

**VREMENSKE PRILIKE I NJIHOV UTJECAJ NA
POLJOPRIVREDNU PROIZVODNJU U GOSPODARSKOJ
GODINI 1981/82.***

JERKO VUKOV

U V O D

Gospodarska godina 1981/82. bila je većim dijelom dosta povoljna za poljoprivredne radove i kulture, te je većina kultura dala vrlo dobre i odlične prirode i proizvodnju.

Vegatacija je u jeseni 1981. ranije završena, pa je berba kasnijih plodina obavljena na vrijeme, što je onda omogućilo i bržu sjetvu pšenice i drugih ozimina. Međutim, listopad je u većem dijelu žitornog područja bio dosta kišovit i dijelom nepovoljan za pripremu tla, sjetvu pšenice, vađenje i izvoz repe, berbu i izvoz kukuruza i drugih plodina. U studenom je palo malo kiše, pa je on bio povoljan za poljoprivredne radove, te su berba kukuruza, vađenje i izvoz repe, te sjetva pšenice u njemu završeni.

Zima 181/2. je stvarno rano počela i kasno završila, te dugo potrajala. Većim dijelom je bila dosta hladna, osobito u siječnju i veljači, najvećim dijelom bez snježnog pokrivača, te suha (siječanj i veljača, dok je prosinac bio dosta kišovit). Ozimi usjevi trpjeli su od golomrazica, na nižim položajima neko vrijeme i od velike vlage.

Proljeće je bilo dobrim dijelom (naročito travanj, ali i ožujak) dosta hladno i vlažno (jedino je svibanj bio umjereno topao, te suh). To je učinilo da su proljetna sjetva, kao i cijela vegetacija, bile u zakašnjenju.

Ljeto je bilo dosta promjenljivo u pogledu temperature, insolacije i oborina, ali su one ipak doprinjele dobrim prirodima kod većine kultura. Bilo je sušnih razdoblja, koja su prekidale kiše ili kraća kišna razdoblja, praćena naoblakom, smanjenom insolacijom i padom temperature. Temperatura i insolacija dosta su oscilirale u proljetnim i ljetnim mjesecima, te bile prilično ispod prosječnih vrijednosti.

Lipanj je bio većim dijelom vruć i suh. Kasnije sijane okopavine teško su nikle zbog zasušenosti tla. Stanje ratarskih kultura bilo je zabrinjavajuće zbog duljeg izostanka kiše, a visokih temperatura. Pšenicu su u toku vegetacije dotad pratile prilično nepovoljne vremenske prilike. Poslije kiše u prvoj polovini druge dekade suša je prekinuta, te se stanje svih

* Ova agrometeorološka analiza odnosi se na glavno žitorno područje Hrvatske odnosno na zajednicu 14 općina Osijek.

kultura popravilo. Aktivirana su mineralna gnojiva. Vlaga je pospješila bujniji rast kultura, ali i korova, te pojavu biljnih bolesti.

Srpanj je bio kroz veći dio mjeseca bez kiše, sa smanjenom insolacijom i temperaturom. Nešto veće količine kiše su pale u dva navrata: u prvoj polovini druge i drugoj polovini treće dekade. One su dobro došle svima kulturama (osim strnim žitaricama, koje su bile u žetvi), a osobito okopavinama, povrću i postrnim usjevima. Za postrne usjeve kod nas je česti nedostatak vlage u VII i VIII mjes. limitirajući faktor. Kiše u srpnju bile su odlučujuće za dobre prirode ove godine, osobito kukuruza. Međutim, vlaga i temperatura pomogle su bujanju korova. I u ovom mjesecu su bili povoljni uvjeti za bolesti.

Kolovoz je bio sličan srpnju. U drugoj dekadi je bio pretežno suh, sunčan i topao, a u drugoj polovini prve i u početku treće kišovit, oblačan i relativno svjež. Došlo je do masovne pojave, pretežno ljetnih, korova. Kiše, rose, magle i povoljne temperature (po danu) utjecale su na pojavu gljivičnih bolesti kod skoro svih kultura. Povremene kiše dobro su došle osobito okopavinama, a posebno kukuruzu i krumpiru, pa livadama i pašnjacima.

Jesen 1982. g. je bila u žltorodnom kraju pretežno suha i topla, vrlo povoljna za zriobu, berbu i prijevoz plodina, te sjetvu ozimina. Oborina je palo malo tokom cijele jeseni.

JESEN 1981. BILA JE VEĆIM DIJELOM POVOLJNA ZA POLJOPRIVREDNE RADOVE

Vremenske prilike u jeseni (IX—XI) 1981. bile su dosta promjenljive. Listopad je bio u većem dijelu Slavonije dosta kišovit, te dijelom nepovoljan za sjetvu. Vegetacija je ranije završena, pa je berba kasnijih jesenskih plodina ipak obavljena na vrijeme, što je pomoglo da se i sjetva pšenice obavi uspješno i dobrim dijelom u agrotehničkom roku.

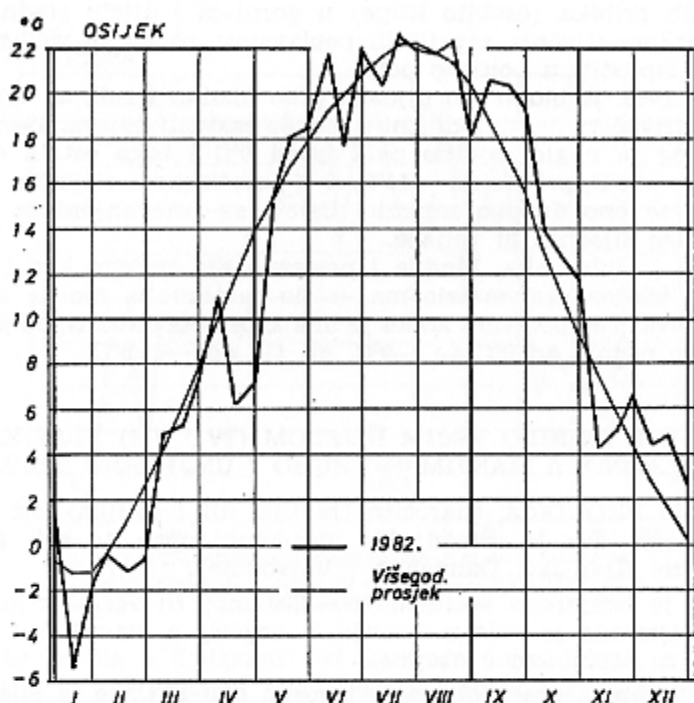
Srednja temperatura jeseni iznosila je oko 11,5°C. Sunce je sijalo oko 370 sati. Oborina je izmjereno većinom 200—230 mm (u većini mjesta najviše je palo u X, a najmanje u XI mjes.).

