseci. Ona je rano počela i dugo trajala.

Naročito hladna u unutrašnjosti zemlje bila su prva dva zimska mjeseca, prosinac i siječanj, s mnogo nižim temperaturama od višegodišnjeg prosjeka. Najhladnija je bila druga dekada siječnja. Primorski krajevi, naročito južna Dalmacija, nisu bili tako hladni, niti su imali snijega. Da nije učestala bura, oni pogotovo ne bi toliko osjetili studen te zime.

Srednje zimske temperature (XII — II) iznosile su u sjevernoj Hrvatskoj $-3,2^{\circ}$ do $-3,9^{\circ}\text{C}$, a u Primorju 5 do $9,5^{\circ}\text{C}$. One su bile više nego prošle zime. Tome je najviše pridonijela veljača, koja nije bila toliko hladna kao prošla. I minimalne temperature nisu ove zime padale tako nisko kao prošle.

Srednje mjesečne temperature zraka u siječnju 1964. godine iznosile su u kontinentalnom dijelu zemlje -6° do $-8,5^{\circ}\text{C}$, srednjoj Istri i Dalmatinskoj Zagori 0° do -1° i Primorju 3 do 8°C . One su bile jako ispod prosječnih (u unutrašnjosti $6,5$ do 8° , a u obalnom pojasu 1 do $2,5^{\circ}\text{C}$ — ispod višegodišnjeg prosjeka iz razdoblja 1948—1957.) u kontinentalnom dijelu znatno niže nego u prethodnoj još hladnijoj zimi. U posljednje 83 godine (otkako postoje meteorološka mjerenja na nekim stanicama) Osijek je imao srednje mjesečne temperature u siječnju samo 3 puta, a Zagreb (Grič) u zadnje 103 godine samo 6 puta nešto niže nego u siječnju ove zime. Prošle zime jedino su minimalne temperature u siječnju i veljači padale niže nego u ovoj (prošle zime one su padale do -30° , a ove do -23°) i to ne samo u unutrašnjosti već i u Primorju. U ovom stoljeću Osijek je, na primjer, imao samo 4 puta ovako niske ili nešto niže minimalne temperature kao u početku ove godine.

Hladnih i studenih dana bilo je u siječnju ove godine znatno više nego prošle, koja je bila izuzetno hladna, u većini mjesta u unutrašnjosti zemlje. Ova-

ko velik broj hladnih, a osobito studenih i ledenih* dana, te s temperaturom ispod -15° i -20°C , pa i nižim, rijetko je kojeg siječnja uopće zabilježen u našim krajevima otkako se vrše meteorološka mjerenja. U osijeku je tolik broj studenih dana zabilježen u ovom stoljeću svega 2, hladnih 4 i ledenih 5 puta. Ovogodišnji siječanj sličan je u tome onom iz 1940. i 1942. te 1914. godine.

Srednje mjesečne temperature zraka u veljači iznosile su u unutrašnjosti Hrvatske većinom 0 do 1° i na obalnom pojasu 6 do 9°C . One su bile oko višegodišnjih prosječnih vrijednosti. Ovogodišnja veljača nije bila tako hladna kao prošla. Osobito je ona imala mnogo manji broj studenih i ledenih dana.

Jako hladne zime u našim krajevima u posljednjih 100 godina bile su osobito 1879/80. zatim 189/91. 1928/29. 1939/40. 1941/42. 1952/53. i 1962/63.

Dosta visok snježni pokrivač ležao je na tlu ove zime neprekidno od 12. XII 1963. pa do kraja druge, ponegdje i treće, dekade veljače, dakle 2 do 2,5 mjeseca. U zimama sa dugim trajanjem snježnog pokrivača zabilježene su obično i jake hladnoće (1928/29., 1941/42., kao i 1916/17. i 1939/40.). Tako je bilo prošle i ove zime. Tokom cijele ove zime, a osobito za najhladnijih dana, on je štitio ozime usjeve od studeni, te su oni izašli iz zime bez većih oštećenja. Ledena kora, koja se od kiša formirala na njemu u sjeveroistočnim krajevima, nije naškodila usjevima. Dapače, njeno razbijanje je nanijelo štete usjevima. Snijeg se otopio postepeno, a suha zemlja upila je svu vodu od otopljenog snijega i kiše koje su pale u veljači, tako da iza toga voda nije skoro nigdje ležala na oranicama.

U ovoj zimi (XII — II) je palo u našim sjevernim krajevima pretežno samo 100 do 120 mm oborina (Križevci svega 54, Zagreb 85 mm), sjevernom Primorju 80 do 150, te srednjem i južnom 200 do 400 mm, što je bilo ispod prosjeka, u mnogim mjestima i znatno. Najmanje je palo u siječnju koji je bio skoro bez oborina. Jači snijeg nije pao iza 23. XII, a kiše nije bilo u unutrašnjosti zemlje od kraja studenog 1963. godine, pa sve do potkraj druge dekade veljače, preko 2,5 mjeseca. U mnogim mjestima i predjelima i u cijeloj jeseni 1963. godine palo je malo kiše.

Dugi izostanak oborina uzrokovao je isušenje tla, pad podzemne vode i nedostatak vode za piće, jako opadanje vodostaja rijeka i voda u akumulacionim jezerima, a u vezi s tim smanjenje proizvodnje električne energije u hidrocentralama, te pad industrijske proizvodnje.

U drugoj polovini veljače snježni pokrivač se otopio, a pala je i kiša. Zemljište je prilično navlaženo. Porastao je vodostaj rijeka i jezera, ali nije došlo do njihovih poplava, kao što se dogodilo prethodne godine u Makedoniji i Srbiji. Uklonjen je nedostatak vode za piće i poboljšana je opskrba stanovništva s vodom, a porasla je i proizvodnja električne energije, te je mogla opet proraditi industrija, koja je uslijed njene nestašice bila obustavila ili ograničila rad. Ozimi usjevi izašli su ispod snježnog pokrivača u dobrom stanju, kasno sijani nikli su pod snijegom.

