

NAŠA LJETA*

Teško je dati makar i opću karakteristiku vremenskih prilika — koje su tako promjenljive — jednog godišnjeg doba koje obuhvata 3 mjeseca (1/4 godine). Ipak je potrebno to učiniti. S poljoprivrdnog gledišta najzanimljivije nam je naše žitorodno područje. Uzet ću u razmatranje posljednjih 25 godina (razd. 1957—81) u tom kraju.

Srednja temperatura ljeta (VI—VIII) bila je tu najviše (preko 21° C) u 1957, 1958. i 1963, a najniža (nešto ispod 19° C) u 1069, 1976. i 1978. Razlika između njih iznosi oko 2° C, a srednjak ovog razdoblja iznosi za Osijek 20,3° C.

Apsolutna maksimalna temperatura zraka dizala se, npr. u Osijeku, u lipnju na 30—37° C, u srpnju na 32—39° C i u kolovozu na 31—38° C, dok je apsolutna minimalna padala u lipnju na 1—11° C, srpnju na 5—12° C i kolovozu na 7—11° C.

Srednja maksimalna temperatura zraka iznosila je u lipnju 23—28° C (25-god. srednjak iznosi 25,7° C), srpnju 25 do 29° C (srednjak ovog razdoblja je oko 27° C) i kolovozu 24—30° C (srednjak razdoblja 27° C).

Broj toplih dana (s maksimalnom temperaturom zraka jednakom ili iznad 25° C) kretao se u ovim ljetima (u spomenutom razd.), npr. u Osijeku, od 52—75; najviše (preko 70) ih je bilo u ljetu 1963. i 1971, a najmanje (nešto preko 50 u 1959, 1965, 1969. i 1976, te od 1978—81.

Broj vrućih dana (s maksimalnom temperaturom jednakom ili iznad 30° C se kretao od 10—35. Najviše (preko 30) ih je bilo u 1957, 1958, 1962, 1963, 1967. i 1971, a malo u 1959, 1961, 1969, 1975, 1976, 1978. i 1980.

Dosta sunca (preko 800 sati) je bilo u ovoj regiji u posljednjih 25 god. u ljetnim mjesecima u većini godina do 1968 (izuzevši 1959, možda i 1966). Od 1969. je ona manja (izuzevši 1971), a osobito u 1969, 1972, 1973, 1975. i 1980. god. Srednjak razdoblja iznosi npr. za Osijek, oko 755 sati.

Oborina je palo malo (100—150 mm) u ljetnim mjesecima, osobito u istočnom dijelu regije, u 1961, 1967. i 1971, nešto više (pretežno 150—200 mm) u ljetu 1962, 1964, 1978. i 1980, te još više (preko 200, odnosno 250 mm) u ljetnim mjesecima 1959, 1960, 1963, 1966, 1969. i 1970, te od 1974—77. god. Najviše je izmjereno 1972. god. (400—500, ponegdje i 600—700 mm). Prosjek ovog razdoblja iznosi za Osijek oko 220 mm.

Oborine se često kreću između ekstrema. Karakteriziraju ih kraća ili duža sušna i kišna razdoblja, koja se izmjenjuju, s tendencijom da što duže potraju, što je nepovoljno za poljoprivrednu proizvodnju. Sušna su češća i duža. Ona znaju dovesti do jačeg nedostatka vlage u tlu, pada podzemne vode, kao i vodostaja u rijekama i akumulacijama HE, a kišna do poplava.

Prof. Jerko VUKOV, Zagreb

* Ova agrometeorološka analiza vremenskih prilika u ljetu u poratnim godinama i njihovu utjecaju na poljoprivredne radove i kulture odnosi se na žitorodno područje S R Hrvatske.

Vruća i suha ljeta iz ratno-poratnih godina (razd. 1942—52; dovoljno je podsjetiti na 1950. i 1952) javljaju se kasnije rjeđe (1963, 1967, 1971. i 1958, osobito od 1959, odnosno između 1959. i 1970).

U žitorodnom području SRH u posljednjih 25 godina oko jedna trećina ljeta (VI—VIII) je bila relativno svježā* i dosta kišovita. Takvo je bilo ljeto 1959, 1964, 1966, 1968, 1970, 1972, 1975. i 1977. god. (učestalost oko 32%).

Ukratko bih barem nešto rekao o vremenskim karakteristikama tih ljeta.

U ljetu 1964. temperatura je bila jedino u lipnju iznad prosječne.