Veći dio treće dekade kolovoza i više od prve polovine rujna je bilo pretežno oblačno i kišovito.

Poslije dvomjesečne ljetne suše, kiše su počele padati dne 22. VIII i nastavile u rujnu (u njemu je izmjereno od 50 pa sve do 160 mm). Poslije duge ljetne suše poslije njih se ubrzo ipak moglo orati. Sjetva ranih jesenskih usjeva završena je u prvoj polovini rujna i oni su ubrzo nikli.

Listopad je bio većim dijelom relativno topao, u većem dijelu Slavonije i dosta kišovit (izmjereno je 50—100 mm). U predjelima gdje je palo dosta kiše, ometale su one i prekidale radove, osobito pripremu tla i sjetvu, te vađenje i izvoz repe. U listopadu je posijano pšenicom na društvenom sektoru 64% i individualnom 68% od plana, kukuruza je pobrano 75%, odnosno 67% i dubokog oranja obavljeno na društvenom sektoru 58000 ha (58% od plana).

Studeni je bio vrlo promjenljiv u pogledu temperature, sa malo oborina u većem dijelu mjeseca, povoljan za radove.



SI. 1. SREDNJE DEKADNE TEMPERATURE ZRAKA 1982. U OSIJEKU U USPOREDBI S VIŠEGODIŠNIM PROSJEČNIM VRIJEDNOSTIMA.

Oborina je izmjereno 40—70 mm (većinom 50—60 mm u 5—6 dana). Više je palo u III dekad (oko 30 mm), a znatno manje u I i II, što je bilo povoljno za nastavak radova. U studenom je palo manje oborina nego u listopadu. Ovaj mjesec je bio većim dijelom povoljan za nastavak poljoprivrednih radova, koji su bili pri kraju ili završeni. Toplo vrijeme u jednom dijelu ovog mjeseca pogodovalo je klijanju i nicanju sjemena.

ZIMA 1981/82. JE BILA DUGA I DOSTA HLADNA,
PRETEŽNO BEZ SNJEGA, U PROSINCU VLAŽNA,
INAČE SUHA

Zima (XII—II) 1981/82. je rano počela i kasno završila, te dugo trajala. Ona je bila većim dijelom dosta hladna (62%), osobito u siječnju i veljači; u prosincu vlažna, a u veljači i siječnju suha, najvećim dijelom bez snijega na tlu.

Oborina je izmjereno u zimi većinom 110—150 mm, najviše u prosincu (80—120 mm), a u I i II mjes. po 5—15 mm ili ukupno 10—35 mm.

Prosinac je bio dijelom relativno blag, s učestalim kišama i snijegom. Krajem prosinca i početkom siječnja osjetno je otoplilo, pa se snijeg otopio. Akumulacije HE napunile su se vodom, što je poboljšalo energetska situaciju. Međutim, kiše i otopljeni snijeg povećali su vodostaje

Save i njenih pritoka (osobito Kupe) u gornjem i dijelu srednjeg toka, koji su početkom siječnja zaprijetili poplavama, pa su se velike količine vode morale ispustiti u Lonjsko polje.

Siječanj 1982. je bio većim dijelom jako hladan i suh, sa vrlo niskim snježnim pokrivačem na tlu, koji nije mogao zaštititi usjeve. Temperatura zraka od 7-og je naglo osjetno pala ispod 0°C i tako ostala do 29-og. Padala je do -10°C , pri tlu do -14°C , a u površinskom sloju tla i na -3° do -4°C , te se ono duboko zamrzlo. Usjevi su prihranjeni sa KAN-om prvi put tokom siječnja ili veljače.

I *veljača* je bila suha, hladna i pretežno bez snijega kao i siječanj, ozimi usjevi izloženi golomrazicama, a tlo zamrznuto, što je omogućilo prihranu usjeva. Temperatura zraka je bila kroz 86% dana ispod prosječne. Minimalna je padala od 0°C do -9°C , pri tlu do $-11,5^{\circ}\text{C}$.

PROLJEĆE JE BILO VEĆIM DIJELOM (IV i VII) VLAŽNO I PROHLADNO, A MANJIM (V) SUHO I UMJERENO TOPLO

Dobar dio PROLJEĆA (naročito travnja, ali i ožujka) bio je dosta hladan i vlažan, dok je svibanj bio umjereno topao, te suh (u većem dijelu sjeverne Hrvatske, Dalmacije i Vojvodine).

Oborina je izmjereno većinom 150—200 mm (u većini mjesta ispod prosjeka). Najmanje je palo u svibnju, a najviše u travnju (u istočnom dijelu regije, u zapadnom u ožujku).

Srednja temperatura proljeća je iznosila oko 10°C , te je bila 1— $1,5^{\circ}\text{C}$ ispod prosjeka (u III oko 6°C , IV svega oko 8°C , a u V mjes. oko 17°C). Razlika između III i IV mjes. bila je oko 2°C , dok je u V skočila čak za 9°C (tako je nastavila i početkom VI). Zbog toga je zakasnila proljetna sjetva, a i cijela vegetacija je bila u zakašnjenju.

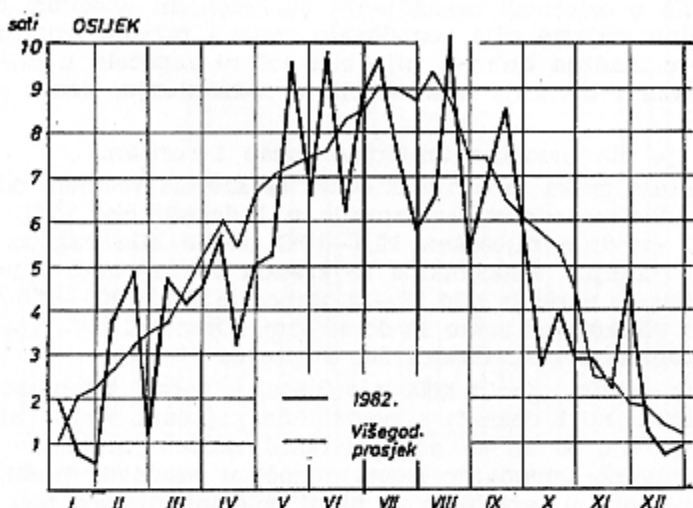
Sunce je sijalo 460 (Sl. Brod) do preko 500 sati. Insolacija je jako oscilirala i bila ispod prosječne. U III i IV mjes. je bila skoro podjednaka (ili je u IV bila manja nego u III), dok je u V naglo porasla.