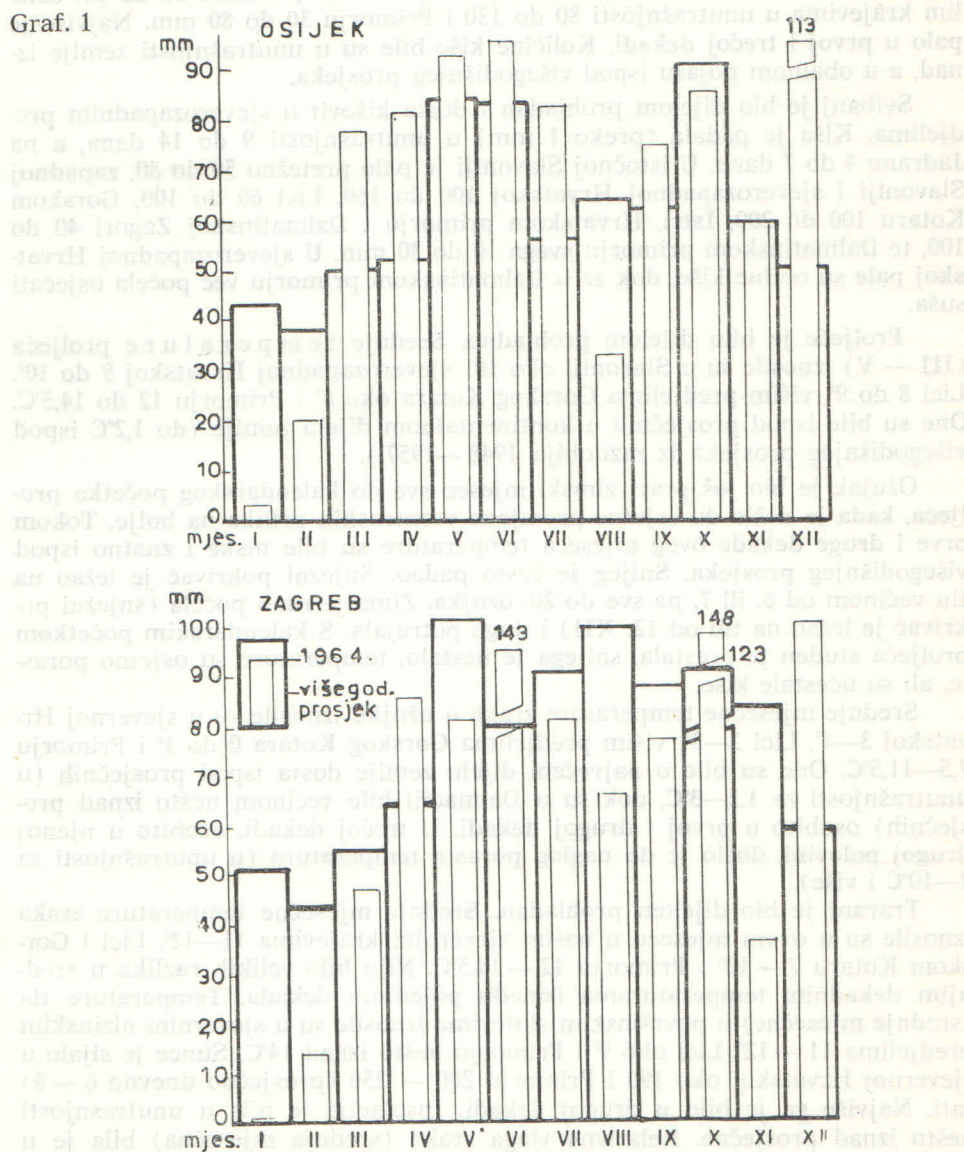
Proljeće je bilo dosta kišovito i dijelom pro hladno.

Oborine su pale u tri proljetna mjeseca (III — V) u srednjoj i istočnoj Slavoniji većinom od 200 do 250, zapadnoj Slavoniji i sjeverozapadnoj Hrvat-

* Hladni dani nazivaju se oni u kojima minimalne temperature padaju ispod 0°C , studeni u kojima su maksimalne temperature ispod 0°C , a ledeni su dani s minimalnim temperaturama jednakim ili ispod -10°C .

skoj od 200 do 350, Lici i Gorskom Kotaru od 300 do 400, te u Primorju od 150 do 300 mm. One su u većini mjesta bile iznad višegodišnjih prosječnih vrijednosti.

Ožujak je bio prilično kišovit u jugozapadnim predjelima, gdje je svaki drugi ili treći dan padala kiša (u sjevernim je krajevima, pored kiše, često padao i snijeg). U panonskom prostoru je palo većinom 40 do 90 mm, peripan-



Oborine pale u 1964. godini u Osijeku i Zagrebu u usporedbi s višegodišnjim prosječnim vrijednostima (iz razdoblja 1925—1940).

onskom i ličko-goranskom 100 do 150 (Gračac 293), te obalnom pojasu 100 do 200 mm. Količine kiše bilu su većinom iznad prosječnih vrijednosti, u nekim mjestima i znatno, osobito u Primorju. Snijeg je padao u unutrašnjosti 7 do 10 i sjevernom Primorju 1 do 2 dana.

I travanj je bio dosta kišovit u najvećem dijelu zemlje. Kiša (preko 1 mm) je padala u unutrašnjosti i sjevernom Primorju 7 do 11, a u Dalmaciji 5 do 7 dana. U srednjoj i istočnoj Slavoniji izmjereno je pretežno 50 do 90, ostalim krajevima u unutrašnjosti 80 do 130 i Primorju 30 do 80 mm. Najviše je palo u prvoj i trećoj dekadi. Količine kiše bile su u unutrašnjosti zemlje iznad, a u obalnom pojasu ispod višegodišnjeg prosjeka.