Ljeto 1966. je bilo dobrim dijelom svježē, s povećanom naoblakom, smanjenom insolacijom i učestalim kišama u drugoj polovini lipnja, srpnja i kolovoza, te s nepogodama i poplavama. Kiše su odgodile i produžile zriobu i žetvu pšenice, ali su pogodovalē okopavinama. Nepogode i poplave nanijele su znatne štete poljoprivredi.

Ljeto 1968. je bilo dosta nestabilno, relativno svježē i dosta kišovito. Lipanj je bio pretežno topao, početkom i krajem prve dekade kišovit, a kroz preostali dio mjeseca većinom suh. Prva dekada srpnja je bila suha, s jako visokom temperaturom, dok su druga i treća dekada, te kolovoz bili oblačni, kišoviti i svježī (na nekim planinama u VII i VIII mjesecu padao je snijeg). Kiše nije bilo od sredine lipnja do sredine srpnja (oko 1 mjes.). Poslije dugotrajne proljetne suše, nova na početku ljeta zaprijetila je bila osobito okopavinama, povrću i travama. Poslije kiša i pada temperature u drugoj polovini srpnja, poljoprivredne kulture počele su se popravljati.

U ljetu 1970. su pale obilne kiše, često u obliku pljuskova, ponekad praćene s nepogodama.

Ljeto 1972. je bilo najvećim dijelom (osobito u drugoj polovini) svježije od prosječnog, s osjetno smanjenom insolacijom, učestalim vrlo velikim količinama oborina (često s velikim dnevnim i satnim količinama), koje su u dva navrata (u srpnju i kolovozu) dovele do poplava u Podravini, Slavoniji i dr. Oborina je palo u ovom ljetu većinom 400—500 mm (a toliko je palo u cijeloj prethodnoj godini!), u nekim mjestima i 600—700 mm, pa i više.

Ljeta s kišovitim i svježim lipnjem, a suhim i toplim* srpnjem i kolovozom su bila u žitorodnom području SRH u spomenutom razdoblju u 1958. i od 1978—81. (učestalost oko 20%).

Ovdje bi trebalo spomenuti barem skoro 2-mjesečnu sušu (od 11. VII do 30. VIII = 51 dan) u 1978, u kojem razdoblju je izmjereno pretežno svega 13—30 mm oborina. U mnogim mjestima sušno razdoblje je prekinuto tek sa nekoliko kiša u prvoj polovini rujna.

Ostali slučajevi su zastupljeni u manjem postotku. Tako je bilo:

- pretežno suho i svježē ljeto 1961. godine;
- pretežno suho i svježē u prvoj, a vruće u drugoj polovini u 1971;
- pretežno suho i vruće u 1963. i osobito u 1967. godini;
- lipanj i srpanj kišoviti i svježī, a kolovoz suh u 1962. i 1973;
- prva polovina ljeta kišovita i svježā, a druga suha i sunčana u 1965. i 1974;

- lipanj i prva polovina srpnja, te druga kolovoza kišoviti i svježi, a od sredine srpnja do sredine kolovoza suho u 1969. godini;
- prva polovina ljeta pretežno topla i suha, a druga kišovita i svježija u 1957. i 1976, te
- sredina ljeta kišovita, a njegov početak suh i topao u 1960.

Ukratko bih se osvrnuo barem na dva od spomenutih ljeta. Tako je ono iz 1965. bilo vruće dijelom neobično svježije za ovo godišnje doba; u drugoj polovini pretežno suho (jača kiša nije pala oko 1,5 mjeseci), a u prvoj kišovito (s mnogim nepogodama i poplavama). Proljetne kulture dobro su napredovale i mnogo obećavale sve do kraja srpnja. Nepogode i tuče zahvatile su u više navrata znatna prostranstva. Visoke vode Drave, Dunava i drugih rijeka plavile su i po više puta Baranju, Bačku, dijelove istočne Slavonije i Podravine, te nanijele ogromne štete.

Ljeto 1971. je bilo u istočnom dijelu ove regije suho. U njenom krajnjem jugoistočnom dijelu izmjereno je od početka travnja do kraja kolovoza, npr. u Drenovcima 117 mm oborina, Gunji 119, Bošnjacima 122, Gradištu 124 mm itd. U Posavskim Podgajcima, Račinovcima i Strošincima je palo u 5 mjeseci vegetacijskog razdoblja (od početka svibnja do kraja kolovoza) svega oko 125 mm oborina! U Slavoniji je palo jako malo kiše u srpnju, kolovozu i sve do početka prve ili čak druge dekade rujna, u nekim mjestima i kasnije, oko 2—2,5 mjeseca (na pojedinim stanicama je izmjereno malo i u lipnju, a i predvegetacijsko razdoblje je oskudijevalo u vlaži). Zemljište je bilo jako ispućalo, vodostaji rijeka opali (pa je bio obustavljen svaki promet po njima), podzemne vode također, pa je nestalo vode u bunarima i presušili su bili mnogi izvori itd.

