

J. VUKOV

1983 — SUHA I TOPLA GODINA

Gospodarska godina 1982/83. bila je većim dijelom dosta suha i topla. Evo njene kratke karakteristike po godišnjim dobama i mjesecima za naše žitorodno područje.

U predvegetacijskom razdoblju je izmjereno u istočnom dijelu ove regije samo 200—500 mm oborina.

Jesen 1982. je bila pretežno suha i topla. Temperatura je bila za 1—5 °C iznad prosječne. Oborina je palo u istočnom dijelu ove regije svega 75—80 mm, a u zapadnom 120—140 mm.

Rujan je bio suh, sunčan i topao. Temperatura mu je bila za 2—3 °C iznad prosječne. Oborina je izmjereno 1—40 mm.

Listopad je bio dosta topao, u prvoj polovini slabo kišovito, a u drugoj suh. Temperatura mu je bila za 1—1,5 °C iznad prosječne. Oborina je palo 25—50 mm.

Studeni je bio suh i u trećoj dekadi topao. Oborina je palo od svega 15 pa do 50 mm.

Zima 1982/83. je bila većinom relativno neobično topla, izuzev drugu polovinu veljače (srednja temperatura bila joj je za 2 °C veća od prosječne). Snijega nije bilo u tom kraju. Oborina je izmjereno u istočnom dijelu regije 120—160 mm.

Prosinac je bio relativno neobično blag, u prvoj dekadi suh, a u drugoj i trećoj kišovito. Temperatura mu je bila za oko 2,5 °C iznad prosječne. Oborina je izmjereno 50—100 mm.

Siječanj 1983. je bio relativno topao i suh. Temperatura mu je bila čak za 4,5—5 °C iznad prosječne. Oborina je izmjereno svega 20—40 mm.

Veljača je bila u prvoj polovini relativno topla, a u drugoj dosta hladna (bez snijega u Slavoniji). Oborina je izmjereno u istočnom dijelu regije 20—50 mm.

Proljeće je bilo pretežno suho i toplo. Oborina je palo 80—100 mm ili oko polovina normalnih količina, odnosno 60—100 mm ispod prosjeka. Temperatura mu je bila za 2 °C iznad prosječne.

Ožujak je bio promjenljiv i suh. Temperatura mu je bila za 1,5—2 °C iznad prosječne, a oborina je palo u istočnom dijelu regije svega 15—30 mm.

Travanj je bio promjenljiv, ali većim dijelom topao, te pretežno suh. Temperatura mu je bila za 2—2,5 °C iznad prosječne (III dekada čak za 4,5 °C). Oborina je izmjereno u istočnom dijelu ove regije samo 15—35 mm (u III i IV svega oko 40—60 mm).

Svibanj je bio većim dijelom suh i topao. Srednja mjesečna temperatura je bila za 1—2 °C iznad prosječne (u II dekadi čak za oko 3,5 °C). Oborina je izmjereno 25—70 mm.

Ljeto je bilo vruće; u oborinama Slavonija i nije toliko oskudijevala kao drugi naši krajevi.

Prva dekada lipnja je bila pretežno suha, sunčana i vruća; u drugoj i početkom treće učestale su kiše, a temperatura i insolacija osjetno pale. U Slavoniji i Baranji je palo od 40 pa sve do 170 mm oborina.

Srpanj je bio pretežno vruć, u većem dijelu zemlje i dosta suh, sve to osobito u drugoj polovini mjeseca. Temperatura je bila za 1—2 °C iznad prosječne. Maksimalna je bila visoka tokom cijelog mjeseca. U sjeveroistočnim krajevima SRH je palo 40—90 mm oborina, zapadnim 10—30 i primorskim 0—20 mm.

Sredinom prve i druge dekade kolovoza temperature su bile ispod prosječnih, a u ostalom dijelu mjeseca oko ili iznad prosječnih. Maksimumi su se dizali i na 32—36 °C. Broj toplih i vrućih dana, te srednji mjesečni maksimumi također su bili iznad prosječnih. Kiše je bilo nešto sredinom prve, druge i treće dekade; u sjevernim krajevima SRH je izmjereno od svega 15 pa do 100 mm.

I jesen 1983. je bila većim dijelom topla, sunčana i suha, povoljna za poljoprivredne radove i kulture. Oborina je izmjereno u Slavoniji i Baranji većinom svega 130—160 mm (60—120 mm ispod prosjeka).

Rujan je bio dosta promjenljiv, dobrim dijelom suh, sa dvije obilnije kiše u drugoj dekadi. U Slavoniji je izmjereno od 50 pa sve do 140 mm oborina.

Listopad je bio većim dijelom suh, sunčan i topao.

Studeni i prosinac su bili dosta suhi, ali dobrim dijelom hladni.