Ožujak je bio najvećim dijelom prohladan, s povremenim kišama, što je otežalo, prekidalo i produžilo radove, osobito pripremu tla i sjetvu ranih proljetnih usjeva.

Temperatura zraka (srednja dnevna) se kretala od 2,5— $12,5^{\circ}\text{C}$, maksimalna od 5— 20°C i minimalna od 0° do -3°C , pa i -5°C , pri tlu -5° do -7°C . Hladnih dana je bilo 1—12. Temperatura tla se kretala u jutarnjim satima većinom od $0-3^{\circ}\text{C}$, a u podnevnim od 4— 12°C . Sunce je sijalo 130—160 sati.

Ni ožujak nije obilovao u oborinama (najviše je palo u posljednji dan). Do 29-og je izmjereno u sjevernoj Hrvatskoj 20—60 mm (u većini mjesta 20—40), a dne 30. i 31-og u Slavoniji 15—25 mm. U prva 3 mjeseca ove godine (do 29-og) je izmjereno u sjevernoj Hrvatskoj svega 50—80 mm (u ostalim 100—200).

Sjetva je bila u zaostatku osobito u Podravini. Zimska brazda je zamrzla, pa se tlo lako pripremalo kad nije bilo vlažno. Usjevi su bili različiti. Kod kasno sijanih je bilo šteta od golomrazice, na nižim položajima i od vode. Temperature su bile u ovom mjesecu pretežno niske, osobito noćne, s dosta mrazeva, pa je vegetacija sporo kretala.



SL.2. PROSJEČNO SREDNJE DNEVNO TRAJANJE SJANJA SUNČA PO DEKADAMA 1982. U OSIJEKU U USPOREDBI S VIŠEGODIŠNJIH PROSJEČNIM VRIJEDNOSTIMA

Travanj je bio u I dekadi (od 1—8-og) topao i suh, a kroz ostali veći dio mjeseca (22 dana ili 73%) hladan i dosta kišovit, te dobrim dijelom nepovoljan za pripremu tla, sjetvu i nicanje sjemena, te rane voćke u cvatnji.

Temperatura zraka je bila u II i III dekadi čak 6—6,5°C ispod prosječnih vrijednosti (srednja mjesečna za 3,5—4°C). Maksimalna se kretala od svega 5° ili 7° pa do 24°C. Minimalna je bila od 10—26. IV (17 dana) jako niska (iznosila je 4°C do 0°C, u neke dane i —1° do —2°C, pri tlu i —3° do —6°C). Temperatura tla (na 5 cm) iznosila je u većem dijelu mjeseca u jutarnjim satima samo 3—6°C, a u podnevnim 5—10°C (srednje dekadne vrijednosti od 7,5—11°C, srednja mjesečna oko 9°C, te je bila čak za oko 2,5°C ispod prosječne).

Sunce je sijalo 120—155 sati (koliko i u ožujku, ponegdje i manje). Oborina je palo dosta u prvoj polovini druge, te krajem III dekade, u travnju 40—100 mm.

Poslije obilnih kiša u ožujku u nekim predjelima, u I dekadi travnja vrijeme se stabiliziralo, kiše prestale, zatopilo, pa se tlo prosušilo, što je omogućilo da se većinom zasije jara zob, ječam i pšenica, a skoro i šećerna repa, te dobar dio konoplje. Zatvarala se duboka brazda i tlo pripremalo za sjetvu okopavina. Završena je II prihrana pšenice (u III ili IV mjes.). Vrijeme je pogodovalo radovima, kao i rastu kultura.

Krajem I dekade došlo je do pogoršanja vremena i kiša (koje su nastavile i u prvoj polovini II dekade), te osjetnog zahlađenja (koje je potrajalo do kraja mjeseca). Zbog toga su bili prekinuti poljoprivredni radovi (od 9—19. IV). Oni su se mogli nastaviti krajem II ili u toku III dekade, već prema tlu i konfiguraciji terena. Znatno više je posijano u istočnom nego u zapadnom dijelu regije.

Kiše u III dekadi ponovno su prekinule sjetvu. Sjetva glavnih okopavina je bila u osjetnom zakašnjenju (u krajnjem istočnom dijelu pri kraju). Hladno vrijeme nije pogodovalo rastu i razvoju ozimih ni proljetnih usjeva. Sadnja duhana nije bila još ni započela u cijeloj SRH. Cvatnja voćaka i kretanje loza su bili u zakašnjenju, kao i cijela vegetacija.

Svibanj je bio pretežno umjereno topao i sunčan.

Temperatura zraka (srednja dnevna) se kretala većinom od 9—23°C, srednje dekadne vrijednosti su iznosile u I dekadi oko 15°C, a u II i III 17—18°C (srednja mjesečna 16,5—17°C, te je bila čak za oko 9°C viša nego u travnju). Maksimalna se kretala od 21—28°C, a minimalna od 0—15°C. Toplih dana je bilo 12—13. Sunce je sijalo 200—250 sati. Kiše je izmjereno većinom od samo 20 do 40 mm (Drenovci i V. Kapanica 15, Koriya 48, Čačinci 50, Sl. Požega 55, Brestovac 60 mm).

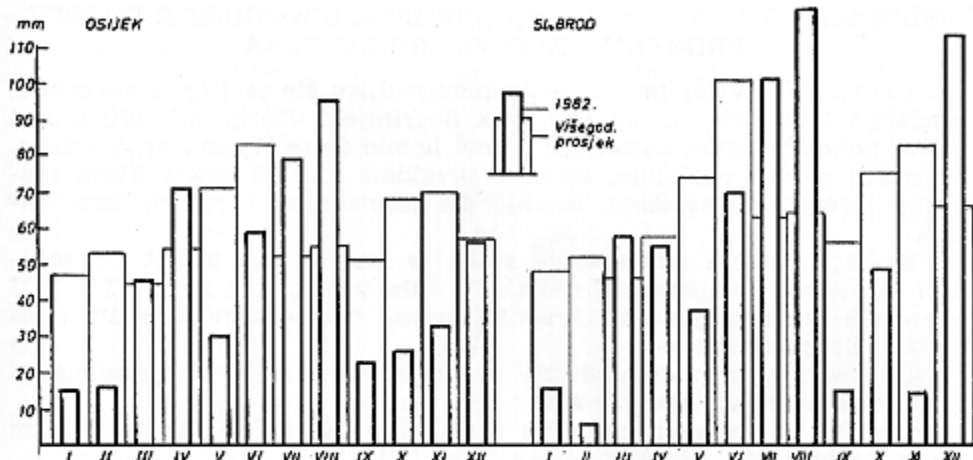
Izostanak češćih i jaćih kiša u svibnju, a porast temperature i insolacije (osobito u II dekadi) i povremeno pojaćani vjetar utjecali su na prosušenje tla, te su se poljoprivredni radovi (nastavak proljetne sjetve) odvijali intenzivno (do kasno u noć) u istoćnom dijelu regije, a bili su omogućeni i u zapadnom (u prvoj polovini mjeseca niži tereni su bili još vlažni). Proljetna sjetva je završena većinom u prvoj polovini svibnja, odnosno tokom II dekade (kasnila je 10-tak dana, a vegetacija i više od toga).