LJETNI MJESECI

U lipnju kalendarski završava proljeće i počinje ljeto. To je, dakle, mjesec na prijelazu iz proljeća u ljeto. U većem dijelu sjeverne Hrvatske poslije rata u njemu prosječno pada najviše kiše. Stoga je dosta oblačan, te svježiji od drugih ljetnih mjeseci. Uzroci toga su najčešće hladne fronte i ciklone (na kopnu iz srednje Evrope, kamo najčešće dolaze s Atlanskog oceana), te labilnost atmosfere izazvana hladnim zrakom u visini, iznad tople podloge. Prodori svježeg i vlažnog oceanskog zraka padaju najčešće oko dne. 7, 15. i 24. lipnja.

U žitorodnom području SRH, u posljednjih 25 godina, srednja mjesečna temperatura zraka u lipnju se kretala, npr. u Osijeku, od 18°C (1974) do 22°C (1979), a mjesečni srednjak za ovo razdoblje iznosi oko 19,7°C. Ona je bila dosta niska u lipnju 1959, 1962, 1969, 1974, 1976. i 1978, a visoka 1957, 1964, 1968, 1970, 1972. i 1979. godine, dakle nekako podjednaki broj godina ispod i iznad prosjeka.

* Pod svježim ili relativno svježim podrazumijeva se s temperaturom ispod prosječne, a toplim s temperaturom iznad prosječne.

Apsolutna maksimalna temperatura zraka se dizala, npr. u Osijeku, na 30^o do 37^o C, a minimalna je padala na 4^o do 11^o C (u 1962. do 1^o C). Toplih dana (s maksimalnom temperaturom jednakom ili iznad 25^o C) je bilo 12 (1965, 1974) do 27 (1964; prosjek za ovo razdoblje iznosi 18), a vrućih (s maksimalnom temperaturom jednakom ili iznad 30^o C) 0—14 (prosjek razdoblja 4,8). Srednja maksimalna temperatura iznosila je 24—28^o C (srednjak razdoblja 25,7^o C).

Sunce je sijalo u lipnju, npr. u Osijeku, od svega oko 160 sati (1969) do oko 280 sati (u 1960, 1961, 1964. i 1968). Ono je nekako podjednako dosta odstupalo iznad i ispod prosjeka (20% : 20%). Srednjak Osijeka za ovo razdoblje iznosi oko 240 sati.

Oborina je palo malo u ovoj regiji u spomenutom razdoblju u lipnju osobito u 1957, 1963, 1972. i 1979, a mnogo u lipnju 1959, 1965, 1966, 1969, 1973, 1974, 1976. i 1981. god. Ona je odstupala dosta iznad i ispod prosjeka nekako podjednako (32% : 32%). Srednjak Osijeka za ovo razdoblje iznosi oko 88 mm.

Iz agrometeorološke analize ovog mjeseca u žitorodnom području Hrvatske za posljednjih 25 godina proizlazi da je on bio:

- pretežno kišovit, oblačan i svježiji od prosječnog u 1959, 1969. i 1974. (učestalost 12%),
- kišovit u drugoj, a suh i topao u prvoj polovini u 1964, 1966, 1967. i 1979 (učestalost 16%), te
- vrlo promjenljiv (i dosta kišovit) u 1967, 1973. i 1975. (učestalost 12%).

Ostali slučajevi su razne kombinacije, od kojih je svaka zastupljena većinom sa samo po 1 ili najviše 2 primjera. Tako su i slijedeći mjeseci bili pretežno kišoviti:

- kišovit u većem dijelu žitorodnog područja osim njegovog jugoistočnog dijela u 1971;
- s učestalim kišama (praćenih nevremenom), osim u početku mjeseca kada je bio suh i vruć u 1981;
- s učestalim kišama i relativno topao (u početku prohladan) u 1970;
- kišovit i svjež u prvoj, a suh i topao u drugoj polovini 1961;
- umjereno kišovit i topao u prvoj, a suh i vruć u drugoj polovini u 1963;
- kišovit, oblačan i prohladan u prvoj i drugoj, a pretežno suh, sunčan i vruć u trećoj dekadi u 1965;
- kišovit i svjež u drugoj i trećoj, a suh i vruć u prvoj dekadi u 1958. i 1978, te
- kišovit u prvoj i trećoj dekadi, a suh, sunčan i topao u drugoj u 1980.