Nešto jače kiše su pale u većini mjesta u lipnju i rujnu. Nova gospodarska godina 1983/84. je počela također s nedostatkom oborina.

Gospodarska godina 1982/83. je rijedak primjer takvog sticaja vremen-skih prilika da dosta suha i topla godina može biti i rodna. Kada govorimo o takvim godinama obično se sjetimo prvih vrućih i suhih poratnih godina (1950, 1952. i još nekih) i osjetnog podbačaja priroda poljoprivrednih kultura. Ove godine toplo vrijeme ubrzalo im je razvoj, fenofaze, zriobu i berbu. Manjak oborina nije se odrazio toliko negativno na prirodu u žitorodnom kraju SRH, jer su kiše tamo padale većinom kada su bile najpotrebnije. Međutim, to nije bio slučaj u svima našim krajevima. U nekim našim krajevima je došlo do osjetnijeg podbačaja nekih kultura.

NEDOSTATAK VLAGE U GOSPODARSKOJ GODINI 1982/83. I POLJOPRIVREDA

Gospodarska godina 1982/83. je bila izrazito suha i topla, ali su kiše u većem dijelu SRH ipak padale većinom kada su bile najpotrebnije, te na većini oranica nije došlo do podbačaja prirodnog kod poljoprivrednih kultura. Količine palih oborina dosta se razlikuju od jednog mjesta do drugog.

J E S E N (IX—XI) 1982. je bila u žitorodnom kraju SRH pretežno suha i topla, vrlo povoljna za zriobu, berbu i prijevoz plodina, te sjetvu ozimina. Jedino je tlo bilo dosta suho zbog izostanaka jačih kiša. Njih je tamo palo malo tokom cijele jeseni: u rujnu svega 1—40 mm, listopadu 25—50 i studenom 15—50 mm, odnosno većinom svega u tri jesenska mjeseca u istočnom dijelu te regije samo 75—80 mm, što je bilo čak za oko 100—150 mm ispod višegodišnjeg prosjeka.

Ozimi usjevi dobro su se razvili u jeseni (ranije sijani su bili izbusali). Vlage u tlu je bilo u početku dovoljno za nicanje, a kasnije nedovoljno (do kiša sredinom studenoga), što je utjecalo na nicanje i sklop kasnije sijane pšenice. Ranije sijana je nikla tokom listopada, a kasnije sijana poslije kiša, koje su pale sredinom studenoga.

Z I M A (XII—II) 1982/83. je bila većinom relativno neobično topla (osim u drugoj polovini veljače) i bez snijega (u sjeveroistočnim krajevima). Njena srednja temperatura je bila čak za oko 2 °C i više iznad prosječne. Oborina je palo prilično u dijelu prosinca, ponegdje i u veljači (u istočnoj Slavoniji je izmjereno u tri zimska mjeseca većinom 110—130 mm). One su bile u većem dijelu te regije ispod prosječnih (u ostalim krajevima SRH iznad prosječnih). Ozimi usjevi dobro su prezimjeli.

U PREDVEGETACIJSKOM RAZDOBLJU (X 1982 — III 1983) je izmjereno u Slavoniji i Baranji od 180 pa do 400 mm oborina (u istočnom dijelu regije na većini stanica su bile za 100—150 mm ispod prosjeka).

Ozimi usjevi dobro su se razvili do početka zime. U prosincu su bili dobrim dijelom prihranjeni. Većinom i nisu prekidali vegetaciju. Osjetniji pad temperature u nekim vedrim i hladnim noćima u drugoj polovini veljače nije uzrokovao štete na usjevima, koji su bili u tom kraju cijele zime bez snježnog pokrivača.

P R O L J E Ć E (III—V) 1983. je bilo pretežno suho i toplo. Ožujak je bio vrlo promjenljiv i suh. I u travnju su vremenske prilike bile prilično promjenljive, ali je ovaj mjesec bio svejedno pretežno sunčan i topao, vrlo povoljan za poljoprivredne radove i kulture. I svibanj je bio dobrim dijelom suh, te vrlo topao (takva je bila i prva dekada lipnja).

Srednja temperatura proljeća je iznosila u žitorodnom kraju oko 12,5—13,5 °C (bila je čak za oko 1,8 °C iznad prosječne). Srednja mjesečna tem-

peratura zraka je iznosila u ožujku 7—8 °C, travnju 13—14 °C i svibnju 17,5—18,5 °C. Ona je bila i u svim proljetnim mjesecima iznad prosječne (u ožujku za 1,5—2 °C, travnju za 2—2,5 °C i svibnju za 1—2 °C). Dekadne vrijednosti temperature nisu uopće dosad bile jače ispod prosjeka tokom ove gospodarske godine (od X 1982). Srednje dnevne su jače oscilirale od sredine veljače. U oko 2/3 proljeća (60 dana) su bile iznad prosječnih.