Slabe kiše u 2—3 navrata na kratko su omele poljoprivredne radove, ali su dobro došle proljetnim i ozimim usjevima, kao i višegodišnjim kulturama, nicanju posijanog sjemena, omekšanju pokorice i olakšanju kultivacije, te djelovanju mineralnih gnojiva i herbicida. Porast temperature, insolacije i povremeno pojaćani vjetar tokom mjeseca isušili su površinski sloj tla, što je otežalo nicanje sjemena, pa se osjećala potreba za kišom. Zbog izostanka kiša i nedjelovanja herbicida počeli su se javljati korovi u usjevima. Bilo je slučajeva preoravanja i presijavanja ili dosijavanja ozimog jećma, pšenice, kukuruza i suncokreta gdje su imali slabi sklop ili bili jaće zakorovljeni. Za proljetnu sjetvu bilo je nepovoljno hladno vrijeme u II i III dekadi travnja, te izostanak kiša u svibnju i I dekadi lipnja, što je dovelo do njenog produženja. Plan sjetve jare zobi, jećma, šećerne repe i suncokreta nije ostvaren.

Šećerna repa je bila manjkava sklopa (zbog hladnog vremena i viška oborina u početku njene oegeticije), zaostala u rastu i razvitku (radi kasnije sjetve i nicanja), mjestimlćno zakorovljena. Poćetkom svibnja je konaćno počela stvarati prve listove (nakon što je gotovo mjesec dana stagnirala, u stadiju kotiledona). Poslije okopavanja i zatopljenja počela je intenzivno razvijati lisnu masu, te je zatvorila redove.

Kukuruz je u svibnju brzo nikao i počeo se razvijati. U početku mu je pogodovala vlaga i temperatura. Najranije sijani morao se dijelom presijati ili je ostao manjkava sklopa (hladno vrijeme, velika vlaga, duboka sjetva, loša klijavost). Nicanju je smetala i pokorica, a mjestimićno je bilo šteta i od klišnjaka. Uslijed slabih oborina, herbicidi nisu svuda djelovali, pa su se počeli javljati korovi.

Uljana repica je bila osrednja. U zimu je ušla jaće razvijena. U njoj je trpjela od golomrazica, na nižim poloćajima i od suviše vlage, te je



SL.3. MJESEČNE KOLIČINE OBORINA 1982. U OSIJEKU I SL. BRODU U USPOREDBI S VIŠEGODIŠNIM PROSJEČNIM VRIJEDNOSTIMA (RAZD. 1931 - 1960)

bila prilično prorijeđena. Napadao ju je repičin sjajnik i buhač. Početkom svibnja počela je cvjetati.

Pšenica je bila različita. Još uvijek je bilo vdljivo na njoj negativno djelovanje velike vlage, golomrazica i slabije (nepotpune) ishrane uslijed pomanjkanja gnojiva. Na njoj, i osobito ječmu, u gustom sklopu bilo je pepelnice, pa pjegavosti lista i Leme, te korova, protiv kojih se prskala (zbog nepovoljnih vremenskih prilika u travnju tretiranje protiv korova i posljednja prihrana morali su se dijelom prebaciti na kraj IV i početak V mjeseca, što je bilo veliko zakašnjenje s obzirom na fenofaze pšenice). Herbicidi su već u jesen 1981. dali odlične rezultate, pa je tlo ostalo čisto do žetve gdje su oni primjenjeni. Vjetrovito vrijeme ometalo je primjenu herbicida i fungicida, te prehranu. Druga prihrana (sa KAN-om) je izvršena u ožujku (većinom u njegovoj I dekadi, dakle pravovremeno), a treća mjestimično u travnju, a većinom u I dekadi svibnja (zbog nepovoljnog vremena u IV). Situaciju sa kasnom prihranom pogoršala je suša, jer se nije mogao aktivirati dušik.

Zbog dotadašnjeg hladnog vremena vegetacija je bila u zakašnjenju. Za porasta temperature naglo je krenula. Na društvenom sektoru je preorano oko 668 ha, a dosijano 468 ha sa jarim ječmom.

Voćke i vinova loza su bile također u zakašnjenju vegetacije. Loza je krenula za toplijih dana i počela brzo razvijati izboje i lišće. Od voćaka, kajslje, trešnje, šljive i kruške su ocvale krajem travnja ili početkom svibnja (zakašnjenje cvatnje iznosilo je oko 3 tjedna). Za toplijih dana u V i VI mjes. taj zaostatak je dosta nadoknađen.

LJETO JE BILO DOSTA PROMJENLJIVO U POGLEDU TEMPERATURE, INSOLACIJE I OBORINA, ALI SU ONE IPAK DOPRINIJELE DOBRIM PRIRODIMA KOD VEĆINE KULTURA

LJETO (VI—VIII) je bilo dosta promjenljivo što se tiče temperature, insolacije i oborina, ali su one ipak doprinijele dobrim prirodima kod većine poljoprivrednih kultura. U njemu je bilo dosta toplih i vrućih dana, te kraćih sušnih razdoblja, koja su prekidale kiše ili kraća kišna razdoblja, praćena naoblakom, smanjenom insolacijom i padom temperature.

Njegova srednja temperatura zraka je iznosila oko 20,5°C. Od srednjih mjesečnih temperatura najviša je bila u VII, dok su u VI i VIII mjes. bile skoro podjednake. Srednje dnevne temperature su dosta oscilirale u lipnju i srpnju.

I insolacija je jako oscilirala u proljetnim i ljetnim mjesecima. U ljetu je sunce sijalo oko 730 sati.

Oborina je izmjereno pretežno 190—230, u istočnom i 250 do 300 mm u zapadnom dijelu regije.

Lipanj je bio većim dijelom (kroz 2/3) vruć i suh.

Poslije hladnog travnja, temperatura zraka (srednja dnevna) je bila kroz najveći dio svibnja, te veći dio lipnja (I i III dekada) iznad ili oko prosječne. Prva dekada je bila za oko 3°C iznad, a treća za oko 1°C i druga za preko 2°C ispod prosječne. Maksimalna se kretala u I i III dekadi od 25—35°C. Toplih dana je bilo 19—21, a vrućih 5—7 (njihov broj je bio povećan).