Svibanj je bio dijelom prohladan i dosta kišovit u sjeverozapadnim predjelima. Kiša je padala (preko 1 mm) u unutrašnjosti 9 do 14 dana, a na Jadranu 4 do 7 dana. U istočnoj Slavoniji je palo pretežno 50 do 80, zapadnoj Slavoniji i sjeverozapadnoj Hrvatskoj 100 do 160, Lici 60 do 100, Gorskom Kotaru 100 do 200, Istri, Hrvatskom primorju i Dalmatinskoj Zagori 40 do 100, te Dalmatinskom primorju svega 10 do 30 mm. U sjeverozapadnoj Hrvatskoj pale su obilne kiše, dok se u Dalmatinskom primorju već počela osjećati suša.

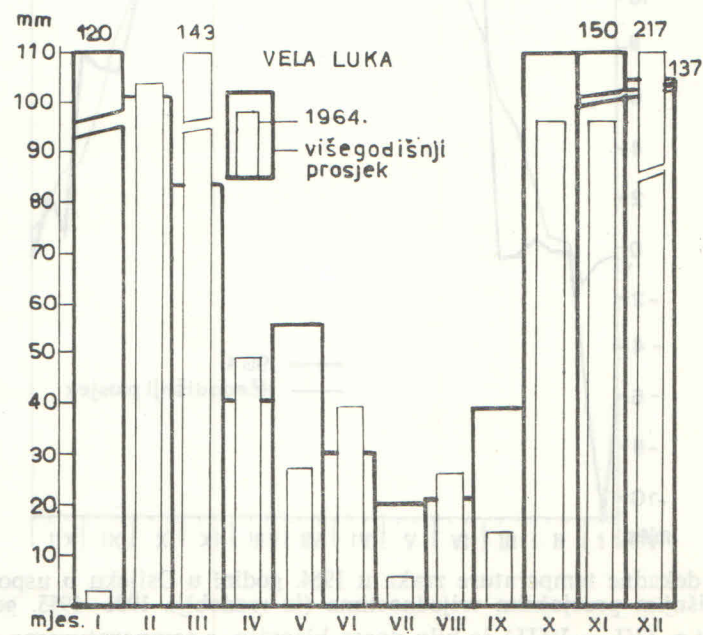
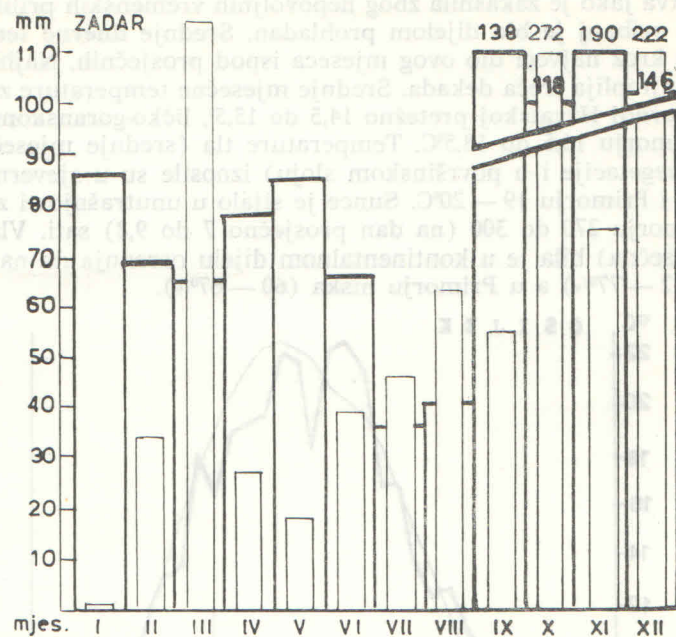
Proljeće je bilo dijelom pro hladno. Srednje temperature proljeća (III — V) iznosile su u Slavoniji oko 10°, sjeverozapadnoj Hrvatskoj 9 do 10°, Lici 8 do 9°, višim predjelima Gorskog Kotara oko 6° i Primorju 12 do 14,5°C. One su bile ispod prosječnih u kontinentalnom dijelu zemlje (do 1,2°C ispod višegodišnjeg prosjeka iz razdoblja 1948 — 1957.).

Ožujak je bio još pravi zimski mjesec sve do kalendarskog početka proljeća, kada je došlo do osjetne promjene vremenskih prilika na bolje. Tokom prve i druge dekade ovog mjeseca temperature su bile niske i znatno ispod višegodišnjeg prosjeka. Snijeg je često padao. Snježni pokrivač je ležao na tlu većinom od 6. ili 7. pa sve do 20. ožujka. Zima je rano počela (snježni pokrivač je ležao na tlu od 12. XII) i dugo potrajala. S kalendarskim početkom proljeća studen je prestala, snijega je nestalo, temperature su osjetno porasle, ali su učestale kiše.

Srednje mjesečne temperature zraka u ožujku iznosile su u sjevernoj Hrvatskoj 3—4°, Lici 2—3°, višim predjelima Gorskog Kotara 0 do 1° i Primorju 7,5—11,5°C. One su bile u najvećem dijelu zemlje dosta ispod prosječnih (u unutrašnjosti za 1,2—3°C, dok su u Dalmaciji bile većinom nešto iznad prosječnih) osobito u prvoj i drugoj dekadi. U trećoj dekadi, osobito u njenoj drugoj polovini, došlo je do naglog porasta temperatura (u unutrašnjosti za 8—10°C i više).