Maksimalna temperatura se kretala u ožujku od 4—24 °C, travnju od 11—28 °C i svibnju od 15—34 °C. Toplih dana je bilo u travnju čak 8—11, a u svibnju 13—14 (vrućih 3—6), što je bilo dosta iznad prosjeka.

Oborine su bile — kao što smo naprijed rekli — ispod prosječnih već u predvegetacijskom razdoblju. Izostale su i krajem zime (od sredine veljače pa do potkraj ožujka — kroz 38 dana), a u proljeću u drugoj i trećoj dekadi travnja, drugoj i početkom treće svibnja, te u prvoj lipnja. U istočnoj Slavoniji je izmjereno u ožujku i travnju po svega 15—30 mm (skupa u III i IV mjesecu u većem dijelu te regije 40—50 mm), te svibnju na većini poljoprivrednih kombinata 25—40 mm (u tri proljetna mjeseca u istočnom dijelu regije pretežno 70—90 mm, oko polovina normalnih količina, odnosno većinom 60—100 mm ispod prosjeka). U većini drugih krajeva SRH je palo u proljeću više kiše.

Stanje pšenice je bilo u ožujku pretežno zadovoljavajuće. Povremena jača zatopljenja uvjetovala su njeno kretanje i brži razvoj. Nalazila se u fazi od busanja do vlatanja. Većinom je bila prihranjena (po drugi put), te prskana protiv korova. Umjerena kiša potkraj mjeseca (još uvijek nedovoljna) dobro joj je došla. U travnju je bila u vlatanju. Bujno se razvila, ali joj je bila potrebna jača kiša (ona je pala u prvoj dekadi svibnja). Tokom prve polovine svibnja je bila u klasanju, u drugoj dekadi u cvatnji (baš u vrijeme visokih temperatura i insolacija, a niske relativne vlage zraka i izostanaka kiše (pa i rose!) od 10. — 24. V). U trećoj dekadi svibnja je bila u nalijevanju zrna i početku mliječne zriobe, te se počela potpaljivati. Pri hranjivala se posljednji put i prskala protiv pepelnice. Bila je niskog rasta i dosta gustog sklopa (dobro je busala). Visoka temperatura i suho vrijeme u drugoj i početkom treće dekade svibnja ubrzali su biokemijske procese kod nje. Povišene temperature i insolacije, a niska vlaga tla utjecali su na ubrzanje fenofaza. Sušu je ipak dosta dobro podnijela. Kiše pale od 24—28. V — poslije 14-dnevnog izostanka oborina — došle su u posljednji čas za ozime i proljetne kulture. Poslije kiše i osvježenja se oporavila od toplotnog stresa i drugih nepovoljnosti.

Prva dekada lipnja je bila suha, sunčana i topla. U drugoj, početkom i krajem treće je palo dosta kiše u najvećem dijelu ove regije (temperatura i insolacija su osjetno pale). U drugoj i trećoj dekadi ovog mjeseca su pale tamo, prvi put u ovoj gospodarskoj godini, jače kiše (po drugi put ovog proljeća u kritičnom času za ozime i proljetne usjeve). Izmjereno je od 4 pa sve do 170 mm. Ovaj mjesec je postao poslije posljednjeg rata najkišovitiji u najvećem dijelu naših sjevernih krajeva. Manjak oborina iz prethodnih mjeseci nije produžio u lipanj (u njemu je palo najviše oborine na većini stanica u istočnom dijelu ove regije; u zapadnom je palo više u prosincu 1982).

Dakle, pri relativno vrlo povoljnim vremenskim prilikama prošle jeseni i zime, ozimi usjevi su bili u potpunosti i na vrijeme posijani, dobro su nikli i prezimjeli. Manja količina vlage u zimi dobro im dođe na većini naših tala s neuređenim vodno-zračnim režimom. U prvoj polovini proljeća su vrlo dobro izgledali i mnogo obećavali. Međutim, tokom svibnja i lipnja oborine su u dva navrata duže izostale (sušno razdoblje je bilo praćeno visokim temperaturama i insolacijom, te niskom vlagom tla i zraka). Poslije ta dva kritična razdoblja je palo ipak dovoljno kiše (u posljednji čas) i prirodni ozimina (i okopavina) su bili spašeni, dapače na većini površina su bili visoki, na nekim i rekordni. To nije bio slučaj u svima krajevima, pa ni u žitnici Jugoslavije.

Pretežno suho (od sredine veljače do potkraj ožujka) i većim dijelom toplo vrijeme djelovalo je povoljno na rani početak poljoprivrednih radova u rano proljeće. Duboka brazda je izmrzla u zimi, dobro se zatvarala i pripremala za sjetvu. Slaba do umjerena kiša sredinom treće dekade ožujka nakvasila je površinski sloj tla i pomogla nicanju posijanog ječma i šećerne repe, otapanju mineralnih gnojiva i herbicida, te rastu ozimina. U ožujku je bila većinom završena sjetva jare zobi i ječma, ranog povrća, te najveći dio sjetve šećerne repe.