Sunce je sijalo 250—280 sati. Insolacija je bila u I dekadi za oko 2 sata iznad, a u drugoj za isto toliko ispod prosječne.

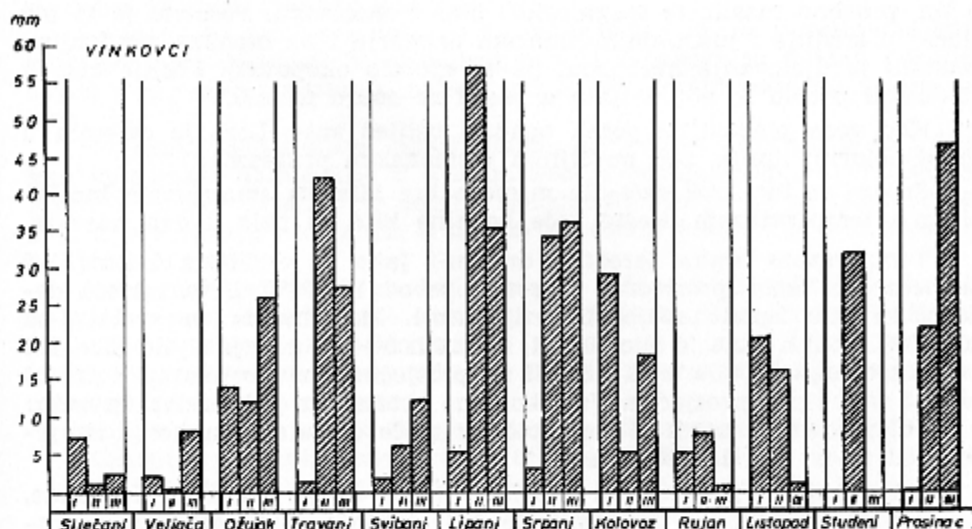
I lipanj je u većem dijelu oskudijevao u kišama. Kiše većinom nije bilo od 26. V pa do 13. VI (18 dana, u nekim mjestima od 12. V, tj. preko mjesec dana), a onda opet od 20—27. VI. Najviše je palo u II dekadi. Izmjeren je od 40 pa sve do 130 mm.

U srednje i južno-dalmatinskom primorju i na otocima pred njim je je palo vrlo malo kiše od 16. IV, u nekim čak od 1. IV, pa sve do početka srpnja.

Ovakve vremenske prilike pogodovale su košnji, sušenju i spremanju I otkosa djetelina i trava. Suho vrijeme nije pogodovalo biljnim bolestima, ali je suho i zbito tlo otežalo okopavanja, dok su kulture stagnirale u rastu.

Ranije sijane okopavine dobro su nikle, a kasnije sijane teže uslijed duljeg izostanka kiše, te su ostale prorijeđenog sklopa. Stanje ratarskih kultura je zabrinjavalo zbog duljeg izostanka kiše i visokih temperatura. Poslije kiše u prvoj polovini II dekade suša je prekinuta, te se stanje popravilo. Kiše su dobro došle svima kulturama. Aktivirana su mineralna gnojiva. Vlaga je pospješila bujniji rast kultura, ali i korova, te pojavu gljivičnih bolesti. Visoke temperature i iznad 30°C pospješile su zlobu ozimih žitarica, koja je bila u zakašnjenju. U III dekadi počela je žetva ozimog ječma i uljane repice.

Ozima pšenica je prokiasala i počela cvjetati tek u trećoj dekadi svibnja. Cvatnja se nastavila početkom lipnja, ovisno o sjetvi i sorti. Vremenske prilike su bile povoljne za vrijeme cvatnje. U toku lipnja



SL. 4. KOLIČINE OBORINA PO DEKADAMA 1962. U VINKOVCIIMA.

nalazila se u fenofazama od cvatnje do voštane zriobe. U toku vegetacije pratile su je dosta nepovoljne vremenske prilike (bez snijega, štete od vode, slaba /nepotpuna/ ishranjenost, rijetki sklop, u dijelu V i VI mjes. nedostatak vlage, u VI mjes. visoke temperature i dr.). Obilnije kiše u prvoj polovini II dekada dobro su joj došle za nalijevanje zrna. Većinom nije plegla. Gdje nije prskana s herbicidima, bila je zakorovljena. Na njoj je bilo mjestimično pepelnice, fusariuma, žute rđe i Leme. U prvoj dekadi srpnja završena je žetva ječma i repice, te počela pšenice.

Šećerna repa je bila različita. Jače razvijena početkom mjeseca počela je pokrivati tlo (imala je 10 i više listova, ali je bilo i slabe, zaostale, te nepotpunog sklopa. Poslije kiše u II dekadi lišće joj se bujno razvijalo, a počeo joj je debljati i korijen, te više nije bilo moguća međuredna kultivacija. Tada je to bila po izgledu najbolja kultura.

Suncokret je u I dekadi trpio od nedostatka vlage i zaostao u rastu (vis. do 40 cm), iako je sušu podnio bolje nego druge okopavine.

Kukuruz je u početku mjeseca bio zaostao u rastu i razvoju (kasna sjetva, hladno vrijeme, nedostatak vlage), sa dosta plješina (gdje je sijan plitko). Bilo ga je od 1/2 m, ali i sa samo 2—5 listova, već prema vremenu sjetve. Porast temperature u početku mjeseca dobro mu je došao, ali je nedostajalo vlage. Poslije kiše u II dekadi naglo je krenuo. Vlaga i temperatura su mu pogodovale, te je sada većinom izvrsno izgledao. Kiše su aktivirale i mineralna gnojiva. Stanje je bilo teško zbog jake zakorovljenosti.

Konoplja je i poslije kiša u II dekadi bila neujednačena, te je ostala slaba i niska. Sirku nije toliko naškodilo nedostatak vlage ni visoke temperature u lipnju.

Prvi otkos djetelina i trava obavljen je većinom po suhom vremenu, te dao vrlo kvalitetno sijeno.

Povrće je dosta trpjelo i slabo se razvijalo uslijed nedostatka vlage u tlu, posebno rasadi, te stagniralo i bilo u zaostatku. Posebno je to bio slučaj u srednje i južno-dalmatinskom primorju i na otocima pred njim. Izostalo je djelovanje herbicida, pa se moralo okopavati. Poslije kiše u II dekadi počelo se popravljati, a rasad se dobro primio.