Travanj je bio dijelom prohladan. Srednje mjesečne temperature zraka iznosile su u ovom mjesecu u našim sjevernim krajevima 11—12°, Lici i Gorskom Kotaru 7—10° i Primorju 12—14,5°C. Nije bilo velikih razlika u srednjim dekadnim temperaturama između pojedinih dekada. Temperature tla (srednje mjesečne) u površinskim slojevima iznosile su u sjevernim nizinskim predjelima 11—12°, Lici oko 9° i Primorju nešto iznad 14°C. Sunce je sijalo u sjevernoj Hrvatskoj oko 190 i Primorju 200 — 250 (prosječno dnevno 6—8) sati. Najviše ga je bilo u drugoj dekadi. Insolacija je bila u unutrašnjosti nešto iznad prosječne. Relativna vlaga zraka (srednja mjesečna) bila je u kontinentalnom dijelu zemlje osrednja (iznosila je 70 do 75%) a u obalnom pojasu niska (61 do 67%). Zbog pro hladnog i kišovitog proljeća poljoprivredni

Graf. 2

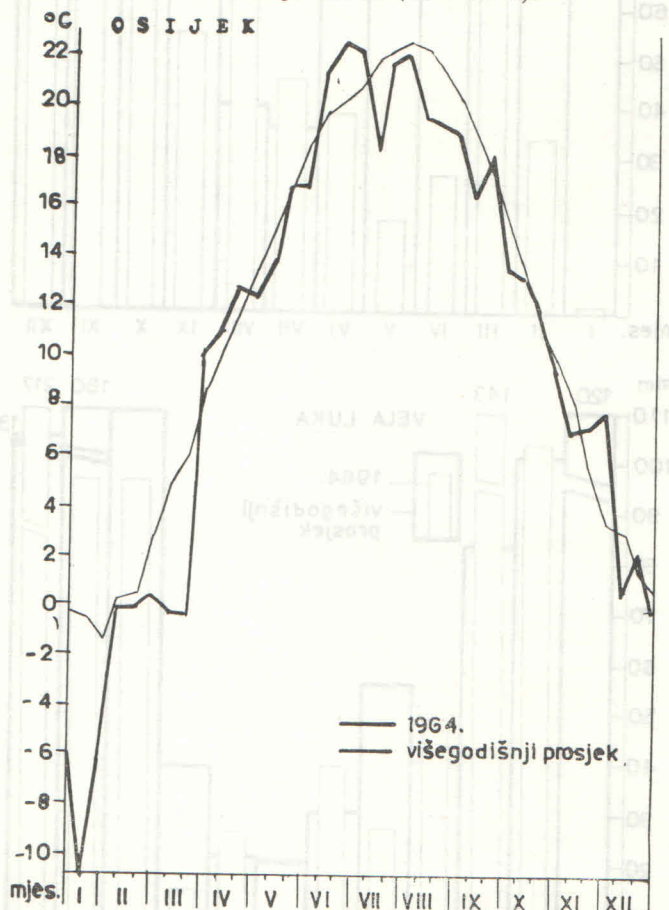


Oborine pale u 1964. godini u Zadru i Veloj Luci u usporedbi s višegodišnjim prosječnim vrijednostima.

radovi počeli su se odvijati punim zamahom tek u drugoj dekadi travnja. Proljetna sjetva jako je zakasnila zbog nepovoljnih vremenskih prilika.

I mjesec svibanj je bio dijelom prohladan. Srednje dnevne temperature zraka bile su kroz najveći dio ovog mjeseca ispod prosječnih. Najhladnija je bila prva, a najtoplija treća dekada. Srednje mjesečne temperature zraka iznosile su u sjevernoj Hrvatskoj pretežno 14,5 do 15,5°, ličko-goranskom kraju 11 do 13,5° i Primorju 16,5 do 18,5°C. Temperature tla (srednje mjesečne, u golom tlu bez vegetacije i u površinskom sloju) iznosile su u sjevernim krajevima 16—17 i Primorju 19—20°C. Sunce je sijalo u unutrašnjosti zemlje 220 do 230 i Primorju 270 do 300 (na dan prosječno 7 do 9,8) sati. Vlaga zraka (srednja mjesečna) bila je u kontinentalnom dijelu osrednja do nadosrednja (iznosila je 72—77%) a u Primorju niska (60—67%).

Graf. 3



Srednje dekadne temperature zraka u 1964. godini u Osijeku u usporedbi s višegodišnjim prosječnim vrijednostima (iz razdoblja 1901—1955. godine).

I ljeto (VI—VIII) je bilo dosta kišovito, s temperaturama u početku (lipanj) znatno iznad, a zatim (srpanj i kolovoz) pretežno ispod višegodišnjih prosječnih vrijednosti.

Temperature zraka bile su u lipnju iznad, a u srpnju i kolovozu ispod višegodišnjeg prosjeka, tako da su srednje temperature ljeta iznosile u sjevernim predjelima 19 — 20,5°, jugozapadnim planinskim 16 — 18° i primorskim 22 — 24°C. One su bile u unutrašnjosti nešto ispod, a u obalnom pojasu većinom iznad višegodišnjeg prosjeka (iz naprijed spomenutog razdoblja).

Oborina je palo u ljetu (VI — VIII) u istočnoj Slavoniji 150 — 200 mm, zapadnoj Slavoniji i sjeverozapadnoj Hrvatskoj 250 — 350 (Križevci 177, Bjelovar 192, Đurđevac 188), Baniji, Kordunu, Lici i Gorskom Kotaru 300 — 400, ponegdje i više (Ogulin 468), Kvarnerskom kraju 220 — 350, srednjoj Istri i Dalmatinskoj Zagori 270 — 280, te u ostalom Primorju 50 — 150 mm. One su bile u većem dijelu Hrvatske iznad višegodišnjeg prosjeka, a u nekim mjestima i znatno iznad toga prosjeka.