Suhi lipanj se javlja znatno rjeđe. Pored suhих dijelova u naprijed navedenim slučajevima, on je bio još:

- pretežno suh i topao u 1957. i 1972,
- suh i svjež u 1962,
- suh, sunčan, topao i vjetrovit u prvoj i drugoj dekadi (u trećoj hladan, te krajem mjeseca kišovit) u 1960,
- pretežno suh u drugoj i trećoj dekadi (u prvoj kišovit) u 1968. i 1976. godini.

Dakle, pretežno kišovitih, oblačnih i prohladnih lipanja je bilo 36%, kišovitih po pola mjeseca 24%, a u 2/3 mjeseca 16%, odnosno ukupno je bilo takvih slučajeva u lipnju 76%, a pretežno suhих svega 12% (suhих u dvije trećine mjeseca isto toliko ili ukupno 24%, odnosno u oko jednoj četvrtini ovog razdoblja. Pored količine palih oborina, važan je i broj dana s k.šom, pa temperatura zraka, naoblaka, insolacija, relativna vlaga zraka, vjetar i količina oborina koja je pala u prethodnom mjesecu.

Koliko mi prostor dozvoljava, spomenuo bih još nekoliko karakterističnih lipanja.

U lipnju 1959. velike količine oborina (100—180 mm, mjestimično i znatno više) bile su nepovoljne za poljoprivredne radove i kulture. Pljuskovi i vjetar plegli su usjeve. Napad biljnih bolesti je bio jak. Na nižim zemljištima voda se zadržala poslije kiše, a korovi su se razmnožili.

U lipnju 1969. vremenske prilike su bile nestabilne, s čestim prodorima svježeg zraka, bilo je jako oblačno, kišovito (s najmanje sunca u posljednjih 25 godina) i prohladno, uz pojavu lokalnih oluja, koje su uzrokovale znatno polijeganje usjeva (u više navrata). U neke dane su pale znatne količine kiše (izmjereno je 100—200 mm). Nedostajalo je sunca i toplote, osobito za kukuruz. Pad temperature i insolacije, te velika vlaga tla usporili su dozrijevanje žitarica, odgodili žetvu i otežali kombajniranje. Ovo vrijeme i stanje tla pogodovalo je korovima, a otežalo okopavanja.

Lipanj 1974. je bio vrlo promjenljiv, oblačan i kišovit (palo je 100—200 mm), a jako malo sunca (u Zagrebu svega oko 180 sati, najmanje u posljednjih 55 godina), pretežno prohladan (u žitorodnom području najhladniji u natrag posljednjih 25 god.).

Lipanj 1975. je bio promjenljiv, osjetno svjež, s jako malo sunca, s učestalim kišama (pale količine iznosile su od 40 pa sve do 150 mm, ponekad praćene s jakim do olujnim vjetrom), a nižim zemljištima voda je ostala na površini gdje su pale veće količine kiše. Ovo vrijeme i stanje tla djelovali su nepovoljno na poljoprivredne radove (okopavanja, prihranu, zaštitu) i kulture. Korovi su se jako proširili, kao biljne bolesti. Usporena je zrioba žitarica. Učestale kiše od 20. V do 4. VI dovele su do znatnih poplava (oko 20000 ha oranica) i šteta, osobito u zapadnoj Slavoniji.

Prva polovina lipnja 1979. je bila vedra i sunčana, jako topla i suha (s osjetno povećanim brojem toplih i vrućih dana, s povremeno pojačanim vjetrom i niskom relativnom vlagom zraka), a druga kišovita (prekinuto je bilo dugo sušno razdoblje od 1—1,5 mjeseca, koje je bilo zaprijetilo svima kulturama, a osobito žitaricama). Manjak vlage u tlu postojao je još od druge polovine ljeta prethodne godine. Kiše pale u drugoj polovini mjeseca tlo je potpuno upilo. One su dobro došle (u posljednji čas) svima kulturama (pa i pšenici, koja nije prisilno dozrela). Smjena kišnih i sušnih razdoblja ponavlja se skoro iz godine u godinu poslije posljednjeg rata.