I travanj je bio vrlo povoljan za poljoprivredne radove i kulture, pa je sjetva kasnijih proljetnih usjeva u njemu bila većinom završena, ranije nego prethodnih godina. U drugoj dekadi se počelo sa sjetvom suncokreta, pa kukuruza i soje, a nastavilo sa sadnjom krumpira i drugog povrća. Krajem travnja ili u prvoj dekadi svibnja proljetna sjetva je bila završena na gotovo svima površinama, uz dobru kvalitetu radova, što je omogućilo lijepo vrijeme i u jesen obavljena duboka brazda, tako da je sjetva tekla brzo i bez zastoja.

Izgled i stanje ozimih i jarih žitarica je bilo dobro. Jare žitarice su dobro i ujednačeno nikle i počele busati. Umjerena kiša u početku svibnja dobro im je došla.

U svibnju je temperatura zraka (srednja dnevna) bila iznad prosječne preko pola mjeseca (odgovarala je višegodišnjoj iz srpnja; srednja dekadna druge dekade je bila za oko 3,5 °C iznad prosječne; maksimalna se dizala do 34 °C). Bio je to skok u ljeto. Visoke temperature, praćene pojačanim vjetrom, zaprijetile su toplotnim udarom ozimim žitaricama, ubrzale isušivanje tla i poništile djelovanje ranijih kiša. Sunce je sijalo u drugoj dekadi oko 110 sati. Kiše je bilo tokom većeg dijela prve i sredinom treće dekade. Ona je pala poslije dužih sušnih razdoblja u travnju i svibnju (u drugoj polovini travnja u mnogim mjestima od druge polovine prve dekade travnja, te od 10—24. svibnja). Ove kiše su pale u posljednji čas. Osjetno su popravile stanje svih usjeva (ozimih i proljetnih), osobito gdje su pale u nešto većim količinama.

Izostanak kiše od 10—24. svibnja, visoke temperature i insolacija učinili su da se tlo isušilo, što je otežalo okopavanja, te djelovanje mineralnih gnojiva i herbicida. Pale količine su bile nedovoljne i neravnomjerno raspoređene, ali su ipak poslužile nicanju, rastu i razvoju usjeva; spasile su upravo kritičnu situaciju kod ozimih i proljetnih žitarica, koje su bile naj-

više ugrožene (od suše i leme), baš u vrijeme kad im je vlaga bila najpotrebnija. Pšenicu i ječam su zatekle u nalijevanju zrna i spasile im prirod. Bile su potrebne i za otapanje mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja. Poslije njih je vršena prihrana jarih usjeva, njihovo okopavanje i međuredna kultivacija. Tlo je bilo povoljnije za rad. Osvježenje poslije kiša je pomoglo da tlo upije svu vlagu, te da ona ubrzo ne ishlapi. Većina kultura je trpjela od nedostatka vlage u tlu. Visoke temperature i insolacija, a nedostatak vlage ubrzali su i skratili fenofaze kod poljoprivrednih kultura, pa su one i ranije sazrele.

Kukuruz je na mjestima nejednolično nikao (uslijed suše, napada žičnjaka, preduboke ili prerane sjetve). Zbog toga je bilo i preoravanja. Za jačin žega frkao je lišće. Poslije kiše i osvježenja u trećoj dekadi znatno je porastao, ali mu je trebalo još vlage. Na mjestima je bio dosta zakorovljen (herbicidi su slabo djelovali zbog suše i tamo gdje su se primijenili), pa se on morao okopavati. Sovice pozemljuše jače su se pojavile (18. V), pa ga je na mjestima dosta propalo (one se javljaju u ovakvim suhim prilikama).

Relativno blaga i suha zima, te proljeće pogodovali su pojavi raznih štetnika na skoro svima kulturama, posebno na jarim žitaricama, povrću, krumpiru i voćkama.

L J E T O (VI—VIII) je bilo većim dijelom dosta suho i vruće. Srednja dnevna temperatura zraka je bila u žitorodnom kraju oko 2/3 ljeta iznad prosječne. Oborina je izmjereno u sjeveroistočnim krajevima većinom 140—200 mm. U većini mjesta žitorodnog područja najviše je palo u lipnju, a malo u srpnju i kolovozu, osobito u njegovom istočnom dijelu.

Srednje mjesečne temperature, kao i srednji mjesečni maksimumi, te broj toplih i vrućih dana su bili tokom proljetnih i ljetnih mjeseci (izuzev VI) osjetno iznad prosječnih vrijednosti. Povišene temperature i nedostatak oborina ubrzali su fenofaze kod poljoprivrednih kultura, te je njihova zrioba i berba uranila za 12—15 dana.