Lipanj je bio znatno topliji od prosječnog. Prva polovina ovoga mjeseca bila je suha. U drugoj polovini u unutrašnjosti zemlje su učestale obilne kiše, praćene nepogodama.

Srednje dnevne i dekadne temperature zraka bile su iznad višegodišnjih prosječnih vrijednosti. Srednje mjesečne temperature iznosile su u sjeverozapadnoj Hrvatskoj oko 20°, Slavoniji 21 — 22°, Lici i Gorskom Kotaru 16 — 18° i Primorju 22 do 24°C. One su bile dosta iznad prosječnih (za 1—2°C iznad višegodišnjeg prosjeka iz naprijed spomenutog razdoblja). Maksimalne temperature dosizale su početkom treće dekade do 31°, u istočnoj Slavoniji i do 33°, a pri tlu su se dizale na 35 — 40°C. Toplih dana (s maksimalnom temperaturom jednakom ili iznad 25°C) bilo je u istočnoj Slavoniji 27, zapadnoj Slavoniji 21 — 25, sjeverozapadnoj Hrvatskoj 20 — 23 i Primorju 25 — 29 (u srpnju je bilo ovih dana u sjevernoj Hrvatskoj 21 — 23, a u kolovozu svega 13 — 18). Vrućih dana (s maksimalnom temperaturom jednakom ili iznad 30°C) zabilježeno je u istočnoj Slavoniji 6 — 11.

Temperature tla (srednje mjesečne, u tlu bez vegetacije, na dubini od 10 cm) iznosile su u nizinskim krajevima u unutrašnjosti 21 — 23°C.

Sunce je sijalo u sjevernim krajevima 240 — 280 i Primorju 280 — 330 (prosječno dnevno 8 — 11) sati.

Relativna vlaga zraka (srednja mjesečna) bila je u unutrašnjosti osrednja (iznosila je 74 — 80%), a u Primorju niska (57 — 68%). Visoka vlaga zraka i temperature omogućila je jaču pojavu i širenje nekih biljnih bolesti.

Prva polovina lipnja bila je pretežno bez oborina. Od sredine ovog mjeseca učestale su kiše u unutrašnjosti zemlje, često praćene nepogodama, jakim vjetrom, pljuskovima, grmljavinom i tučom. U većini mjesta u unutrašnjosti zemlje i u Dalmatinskoj Zagori palo je pretežno 100—140 mm kiše (od toga ima dosta i izuzetaka) koje su bile većinom znatno iznad prosječnih vrijednosti (u nekim mjestima i dvaput). U pojedine dane u kratkom vremenu znali su pasti znatni satni i dnevni intenziteti kiše. One su previše navlažile tlo, onemogućile okopavanje i osobito žetvu ozimina. Jači pljuskovi i vjetar plegli su dosta bujne usjeve, a tuča je na mnogim mjestima nanijela znatne štete poljoprivrednim kulturama. Pšenica je jako podbacila u količini i kvaliteti. Podbacivanja su uzrokovala — pored polijeganja i tuče — preobilne kiše potkraj zriobe i u vrijeme žetve, te jači razvoj nekih biljnih bolesti, osobito pepelnice i lisne rđe.

Dok su u unutrašnjosti zemlje učestale obilne kiše u drugoj polovini lipnja, u Primorju je palo u lipnju svega 20 — 50 mm, te se kroz veći dio ovog mjeseca tamo osjećala jaka suša. Krajem lipnja palo je u nekim mjestima

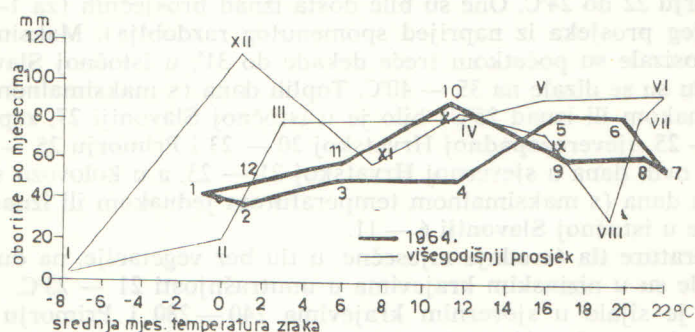
nešto više kiše, ali su one došle prekasno za mnoge kulture. Od 9. IV do 30. VI, tj. u roku od 82 dana, palo je, na primjer, u Hvaru svega 48, Zadru 67, V. Lici 70 mm kiše itd.

S r p a n j je bio dosta kišovit, a temperature većim dijelom ispod prosječnih.

Srednje dnevne temperature zraka bile su kroz najveći dio srpnja ispod prosječnih, osobito tokom prve dekade. Srednje mjesečne temperature iznosile su u sjevernim krajevima 19,5 do 20,8°, jugozapadnim planinskim 16,5 do 18° i primorskim 23 do 25°C. One su bile ispod prosječnih. Prva dekada bila je osjetno hladnija od dviju drugih. Najtoplija je bila treća dekada. Maksimalne temperature dizale su se u njoj na 31—33,5°C. Toplih dana bilo je u sjevernim krajevima 21—23, a vrućih u Slavoniji 5—7 i sjeverozapadnoj Hrvatskoj 3—4, manje nego u lipnju i ispod višegodišnjeg prosjeka. Temperature tla (srednje mjesečne, na dubini od 10 cm) iznosile su u sjevernim nizinskim krajevima 21,5 do 22°C.

Relativna vlaga zraka (srednja mjesečna) bila je u unutrašnjosti zemlje osrednja do nadosrednja (iznosila je 72 do 78%).

Graf. 4



Klimagram za Osijek

Kiša je padala (preko 1 mm) u sjevernim predjelima 5 do 9 dana. U sjevernoj Hrvatskoj palo je 50 do 100 mm, jugozapadnim krajevima 80 do 160, Dalmatinskoj Zagori 60 do 70, sjevernom Primorju 50 do 120, te srednjem i južnom svega 5 do 30 mm. Pale količine bile su većinom iznad višegodišnjih prosječnih vrijednosti, izuzev srednje i južno Dalmatinsko primorje i lonjsko-čazmansku zavalu s bilogorskom Podravinom.