Kod voća plodovi su počeli opadati uslijed suše. Loza je cvjetala u prvoj polovini lipnja, pod povoljnim vremenskim prilikama.

Srpanj je bio kroz veći dio mjeseca bez kiše, sa smanjenom insolacijom i temperaturom. Nešto veće količine kiše su pale u dva navrata.

Temperatura zraka (srednja dnevna) jako je oscilirala i kroz 1/2 mjeseca bila ispod prosječne, a kretala se od 17—26°C. Prva i treća dekada su bile ispod prosječnih vrijednosti. Maksimalna se kretala od 20—33°C. Toplih dana je bilo 19—24, a vrućih 5—9. Sunce je sijalo 230—270 sati. Insolacija je bila u II dekadi za prosječno dnevno oko 1,5 i trećoj blizu 3 sata ispod prosječne. Veće količine oborina su pale u dva navrata: u prvoj polovini druge i drugoj polovini treće dekade. Ukupno je izmjenjeno od 50 pa sve do 150 mm.

Žetva pšenice počela je u istočnom dijelu regije sredinom I dekade, a u zapadnom nekoliko dana kasnije (od klananja do početka žetve proteklo je oko 40 dana). Završena je u vrlo kratkom roku (u toku druge, najkasnije do sredine treće dekade). Bila je to jedna od najkraćih žetvi. Odvijala se većinom pod povoljnim uvjetima. Prekinuta je bila zbog kiša, mekog tla i povećane vlage zrna poslije njih, u prvoj polovini II dekade. Kiše su joj smanjile prirod i kvalitetu. Nije polegla. Usko grlo u žetvi bile su i sušare. Vodeća sorta bila je Super zlatna. Tu su još sorte Baranjka, Miljenka, Dika, Osječanka i Zagrepčanka. Ove sorte vode daljnjem skraćenju stabljike, visokoj proizvodnji i poboljšanju kvalitete brašna i otpornosti na bolesti. Kvaliteta pšenice bila je vrlo dobra sve do prve kiše, kada je hektoliatrska težina bila visoka i iznosila 80—82, a nakon kiše pala na 70—74, što je uvjetovalo i pad kvalitete brašna. Sve sorte imale su vrlo visok sadržaj proteina. Utrošene količine čistih hraniva na regiji na društvenom sektoru iznose: N oko 171 kg, P₂O₅ oko 90 i K₂O 75,4 kg/ha, odnosno ukupno oko 336 kg/ha. Zbog pomanjkanja nekih mješavina NPK-a gnojiva teško je bilo izbalansirati prihranu usjeva. Predusjevi pšenici bili su većinom kukuruz, repa, uljana repica i sunco-kret. I ove godine pokazalo se važnim pravovremeno skidanje predusjeva i kvalitetna priprema tla za sjetvu. Problem i dalje ostaje zastarjela mehanizacija i rezervni dijelovi. U suzbijanju korova povoljna je okolnost dovoljna opskrba s herbicidima. Gdje su primjenjeni u jeseni, usjevi su ostali čisti sve do žetve (u proljeće se nisu mogli pravovremeno primjeniti početkom travnja već se prskanje odgodilo na kraj travnja i početak svibnja (vidi Bobetić: Analiza proizvodnje pšenice u 1981/82. na PIK-u Đakovo). U ovoj regiji je požeto 147115 ha pod pšenicom (80571 na društvenim i 66544 na individualnim), s kojih se dobila 643730 tona pšenice (402210 na društvenim i 241520 na individualnim), s prosječnim prirodom od 43,8 dt/ha (na društvenom sektoru 49,9 i individualnom 36,3). Ova godina se ubraja među bolje po urodu.

Obilne kiše početkom II i sredinom III dekade dobro su došle svima kulturama, a osobito okopavinama, povrću i postrnim usjevima. Omogu-

čile su oranja slobodnih površina i postrnu sjetvu. One su bile odlučujuće za dobre prirode, posebno kod kukuruza.

Sa vlagom i toplinom došlo je do bujanja korova na površinama gdje herbicidi nisu djelovali ili nisu primjenjeni. Također su nastali povoljni uvjeti i za razvoj gljivičnih bolesti, pa su se morale poduzeti mjere zaštite.

Kukuruzu, kao i svima okopavinama, pa povrću, krmonm bilju i drugim kulturama obilne kiše u dva navrata u srpnju došle su vrlo dobro. Kukuruz je bio bujan, vrlo dobrog izgleda. Ranije grupe su bile u I dekadi u metličanju i svilanju, u drugoj u cvatnji i oplodnji, a u trećoj u nalijevanju zrna.

I šećernoj repi dobro su došle obilnije kiše u 2 navrata. Ona je bila bujna i zdrava. Razvijala je korijen i nakupljala šećer. Neka repišta su imala slabiji sklop, s polješinama.

Suncokret je bio dobrog sklopa i izgleda. U srpnju je bio u cvatnji i oplodnji, te nalijevanju zrna.

Duhan je kasno sađen. Bio je bujan. U VII mjes se počeo brati.

Konoplja je ostala niska, visine tek nešto preko 1 m.

Sirak je bio vrlo dobar, u III dekadi počeo je metlati.

Drugi otkos lucerne kosilo se u prvoj polovini srpnja. Prirod i kvall-teta bili su mu dobri. Kiše su pogodovale travama.

Povrće je bilo uglavnom u dobrom stanju. U I dekadi je trpjelo od nedostatka vlage, a onda su mu kiše dobro došle.

Kolovoz je bio u drugoj polovini I dekade kišovit i slabo sunčan, u II dekadi pretežno vedar, sunčan i topao, a početkom treće jače kišovit, te oblačan i svježiji od prosječnog.

Temperatura zraka (srednja dnevna) se kretala od 24—14°C, srednja mjesečna oko 20°C, maksimalna od 25—32°C, a minimalna od 9—18°C. Toplih dana je bilo 22—24, a vrućih 4—5.

Sunce je sijalo 225—250 sati. Insolacija je bila u III dekadi prosječno dnevno za oko 2, a u prvoj za oko 3 sata ispod prosječne. U toku proljetnih i ljetnih mjeseci insolacija je bila u dvaput više dekada ispod nego iznad prosjeka.

Kiša je padala većinom u drugoj polovini prve, krajem druge i osobito početkom treće dekade. Izmjereno je od 30 pa sve do 130 mm.

Došlo je do masovne pojave, pretežno ljetnih, korova. Kiše, rose i magle, te povoljne temperature po danu utjecale su na pojavu gljivičnih bolesti kod skoro svih kultura.

Pad temperature i insolacije u I i III dekadi nije bio povoljan za zriobu kasnijih kultura, osobito kasnih sorti kukuruza. Povremene kiše dobro su došle osobito okopavinama, a posebno kukuruzu i krumpiru, pa livadama i pašnjacima.