Prva dekada **lipnja** je bila suha, sunčana i vruća, a u drugoj i u početku treće su učestale kiše, pa su temperatura i insolacija osjetno pale.

Temperatura zraka je bila u I dekadi za oko 2 °C iznad, a u drugoj za oko 4 °C ispod prosječne.

Oborina je palo u Slavoniji od 40 pa sve do 170 mm (u obalnom pojasu 15—35 mm). U žitorodnom kraju ovo su prve jače kiše u ovoj gospodarskoj godini.

U prvoj dekadi tlo je bilo zasušilo, njegova obrada otežana, a poljoprivredne kulture su trpjele od nedostatka vlage. Kiše u drugoj, te početkom i krajem treće dekade ometale su i prekidale žetvene radove (ozimog ječma i uljane repice, a u trećoj dekadi i pšenice). Inače je vlaga dobro došla svima kulturama, koje je ugrožavala suša po drugi put (prvi put u V). Poslije kiše sve je odmah živnulo. Otopila je i mineralna gnojiva. Međutim, kiše su pomogle i pojavi biljnih bolesti, te korova.

Žetva ozimog ječma je počela u prvoj dekadi, uljane repice u drugoj i osobito trećoj dekadi, a pšenice u toku treće dekade.

Jare žitarice su bile u fazi od klasanja do punjenja zrna i voštane zriobe.

Šećerna repa je razvila lisnu masu i korijen, zatvorila redove i pokrila tlo.

Suncokret je bio neujednačen po visini i razvoju; formirao je cvjetne glavice.

Kukuruz je bio za suše u prvoj dekadi različit. Suša je ostavila posljedice na njegovom slabijem nicanju, rijetkom sklopu i nejednakom razvoju biljaka. Gdje je bio na vrijeme okopan i oslobođen od korova, sušu je dobro podnio. Za suhih i vrućih dana usukavao je lišće. Bio je dosta nizak. Napadale su ga lisne uši. Prskanje s herbicidima nije svuda najbolje uspjealo zbog nedostatka vlage u tlu, pa se morao okopavati. Nakon kultivacije, prihrane i kiša u drugoj dekadi počeo je bujno rasti i razvijati se, te zatvarati redove. Krajem mjeseca je bio na većini površina u metličanju i svilanju.

Srpanj je bio većim dijelom vruć, u većem dijelu zemlje i dosta suh, sve to osobito u drugoj polovini.

Maksimalna temperatura je bila visoka tokom skoro cijelog mjeseca. Najviša je bila dne 28-og, kada je dosizala do 36 °C i više (Karlovac, Gospić, Gračac i Vrana 37 °C, Ogulin, Pazin i Imotski 38 °C, Knin i Sinj 39 °C). Srednji maksimum u Osijeku je iznosio u prvoj i trećoj dekadi 29,8 °C, drugoj 29,6 °C (mjesečni 29,7 °C, te je bio za 2,5 °C viši od višegodišnjeg). Toplih dana je bilo 26—29, a vrućih 13—16, što je bilo znatno iznad prosjeka, osobito vrućih dana.

Kiše su bile rijetke, većinom pljuskovitog karaktera. U sjeveroistočnim krajevima je palo 15—70 mm, sjeverozapadnim i jugozapadnim samo 10—30, te primorskim tek 0—20. Srećom što je lipanj (njegova II i III dekada) bio većinom dosta kišovit.

Povremene kiše i pljuskovi ometali su žetvu ozime pšenice i jarih žitarica, a omogućili prašenje strništa, sjetvu i brzo nicanje postrnih usjeva, te rast svih kultura, ali i korova, te pojavu gljivičnih bolesti. U drugoj polovini mjeseca slabe kiše i visoke temperature ugrožavale su poljoprivredne kulture i ubrzale im zriobu.

Okopavine su bile u prvoj polovini mjeseca većinom dobro razvijene i bujne. Kukuruz je bio u prvoj dekadi u fazi metličanja i svilanja, u drugoj u nalijevanju zrna i u trećoj u mliječnoj zriobi. U predjelima gdje je palo malo kiše u drugoj polovini mjeseca trpio je od nedostatka vlage, gubio turgor, frkao lišće i potpaljivao se, dok je u drugim bio razvijen i bujan (gdje je dobio više kiše, na vrijeme oslobođen od korova, i dobro opskrbljen hranivima).

Kolovoz je bio sredinom prve (a i druge) dekade svjež i oblačan, sa nešto kiše, dok je u ostalom dijelu mjeseca, osobito u trećoj dekadi, bio znatno topliji. U najvećem dijelu Hrvatske, a osobito u Lici i primorju, oskudijevao je u oborinama (kao i srpanj).