I u k o l o v o z u je palo dosta kiše u najvećem dijelu zemlje, osim u nekim mjestima Slavonije, a temperature su bile dosta ispod prosječnih, kao i u srpnju.

Temperature zraka (srednje mjesečne) iznosile su u sjevernoj Hrvatskoj 18—19°, Lici i Gorskom Kotaru 15—17° i Primorju 21—23°C. One su bile dosta ispod prosječnih. Između pojedinih dekada bile su male razlike u srednjim dekadnim temperaturama. Maksimumi su se dizali na 30—33°C. Toplih dana bilo je u sjevernoj Hrvatskoj samo 13—18, a vrućih 1—6. Broj ovih dana bio je znatno manji nego obično. Temperature tla (srednje mjesečne, u tlu bez vegetacije, na dubini od 10 cm) iznosile su u sjevernim krajevima 20—21°C.

Sunce je sijalo u unutrašnjosti zemlje 240 — 270 i Primorju 300 — 330 (na dan prosječno 7,7 — 10,6) sati. Insolacija je bila pretežno oko prosječne.

Relativna vlaga zraka (srednja mjesečna) bila je u kontinentalnom dijelu zemlje nadosrednja (iznosila je 77 — 79%), a u Primorju niska (56 — 65%).

Oborina je palo u srednjoj i istočnoj Slavoniji pretežno 30 — 40, zapadnoj Slavoniji i sjeverozapadnoj Hrvatskoj 60 — 80 (Varaždin 129, Sisak 160, Slunj 127), ličko-goranskom kraju 120 — 180, sjevernom Primorju 70 — 180, te ostalom većem dijelu Primorja 20 — 60 mm. Pale količine bile su u Slavoniji ispod, a u ostalim krajevima većinom iznad višegodišnjih prosječnih vrijednosti.

U jeseni temperature nisu mnogo varirale i odstupale od višegodišnjeg prosjeka. Za poljoprivredu su bile vrlo nepovoljne i jako štetne učestale obilne kiše u listopadu i prvoj polovini studenoga.

Temperature zraka u jeseni (IX—XI) iznosile su u sjeverozapadnoj Hrvatskoj prosječno oko 11°, Slavoniji blizu 12°, Lici 9—10°, višim predjelima Gorskog Kotara 7,5 — 8,5 i Primorju 14 — 17°C.

Oborina je palo u srednjoj i istočnoj Slavoniji pretežno 200 — 220, zapadnoj Slavoniji i sjeverozapadnoj Hrvatskoj 240 do 270, krajnjim zapadnim i sjeverozapadnim predjelima i preko 300, jugozapadnim planinskim 500 — 800 i primorskim 200 — 500 mm, mjestimično — orografski uvjetovano — i znatno više.

Rujan je bio u prvoj dekadi i prvoj polovini treće dekade relativno dosta hladan, a u drugoj i krajem treće topao. Pale oborine bile su u sjevernim krajevima većinom oko prosječnih, a u Lici i Primorju dosta ispod višegodišnjeg prosjeka.

Srednje mjesečne temperature zraka iznosile su u sjevernoj Hrvatskoj 15 — 16°, Lici i Gorskom Kotaru 12 — 14° i Primorju 18 — 21°C. One su bile ispod prosječnih. U trećoj dekadi osjetno su pale. Toplih dana bilo je u sjevernim krajevima 7 — 9 i primorskim 8 — 18. Temperature tla (srednje mjesečne, na dubini od 10 cm) iznosile su u sjevernoj Hrvatskoj 16 — 17°C.

Sunce je sijalo u unutrašnjosti zemlje 190 — 200, a na Jadranu 240 — 260 sati.

Kiše je palo (5 — 8 dana u unutrašnjosti s preko 1 mm, osobito u prvoj dekadi) u sjevernoj Hrvatskoj većinom 60 — 80, Lici 50 — 60, Gorskom Kotaru preko 100 i u Primorju pretežno 10 — 60 mm (osim dijela Istre i osobito istočne Kvarnerske obale, gdje je palo 100 — 150 mm). Pale količine bile su u sjevernim krajevima oko prosječnih.

U vegetacijskom razdoblju (IV — IX) ove godine palo je u istočnoj Slavoniji pretežno 350 — 450 mm kiše (Našice 538, Donji Miholjac 526), zapadnoj Slavoniji, sjeverozapadnoj Hrvatskoj, Lici, Kvarnerskom kraju, dijelu Istre, i Dalmatinskoj Zagori 500 — 700, Gorskom Kotaru i više od toga, dok je u Dalmatinskom primorju palo pretežno svega 150 — 200 mm. Količine kiše bile su u kontinentalnom dijelu zemlje većinom znatno iznad a u obalnom pojasu isto tako ispod višegodišnjih prosječnih vrijednosti.

Najveći dio listopada (od 8-og) i prva polovina studenog bili su neobično kišoviti i oblačni.

Temperature zraka (srednja mjesečna) bile su oko prosječnih, a iznosile su u panonskom prostoru 11—12°, u peripanonskom 10—11°, u Lici oko 10°, višim predjelima Gorskog Kotara 7—8° i u Primorju 15—17°C. Iz dekade u dekadu postepeno su opadale. Temperature tla (srednje mjesečne, na dubini od 5 cm) iznosile su u sjeverozapadnim krajevima oko 11°, sjeveroistočnim 12—13, jugozapadnim planinskim 9—13 i primorskim 15—16°C.