JESEN 1982. JE BILA PRETEŽNO SUHA I TOPLA, VRLO POVOLJNA ZA BERBU I SJETVU

JESEN (IX—XI) 1982. je bila u žitorodnom kraju suha i topla, vrlo povoljna za zriobu, berbu i prijevoz plodina, te sjetvu ozimna. Temperatura zraka (srednja dekadne) je bila tokom cijele jeseni (osim 1/XI) iznad prosječne, osobito u rujnu. Srednja temperatura jeseni je iznosila

12,5—14°C. Sunce je sijalo oko 400 sati (ispod prosjeka je bilo u X). Oborina je palo malo u to mkrāju tokom cijele jeseni (u istočnom dijelu regije većinom svega 75—80 mm).

Rujan je bio suh, sunčan i topao.

Temperatura zraka (srednja dnevna) je bila tokom cijelog mjeseca iznad prosječne. Kretala se od 16—24°C. Prva dekada je bila za oko 2°C, druga za oko 3°C i treća za oko 4°C (srednja mjesečna za oko 2—3°C) iznad prosječne. Maksimalna je bila čak 25—26 dana iznad 25°C (pa sve do 29°C), a dne 6. i 7. IX čak iznad 30°C (pa sve do 34°C, što je velika rijetkost!).

Sunce je sijalo 200—230 sati, najviše u II dekadi.

Kiša je padala dne 8—10. i 25-og, a izmjereno je svega 1—40 mm. Od 9. VIII do 1. X (u 54 dana) palo je u Iloku svega 30, Vinkovcima 35, Gradištu 39 mm itd.

Pretežno toplo, sunčano i suho vrijeme utjecalo je povoljno na zrlību kasnijih kultura, osobito kukuruza, grožđa i voća, te za nakupljanje šećera kod repe, grožđa i voća.

Vremenske prilike u rujnu su bile povoljne za skoro sve poljoprivredne radove. Suho tlo i poljski putovi pogodovali su kretanju ljudi i strojeva po polju. Međutim, zbog izostanka kiše oranični sloj je bio zasušio i otvrdnuo, što je otežalo njegovu obradu i pripremu za sjetvu, pa su se u drugoj polovini mjeseca pri oranju izvaljivale velike grude, a iza sijačice se prašilo. Potkraj mjeseca na mnogim površinama bilo je toliko isušilo i otvrdlo da se morala prekinuti sjetva ječma (kod većine seljaka nije bila ni započeta). Oranje sa višebradnim plugom bilo je nemoguće.

Postrni usjevi dobro su uspjeli, jer je ljeti bilo dosta kiše.

Magle i rose u dolinama rijeka, a povoljne temperature po danu pomogle su širenju gljivičnih bolesti na okopavnicama.

Osjjećala se potreba za kišom, osobito za oranje, pripremu tla za sjetvu, te nicanje uljane repice i ječma.

Listopad je bio u žitorodnom području relativno topao, u prvoj polovini oblačan i kišovit (ali su kiše tu bile slabog intenziteta, za razliku od drugih krajeva), a u drugoj većinom suh, pretežno povoljan za poljoprivredne radove i prijevoze. U drugim krajevima SRH u prvoj polovini listopada su učestale svakodnevne, dosta obilne, kiše (a u drugoj polovini previše vlažno tlo), što je sve prekinulo poljoprivredne radove, osobito sjetvu pšenice.

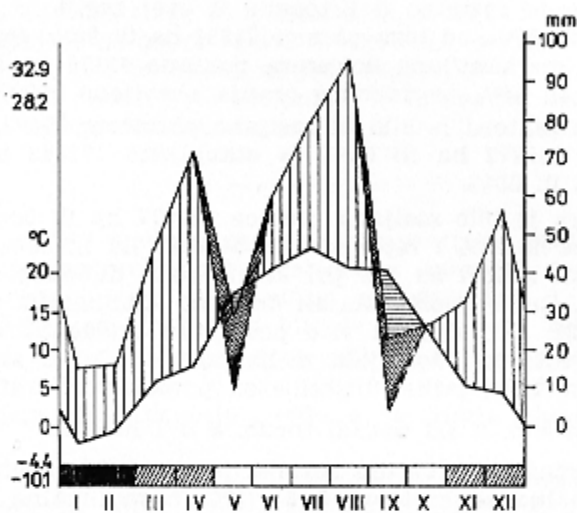
Temperatura zraka (srednja dnevna) je oscilirala iznad prosječne, osobito u drugoj polovini mjeseca. Kretala se od 9—18°C. Srednja mjesečna je iznosila 12,5—13°C (bila je za 1° do 1,5°C iznad prosječne, a oko 7°C niža nego u rujnu). Maksimalna se kretala od 12—26,5°C, a minimalna od 16° do 0°C.

Sunce je sijalo svega oko 90—100 sati. Insolacija je bila prepolovljena prema prethodnom mjesecu, dosta ispod prosječne u sve tri dekade, a osobito u prvoj.

Poslije pretežno suhog rujna, učestale su skoro svakodnevno kiše u prvoj polovini listopada (dana s kišom preko 1 mm bilo je 8—13). U SRH najmanje kiše je palo u Slavoniji (u istočnom dijelu 25—50 i zapadnom 70—80 mm). Od 9. VIII do 13. XI (u 96 dana ili preko 3 mjes.) je palo, npr. u Vinkovcima samo 72 mm, Iloku 80, Gradištu 91, Osijeku 97, Đakovu

KLIMADIJAGRAM PO WALTERU

OSIJEK 1982.	višegod.	1982.
Srednja godišnja temperatura	11,0°C	11,1°C
Godišnja oborina	706 mm	549 mm



- MJESECI SA SRED. MIN. TEMPERATUROM ZRAKA ISPOD 0°C
- ▨ MJESECI SA APS. MIN. TEMPERATUROM ZRAKA ISPOD 0°C
- ▤ VLAŽNO RAZDOBLJE
- ▥ SUHO RAZDOBLJE
- ▧ RAZDOBLJE SUHOĆE
- GODIŠNJI HOD OBORINE
- GODIŠNJI HOD TEMPERATURE ZRAKA
- 4,4 SRED. MIN. TEMP. ZRAKA NAJHLAD. MJESECA
- 10,1 APS. MIN. TEMP. ZRAKA NAJHLAD. MJESECA

i Sl. Požegi 100, Županji 106, D. Miholjcu 114 mm itd. U sjeverozapadnoj Hrvatskoj je izmjereno 65—120 mm, jugozapadnim brdsko-planinskim krajevima 160—360 i primorskim 100—300 mm. I dok u Slavoniji tlo nije bilo još dovoljno navlaženo, u ostalim krajevima kiše su ga učinile previše vlažnim. Međutim, ove kiše — skupa s onim iz rujna — dosta su ispunile korita vodotoka, te akumulacije HE, čime su pomogle u teškoj energetskej situaciji u kojoj se tada nalazila zemlja zbog dotadašnje suše, nedostatka mazuta i ugljena za TE.