Temperatura zraka (srednja dnevna) je bila u 2/3 mjeseca oko ili iznad prosječne, osobito u trećoj dekadi. Maksimalna je bila dosta visoka kroz najveći dio kolovoza (kretala se od 20—34 °C). Toplih dana je bilo oko 25, a vrućih 7—10. Srednji maksimumi su bili povećani (kao i u VII).

Oborina je bilo sredinom prve, druge i treće dekade. U sjevernim krajevima SRH je izmjereno od samo 15 pa sve do 100 mm (u istočnoj Slavoniji 15—45).

Dne 3. VIII je došlo do nevremena (pljuskova, olujnog vjetra i tuče) u Baranji i dijelu istočne Slavonije, koje je nanijelo znatne štete svima poljoprivrednim kulturama, a i gospodarskim zgradama.

U srpnju i kolovozu je palo u Varaždinu i Sisku samo 65 mm, Đurđevcu 70, Osijeku 75, Crikvenici 46, a u Krku tek 25, Šibeniku 26, Veloj Luci 12, Hvaru 6 mm kiše itd.

U mjestima gdje je palo više kiše bilo je povoljno za stanje tla, njegovu obradu i poljoprivredne kulture, a gdje je palo malo tlo je bilo suho, tvrdo i nepovoljno za obradu, sjetvu i nicanje sjemena, te za poljoprivredne kulture. Visoke temperature i nedostatak vlage ubrzali su zriobu kod poljoprivrednih kultura. U predjelima gdje je palo malo kiše, kod kukuruza, suncokreta i soje potpaljivalo se donje lišće, a kod repe je dolazilo do pada turgora i uvenuća, osobito na pjeskovitim tlima.

Kukuruz je bio u početku mjeseca u nalivanju zrna i mliječnoj zriobi. Krajem mjeseca grupa 100 i 200 je bila u punoj zriobi, 300 i 400 u voštanoj do punoj, 500 u voštanoj, te 600 i 700 u mliječno-voštanoj. Vegetacija mu je uranila prema drugim godinama. Na mnogim površinama je trpio od nedostatka vlage, te mu se potpaljivalo donje lišće, osobito na pjeskovitim tlima. Bio je različit, ovisno o palim kišama, tlu, agrotehnici, hibridu i dr. Kasnije grupe suša je zahvatila u nalijevanju zrna. Stoga su i bili najagroženiji kasni hibridi, koji su zbog visokih temperatura i nedostatka vlage ubrzano dozrijevali.

I J E S E N 1983. je bila većim dijelom topla, sunčana i suha, povoljna za poljoprivredne radove i kulture. Oskudijevala je u vlazi (oborina je izmjereno većinom svega 130—160 mm, što je bilo za oko 60—120 mm ispod prosjeka).

Rujan je bio dosta promjenljiv, dobrim dijelom suh, sa dvije obilnije kiše u drugoj dekadi.

Maksimalna temperatura se kretala većinom od 20—30 °C. Toplih dana je bilo oko 10, a vrućih 2—3. Sunce je sijalo 180—220 sati.

Oborina je izmjereno od 50 pa sve do 140 mm.

Tlo je bilo suho i tvrdo do obilnijih kiša u drugoj dekadi rujna. Tada su one namočile tlo do 30—40 cm dubine. Lijepo, toplo i sunčano vrijeme poslije toga (u trećoj dekadi rujna i prvoj listopada) bilo je povoljno za razvoj i dozrijevanje usjeva, njihovu kvalitetu i skidanje, sušenje zrna, zdravstveno stanje, povećanje sadržaja šećera kod šećerne repe, grožđa i voća, te za sve poljoprivredne radove.

Dvije obilne kiše u drugoj dekadi dobro su došle za nicanje uljane repe, stočne i sjemenske šećerne repe, pa djetelinama i postrnim usjevima, olakšale su oranje, te vađenje repe i krumpira. Zrno kukuruza je bilo do ovih kiša uglavnom naliveno, pa one i nisu mogle utjecati na njegove prirode, osim kod onih koji su bili još zeleni i u fazi nalivanja zrna ili postrno sijanih. Stanje poljoprivrednih kultura je bilo većinom vrlo dobro. Istovre-

meno su sazrele i prispjele za berbu mnoge kulture i pristigli radovi. Kukuruz je ubrzano dozrijevaao, kao i ostale poljoprivredne kulture, te se počeo brati.

Listopad je bio većim dijelom suh, sunčan i topao.

Oborina je izmjereno u njemu svega 20—40 mm. Nešto jače kiše su pale u većini mjesta u lipnju i rujnu. Nedostatak oborina se nastavio i u novu gospodarsku godinu 1983/84, što je stvaralo probleme osobito u elektroprivredi, vodoprivredi i riječnoj plovidbi.