Sunca je bilo malo zbog učestalih kiša i oblačnog vremena (u sjeverozapadnim krajevima svega 50—80, istočnoj Slavoniji oko 110 i Primorju 100—130 sati) dok je relativna vlaga zraka bila u kontinentalnom dijelu zemlje visoka do jako visoka (iznosila je 82—87%). Ovako velika vlaga bez sunca i jačeg vjetra u unutrašnjosti, onemogućila je sušenje tla (i poplavljenih stanova u sjeverozapadnim predjelima zemlje gdje je došlo do poplava).

Kiše nije bilo u listopadu do 8-og, osim nešto u jugozapadnim predjelima. Od 8. do 31. listopada (i u prvoj polovini studenog) učestale su u većem dijelu zemlje skoro svakodnevne kiše (izuzev kraćeg prekida), a u neke dane bile su veoma obilne. U istočnoj Slavoniji kišnih dana (preko 1 mm) bilo je 9—10, srednjoj i zapadnoj Slavoniji 10—15, sjeverozapadnoj Hrvatskoj 15—20, jugozapadnim planinskim krajevima 20—24 i primorskim 14—19. U istočnoj Slavoniji, Baranji i zapadnom Srijemu palo je pretežno 60—100, zapadnoj Slavoniji i sjeverozapadnoj Hrvatskoj 140—200, u nekim mjestima i više, jugozapadnim planinskim predjelima 350—500, srednjoj i južnoj Dalmaciji većinom 180—270 (Vela Luka 96, Hvar 129, Čilipi 354), te u Hrvatskom Primorju i Istri 270—460 mm kiše. One su bile u najvećem dijelu zemlje znatno iznad prosječnih, a u nekim mjestima i za više puta.

U kišnom razdoblju od 8—27. X pale su veoma velike količine oborina u sjeverozapadnim i jugozapadnim predjelima Hrvatske i u Sloveniji. Tlo se prezasitilo vlagom, jer je kiša padala skoro svakodnevno, a velika naoblaka i vlaga zraka, bez jačeg vjetra, nisu omogućili brzo sušenje zemljišta. To je dovelo do dosad rijetko tako visokog porasta vodostaja Save i Drave u njihovom gornjem i srednjem toku, kao i njihovih pritoka, osobito Kupe, te nekih manjih rijeka, potoka i rječina u Istri, Lici, Dalmaciji i Hercegovini. Posljedice toga bile su katastrofalne poplave za najvišeg vodostaja od 25—27. X, kada su učestale najjače kiše s velikim dnevnim i satnim intenzitetima.

U sjeveroistočnim predjelima nisu pale prevelike količine kiše. Međutim, zbog njihove učestalosti, te velike naoblake i vlage zraka, tlo se nije moglo brzo sušiti, te se previše navlažilo. To je vrlo otežalo, jako produžilo i skoro posve onemogućilo na duže vrijeme poljoprivredne radove oko berbe kukuruza, vađenja repe i njihov prijevoz s polja, a osobito sjetvu pšenice.

Studen i je bio relativno topao i kišovit u prvoj dekadi ili prvoj polovini, kao i veći dio listopada.

Srednje mjesečne temperature zraka iznosile su u sjevernoj Hrvatskoj 7—7,5°, Lici i Gorskom Kotaru 4—5,5° i Primorju 10—14°C. One su bile dosta iznad prosječnih (u unutrašnjosti za 1,8—2°C). Nije bilo velikih razlika u temperaturama između pojedinih dekada. Temperature tla (srednje mjesečne, na dubini od 5 cm) iznosile su u sjevernim krajevima 7—7,5° i Primorju 10—12°C.

Sunce je sijalo u kontinentalnom dijelu 60—80, a u obalnom pojasu 100 — 120 sati. Prva dekada bila je skoro potpuno oblačna u unutrašnjosti.

Relativna vlaga zraka (srednja mjesečna) bila je u unutrašnjosti zemlje visoka (iznosila je pretežno 80 — 85%), ponegdje i jako visoka, osobito u prvoj dekadi.

Padanje kiše iz listopada nastavilo se i tokom prve dekade, odnosno prve polovine studenoga. Kišno razdoblje potrajalo je — uz kraće prekide — preko mjesec dana. U ovom periodu palo je u srednjoj i istočnoj Slavoniji 120—160, zapadnoj Slavoniji i sjeverozapadnoj Hrvatskoj 160 — 200, ponegdje i više (Varaždin 220, Zabok 240), te jugozapadnim planinskim i primorskim krajevima 200 — 600 mm. Te količine prelaze normalne vrijednosti za to razdoblje, a u mnogim mjestima i za nekoliko puta.

U samom studenom u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i zapadnoj Slavoniji palo je većinom 30 — 40, srednjoj i istočnoj Slavoniji i Baranji 40 — 70, zapadnoj Istri 30 — 60, ostalom Primorju te jugozapadnim planinskim predjelima pretežno 100 — 150 mm. Pale kiše bile su u svim krajevima osjetno ispod višegodišnjeg prosjeka za ovaj mjesec, osim u istočnoj Slavoniji. Međutim, tlo je bilo kroz najveći dio studenoga previše vlažno za poljoprivredne radove.

Prosinac je bio pretežno oblačan i kišovit, a u unutrašnjosti zemlje i snježan s niskim snježnim pokrivačem na tlu, osobito u zapadnim predjelima, dijelom nešto hladniji od prosječnog.

Srednje mjesečne temperature zraka iznosile su u sjevernim krajevima 0 — 1°C, jugozapadnim planinskim 0° — 1°, srednjoj Istri oko 4°, Dalmatinskoj Zagori oko 5° i Primorju 7 — 11°C. One su bile u obalnom pojasu blizu prosječnih, a u ostalim krajevima, osobito planinskim, ispod višegodišnjeg prosjeka. Najtoplija je bila druga dekada. Apsolutni minimumi padali su u unutrašnjosti zemlje (iznad snježnog pokrivača) na —7° do —14° (Gospić —16,4°, Gračac —17,4°) dok su se apsolutni maksimumi dizali na 6 — 12 (u obalnom pojasu na 14 — 17°C).