Iako ove kiše nisu bile još dovoljno namočile tlo u žitorodnom kraju, došle su ipak dobro za oranje, pripremu tla i nicanje sjemena, te vađenje repe. Oranje i priprema tla za sjetvu obavljali su se još uvijek otežano, uz povećani broj prohoda teških tnjurača, drljača i drugih ratila, izva-

Ijavanje brazda i tupljenje lemeša. Ipak je priprema tla bila lakša nego krajem rujna, kada se u nekim predjelima morala obustaviti sjetva ječma. Problema je bilo i sa nekim vrstama mineralnih gnojiva (Uree), sredstvima za zaštitu bilja i rezervnim dijelovima za strojeve. Mehanizacija je većinom dotrajala, pa je oko 40% traktora bilo nelspravno. Nije bilo dovoljno adaptera kombanja za berbu kukuruza, guma za kamione i prikolice, pa goriva i dr.

Ozimih usjeva je zasijano u listopadu u ovoj regiji na društvenom sektoru 94857 ha ili 93%, od toga pšenice 71251 ha ili 93%, repe povadeno 18681 ha ili 90%, merkantilnog kukuruza pobrano 42176 ha ili 84%, sjemenskog 6540 ha ili 94%, te dubokog oranja obavljeno 59000 ili 57%.*

Na privatnom sektoru je bilo tu zasijano pšenicom 55826 ha ili 87%, kukuruza obrano 130972 ha ili 93% (a otkupljeno 171842 tone) i repe povadeno 2052 ha ili 85%.

Na oba sektora je bilo zasijano pšenice 127077 ha ili 90%, kukuruza pobrano 173148 ha ili 90% i repe povadeno 20733 ha ili 89%. Dakle, važniji poljoprivredni radovi su bili pri kraju, osim dubokog oranja i izvoza repe s polja. Oni su dobro stajali kod svih kombinata, daleko bolje nego u jesen 1981, zahvaljujući vrlo povoljnim vremenskim prilikama. Da je jesen bila kišovita, dotrajala mehanizacija bila bi stala u težim uvjetima tla. Vremenske prilike utjecale su povoljno na ozimine.

Studen je bio suh, u III dekadi topao, a u I hladan.

Srednja mjesečna temperatura iznosila je oko 5,5°C (srednje dekadne 4,5—7°C). Maksimalna se kretala od 5—19°C, a minimalna od 10°C do —7°C (pri tlu do —10°C). Hladnih dana je bilo 6—9, a s mrazom 10—14. Sunce je sijalo 90—100 sati. Oborina je palo u istočnom dijelu regije od svega 15 pa do 50 mm.

Pretežno suho vrijeme omogućilo je da se poljoprivredni radovi uspješno privedu kraju većinom tokom prve dekade, a duboko oranje do kraja mjeseca. Umjerena kiša sredinom mjeseca pomogla je boljem i bržem nicanju kasnije sijanje pšenice, popuni sklopa i boljem rastu ranije sijanih usjeva, te dubokom oranju. Stanje ozimih usjeva bilo je povoljno.

Prosinac je bio relativno neobično topao, u prvoj dekadi suh, a u II i III kišovit. Temperatura zraka (srednja dnevna) je bila kroz skoro cijeli mjesec iznad prosječne. Kretala se od 12°C do —3°C (srednja mjesečna oko 4—4,5°C). Prva i treća dekada su bile oko 2°C, druga oko 3°C i srednja mjesečna oko 2,5°C iznad prosječne. Maksimalna nije padala ispod 0°C, a kretala se od 1—18°C. Minimalna je padala kroz 8—12 dana nešto ispod 0°C (najniže na —3° do —5°C, pri tlu na —5° do —8°C). I temperatura tla (u površinskom sloju) je bila dosta visoka (u podnevnim satima preko pola mjeseca iznad 5°C). Ona nije pada ispod 0°C, a kretala se od 0,5° do 11°C. Sunce je sijalo oko 30 sati. Prva dekada bila je suha. U II i III dekadi je palo dosta kiše i snijega (koji se u nizinskim krajevima odmah otopio). U sjevernim krajevima je palo 110—140 mm (u istočnoj Slavoniji 50—100, zapadnoj 100—130), jugozapadnim brdsko-planinskim 170—500 i primorskim 100—300 mm.

* Informacije Privr. komore SIB i Zadružnog saveza SIB.

Učestale kiše i snijeg doveli su u dolinama rijeka do poplava, a u višim predjelima do snježnih smetova i poledice (osobito u Gorskom kotaru, Lici i zapadnoj Bosni). Velike vode Save morale su se ispustiti u Mokro polje. Znatne oborine i snijeg napravili su dosta štete, ali su s druge strane osjetno popravile vrlo nepovoljnu energetska situaciju.

Vremenske prilike i stanje tla bili su većinom povoljni u žitorodnom području za preostale poljoprivredne radove i usjeve. Na usjevima nije bilo šteta od suvišne vlage ni golomrazica, a malo i od poljskih miševa i voluharica. Oni su se dobro razvili i takvi ušli u zimu.

Građevinari nisu prekidali vanjske radove, nije bilo problema sa zimskom odjećom i obućom, te grijanjem stanova, na čemu je u zimskim mjesecima uštedeno dosta energije.

U 1982. godini srednja godišnja temperatura zraka je iznosila oko 11,1°C (bila je oko prosječne). O srednjim dnevnim, dekadnim i mjesečnim, te maksimalnim i minimalnim vrijednostima i njihovom odnosu prema višegodišnjem srednjaku bilo je govora kod pojedinih mjeseci.

Sunce je sijalo oko 1800—2000 sati (u dolinama rijeka oko 1700, a to je na nekim stanicama za oko 100—200 sati ispod prosjeka). Malo ga je bilo u većem dijelu travnja i svibnja, te srpnja i kolovoza, kao i listopada.

Oborina je palo u sjeveroistočnim krajevima svega 500 do 700 mm (količine rastu od istoka prema zapadu, a bile su čak za 100—200 mm ispod prosjeka; malo je palo u tom kraju u siječnju i veljači, svibnju, te od rujna pa do kraja prve dekade prosinca).