Pretežno suho, sunčano i toplo vrijeme omogućilo je sazrijevanje preostalih kasnijih i postrnih kultura, te nicanje i rast ranije u jesen zasijanih, kao i brzo odvijanje poljoprivrednih radova. Poljski putovi su bili suhi, te su omogućavali lako odvijanje prijevoza plodina i kretanje strojeva. Radovi su se intenzivno odvijali u poljima, voćnjacima i vinogradima. Iza kombajna i berača išli su traktori s plugom, vršili oranje i pripremali tlo za sjetvu pšenice. Ozimi usjevi su posijani u optimalnom agrotehničkom roku.

U 1983. godini u Slavoniji i Baranji srednja godišnja temperatura je iznosila oko 11—11,5 °C.

Sunce je sijalo 1850—2050 sati.

Oborina je izmjereno od samo oko 350 mm pa do 690 mm. One su bile za oko 100—400 mm ispod višegodišnjeg prosjeka. U istočnom dijelu regije je palo većinom 400—500 mm, a u zapadnom i posavskom dijelu 600—690 mm. Najmanje je palo u Marjancima i Našičkoj Breznici (ispod 400 mm), nešto više u Valpovu (423 mm), Retkovicima (433), Kapelni i Mandićevcu (445), Brestovcu-Belje (454), Vel. Kopanici, Slaščaku i Satnici (458), Čepinu (463), Ivankovu (465), Osijeku (467), Petrijevcima (469), Budimcima (471) itd. U Osijeku (467 mm) je palo oko 100 mm više nego u Marjancima i Naš. Breznici, a tolika količina u Osijeku je pala u posljednjih 100 i više godina (otkako se ona tu mjeri) samo još 2 puta (1894. god. 444 mm i 1921. god. 422). Srećom, posljedice po poljoprivrednu proizvodnju nisu bile takve kakve su se očekivale u toku godine, osobito ne kao za sušnih godina u prvim poratnim godinama (1950, 1952. i još nekih), dapače ozimi ječam, ozima pšenica i kukuruz su dali u Slavoniji i Baranji, te u SRH dosad najviše prirode i proizvodnju.

J. VUKOV

SUŠA U DALMACIJI U PROLJEĆU I LJETU 1983.

Suša je česta pojava u našem Sredozemlju, osobito u njegovom južnom dijelu; slabije ili jače ona vlada gotovo svake godine i na našem primorju. U prosjeku beskišno razdoblje u tom dijelu naše zemlje relativno je kratko (u srednjoj Dalmaciji oko mjesec dana). Međutim, ovog je ljeta bilo drukčije, a osnovne karakteristike su mu bile beskišnost i visoka temperatura. Nigdje u zemlji nema takve suše kao tamo. Jako vrućih i suhих ljeta je bilo osobito neposredno poslije posljednjeg rata, npr. 1950, 1952. i još nekih, a ovogodišnje ne zaostaje mnogo za njima.

Na dalmatinskim otocima jače kiše nije bilo već u proljeće ove godine (od 31. III pa sve do 24. V). U tom sušnom razdoblju od blizu 2 mjeseca izmjereno je npr. u Hvaru samo 14 mm kiše, Veloj Luci 15 mm itd. Nedostatak proljetne vlage osjetile su sve kulture, a osobito povrće (bob, grašak, krumpir), ali i višegodišnje kulture (npr. maslina). Proljetna suša na otocima kao da je bila uvod u dugotrajnu proljetno-ljetnu sušu u širem području — primorju, a osobito Dalmaciji, Lici, Hercegovini, Crnoj Gori, ali i dalje u unutrašnjosti.

Poslije samo nekoliko kišnih dana u trećoj dekadi svibnja, od 29. svibnja u Dalmaciji, sjevernom primorju i Lici palo je vrlo malo kiše, a osobito u srpnju i kolovozu (do 25. VIII). U Hvaru i Veloj Luci je npr. izmjereno od 25. V do 25. VIII samo 20 mm kiše, a od 29. V do 25. VIII u Zadru 40, Kninu 45, Rabu i Opuzenu 47 mm itd. U srpnju i kolovozu (do 25-og) u Veloj Luci je palo 1 mm kiše, Dubrovniku 2, Hvaru 4, Opuzenu 10, Zadru i Krku 16, Šibeniku 17, Kninu, Vrani i Rabu 20 mm itd. U Hvaru je palo u posljednjih 5,5 mjeseci (od 1. IV — 15. IX) 69 mm!