Hladnih dana bilo je u istočnoj Slavoniji 19 — 20, ostalim krajevima u unutrašnjosti 20 — 25, te priobalnom dijelu Istre 4.

Studenih dana zabilježeno je u Slavoniji 3 — 5 i ostalim predjelima u kontinentalnom dijelu zemlje 7 — 9 (Križevci 11, Gospić i Parg 12, Stara Sušica 13).

Ledenih dana bilo je u Slavoniji 1 i Lici 5 — 7.

Temperature tla (srednje mjesečne, u golom tlu bez vegetacije, na dubini od 5 cm) iznosile su u sjevernim krajevima 1,5 do 2,5°, jugozapadnim planinskim 1 — 1,5°, srednjoj Istri i Dalmatinskoj Zagori 4,5 — 5° i Primorju 6 — 9°C. Srednje dekadne temperature tla bile su najviše u drugoj dekadi, kao i temperature zraka. Terminski maksimumi dizali su se u unutrašnjosti najviše na 5 — 7° (obalnom pojasu na 10 — 14°), dok su minimumi padali blizu nule.

Sunca je bilo jako malo u kontinentalnom dijelu zemlje (svega 10 — 20 sati). U Primorju je ono sijalo 90 — 100 sati (prosječno dnevno oko 3 sata).

Relativna vlaga zraka bila je u unutrašnjosti jako visoka (iznosila je 90 — 94%), a u Primorju osrednja do nadosrednja (70 — 79%).

U prosincu je palo mnogo oborina kao i u listopadu i u prvoj polovini studenoga. U njemu je izmjereno u našim sjevernim krajevima pretežno 90 — 120 mm, a u jugozapadnim planinskim i primorskim većinom 150 — 300 mm (Gračac 587, Imotski 553, Opuzen 435, Čilipi 445). One su bile jako iznad višegodišnjih prosječnih vrijednosti. Dana s kišom (preko 1 mm) bilo je u unutrašnjosti 9 — 13 i obalnom pojasu 12 — 18.

Snijeg je padao u kontinentalnom dijelu zemlje 7 — 13 puta (sjevernom i srednjem Primorju 1 — 4 puta). Dosta niski snježni pokrivač ležao je na tlu od 3. XII do oko sredine mjeseca (u sjeverozapadnim i planinskim krajevima dok se u sjeveroistočnim otopio već za 1 — 6 dana), te od 26. XII do oko 10. I 1965. godine (u sjevernim krajevima, dok je u jugozapadnim planinskim ranije pao i dulje se zadržao na tlu).

Kao što smo naprijed vidjeli, vremenske prilike u protekloj 1964. godini nisu nam bile baš sklone. Zima je rano počela, dugo trajala i bila izuzetno hladna, ali nije nanijela većih šteta poljoprivrednim kulturama kao 1963. godina, u kojoj su minimalne temperature padale niže nego u 1964. godini. Dugotrajni snježni pokrivač štiti je ozime usjeve od studeni. Ledena kora, koja se napravila na snježnom pokrivaču u sjeveroistočnim žitorodnim krajevima, nije nanijela štete ozimim usjevima. Zbog kišovitog i prohladnog proljeća jako je zakasnila proljetna sjetva. Kiše i nepogode u lipnju uzrokovale su jako podbacivanje pšenice u količini i kvaliteti. Kiše i velika vlaga pogodovala su razvoju biljnih bolesti, od kojih su dosta stradale mnoge poljoprivredne kulture (pšenica, šećerna repa, suncokret, duhan, krumpir, vinova loza i dr.) Jače kiše u ljetu u kontinentalnom dijelu zemlje pogodovala su razvoju okopavina, koje su vrlo dobro urodile. Učestale obilne kiše u jeseni produžile su zriobu kod kasnih sorata kukuruza i jako otežale, produžile i skoro posve onemogućile njegovu berbu, kao i vađenje repe, te prevoz s polja (uz pomoć armije, učenika i službenika, ali je još i u siječnju bilo na polju nepobranog kukuruza i neizvežene repe).

Povećani troškovi prevoza zbog pretovara repe, kvar i lom poljoprivrednih strojeva po raskvašenim poljskim putovima i dr. utjecali su na povećanje troškova proizvodnje i cijena ovih kultura. Jako je podbacila i jesenska sjetva pšenice, osobito u žitorodnim krajevima, čime je dovedena u pitanje i žetva u 1965. godini (uz krajnje napore i velike troškove pšenicom je uspjelo zasijati u kotaru Osijek 65%, Bjelovaru 60% itd., a u cijeloj Hrvatskoj 76% od plana, od kojih kasno sijani usjevi nisu do zime ni iznikli).

Učestale obilne kiše u listopadu uzrokovale su katastrofalne poplave u gornjem i srednjem toku Save, kao i Drave i nekih njihovih pritoka u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i Sloveniji, te manjih rijeka i rječica u Istri, nekim kraškim poljima u Lici, Dalmatinskoj Zagori i niskoj Hercegovini. Najveće štete pretrpio je zgrad Zagreb.

Dok su u unutrašnjosti zemlje učestale obilne kiše, u Primorju je u vegetacijskom razdoblju palo malo oborina. Zbog toga je većina poljoprivrednih kultura u tom kraju podbacila u prinosima. Sa druge strane, dugo razdoblje toplog i suhog vremena u tom kraju pogodovalo je povećanom prilivu turista, osobito stranih.

Čovjek i njegov rad u nekim granama privrede, osobito u poljoprivredi, još uvijek mnogo ovise o vremenskim prilikama. Što će nam sve one donijeti u 1965. godini?