Dne 25. VIII došlo je do nevremena u Lici i dijelu Dalmacije. Do tada je tamo palo vrlo malo kiše. Tada je palo dosta u mjestima koje je nevrijeme zahvatilo, a vrlo malo ili ništa u mjestima koje ono nije zahvatilo. Tako je npr. tada izmjereno u Imotskom svega 1 mm, Hvaru 2, Crikvenici 5, Veloj Luci, Šibeniku i Krku 9 mm itd, a u Zadru dne 25. VIII 46 mm i 26. VIII čak 111 mm; dne 26. VIII u Vrani 41, Benkovcu 35, Kninu 36, Opuzenu 47, Dubrovniku 78, Gospiću 45, Gračacu 58 mm itd.

Izostanak kiša pojačala je jaka žega (maksimumi su se dizali u srpnju i na 35—39 °C!) i sunce po cio dan, te povremena bura (poslije svake kiše u unutrašnjosti, što je pojačavalo isparavanje). Srednja mjesečna temperatura i srednji mjesečni maksimumi bili su u srpnju 1—3 °C iznad prosjeka. Apsolutni maksimumi su prelazili 25 °C u svim danima u srpnju i kolovozu (a 30 °C u srpnju 21—27 dana) u cijelom obalnom pojasu. Oni su se dizali u kolovozu na 30—35 °C, a u srpnju i preko 35 °C (Senj 36 °C, L. Lešće, Gospić, Gračac i Vrana 37 °C, Pazin 38 °C, Knin i Sinj 39 °C). Sunce je sijalo u srpnju oko 360 sati i kolovozu do 300 sati.

Jerko VUKOV, prof., Zagreb

Kao posljedica jakih žega, duge insolacije i ovolikog izostanka jačih kiša presušila su bila mnoga vrela i izvori, lokve i ubli, bunari i čatrnje, pa se voda morala dovoziti cisternama i brodovima; učestali su šumski požari; podzemna voda (gdje postoji) jako je pala, kao i vodostaji rijeka i akumulacije hidrocentrala (što se odražavalo na nedostatku vode, jako otežanom, pa neko vrijeme i posve obustavljenom, riječnom prometu na Savi, Dravi i Dunavu, te slaboj proizvodnji električne struje iz hidrocentrala); tlo je zasušilo i otvrdlo, a poljoprivredne kulture jako oskudijevale u vlazi. Ni poslije povremenih kiša u kolovozu u unutrašnjosti nisu porasli vodostaji, akumulacije ni podzemna voda, jer je suho tlo odmah upilo svu vlagu.

Dugotrajna suša i žega ugrožavala je poljoprivredne kulture. Nešto povoljnije je bilo jedino tamo gdje je bilo moguće navodnjavanje (npr. na ušću Neretve i ponegdje u kraškim poljima). Sve kulture su bile većinom u vrlo lošem stanju: kukuruz, duhan, krumpir i drugo povrće, trave i djeteline, pa i vinova loza, te voćke. Kasniji krumpir bio je veličine oraha. Pašnjaci su bili požutjeli. Na smokvama i drugim voćkama na plitkim tlima lišće se sušilo, pa i na vinovoj lozi, ponegdje pomalo i opadalo. Smokve su kasno počele zreti. Kasnije grožđe je stagniralo i imalo sitne bobice. Kod maslina, koje su inače većinom dobro rodile, plodovi su se smežurali i opadali. Na dubljim tlima još su se nekako držale, a na plitkim kraškim su bile skoro potpuno odbacile plod; sahnula su čitava stabla. Vrane su pravile velike štete kukuruzu, fazani i druge ptice grožđu i rajčicama, a vukovi, čaglj i lisice stoci u Bukovici. Ovakvo stanje je bilo u Dalmaciji, Istri, na Kvarnerskom području, Lici i u unutrašnjosti. Štete na kraškom području su bile vrlo velike. Ova katastrofalna suša ima karakter elementarne nepogode.

Od šumskih su požara, osim šumskog drveća i makije, dosta stradale i poljoprivredne kulture. Oštećena stabla nastojalo se tada spasiti rezom i negom.

Zbog stradanja trave, makije i sijena stoka je trpjela glad, te žeđu jer nije bilo vode. Ranije su stada koza i ovaca brstila i pasla makiju i travu, te pročišćavala šumu i činila je prolaznom, što je sprečavalo i brzo širenje požara. Stoka je pomogla da se na kamenjaru uzdržava i širi ljekovito bilje, a sada sve više nestaje npr. kadulje, jer je makija prigučuje i istiskuje, te je još ima samo uz puteve i prosjeke.

Ovu godinu je, dakle, u našem primorju obilježilo vrlo suho i vruće proljeće i ljeto. Takvo je vrijeme bilo povoljno za turizam, ali ne i za poljoprivredu. Sreća je što se to nije dogodilo i u poljoprivrednim krajevima u unutrašnjosti zemlje, koji su također oskudijevali u oborinama, ali su tu kiše uglavnom padale kada su bile najpotrebnije iako ne baš svuda.