Lipanj 1981. je bio promjenljiv, u početku jako vruć i suh, a onda su zaredale obilne kiše (u neke dane praćene i nevremenom). Za izostanka kiša u svibnju i u početku lipnja tlo je bilo ispucalo, a usjevi su zastali u rastu. Kiše i velika vlaga otežali su poljoprivredne radove i pomogle širenju korova, dok je kultivacija bila sve teža zbog zatvorenosti sklopa. Inače su kiše — poslije njihova izostanka u travnju i svibnju — dobro došle svima kulturama, pa i pšenici (gdje voda nije ostala ležati na površini ili dovela do njihove jače zakorovljenosti). Aktivirale su mineralna gnojiva i omogućile snažan rast svih ratarskih kultura.

Lipanj 1977. bio je u prvoj polovini suh, a u drugoj oblačan, slabo sunčan i kišovit (u dijelu regije i jako kišovit, jer je palo od 40 pa sve do 180 mm). Dugo suho vrijeme jako je isušilo tlo i dovelo do zastoja u rastu i razvoju kod skoro svih kultura.

Srpanj je u prosjeku najčešće najtopliji (osobito njegova druga polovina) i najsunčaniji mjesec. Vremenske prilike u njemu su stabilnije nego u lipnju. U ljetu se pojas ciklonalne aktivnosti povlači na sjever (iznad 50° N), a subtropski pojas dolazi do naših južnih krajeva. Zato su ciklone (na moru i kopnu) u ovome mjesecu rijetke (najčešće oko 7-og i sredinom mjeseca). Stoga u primorskom području (sa zaleđem) tada pada najmanje, a u krajnjim sjeverozapadnim krajevima SRH najviše kiše (kao posljedica hladnih fronta, koje dolaze k nama obično s Atlantika preko Alpa).

U žitorodnom području SRH temperature su bile visoke u srpnju osobito u nekim godinama 12-godišnjeg ratno-poratnog razdoblja iz 1942—53. Tako je srednja mjesečna temperatura srpnja iznosila, npr. u Osijeku 1950. god. 24,5° C, 1952. god. 24,0° C, 1946. god. 23,6° C, 1953. god. 22,9° C, 1947. god. 22,7° C itd, a u posljednjih 25 godina je bila visoka osobito u srpnju 1957, 1958, 1963. i 1967, a dosta niska 1960, 1962, 1966, 1969, 1970, 1974, 1977. i od 1978—81. U spomenutom razdoblju se kretala od oko 1,5° C (1960, 1962, 1978—80) do 22,5° C (1963, 1967). Ona je nekako podjednako odstupala dosta iznad i ispod prosječne (20% : 20%). Srednjak ovog razdoblja za srpanj iznosi u Osijeku 20,9° C.

Apsolutna maksimalna temperatura zraka dizala se u Osijeku na 31,6° C (1975, 1978) do 38,6° C (1968), a apsolutna minimalna je padala na 5° C (1960) do 12° C (1957, 1959, 1972). Toplih dana je bilo u ovom razdoblju u srpnju 15—28 (srednjak razdoblja 22), a vrućih 2—15 (srednjak razdoblja 8,3). Srednja maksimalna temperatura zraka iznosila je 25—29° C (srednjak razdoblja oko 27° C).

Sunca je bilo dosta u posljednjih 25 godina (otkako se tu mjeri) osobito u srpnju 1965, a malo 1972, 1977, 1979, 1980. i još nekim. Ono je sijalo od nešto ispod 200 sati (1972) pa do 300 sati i više (1958, 1963, 1965. i 1967—69). Insolacija je češće padala dosta ispod prosječne (čak oko 52%) nego li se dizala iznad njega (8%). Srednjak Osijeka za ovo razdoblje iznosi oko 290 sati.

Oborina je bilo najmanje u suhom ratno-poratnom razdoblju (iz 1942—53). Tako je npr. u Osijeku izmjereno u srpnju 1942. i 1945. god. svega 30 mm, 1944. god. 26, 1946. god. 23, 1953. god. 33 mm, 1952. god. samo 4 mm itd, dok višegodišnji prosjek Osijeka za razdoblje 1901—50. iznosi 55 mm, 1942—53. god. 40 mm, a 1951—80. god. 70 mm i za posljednjih 25 god. (1957—81) 70 mm. Iz ovoga proizlazi da je u poratnim godinama, poslije izrazito sušnog ratno-poratnog razdoblja iz 1942—53, došlo do izvjesnog povećanja oborina u ovom mjesecu. U ovdje razmatranom razdoblju posljednjih 25 godina malo kiše je palo u srpnju 1958, 1971. i još nekim, a mnogo osobito u srpnju 1972, 1973, 1975, 1979. i u još nekim. One su odstupale dosta iznad prosjeka u ovom razdoblju u svega 12—16% godina, a padale dosta ispod njega u 28% i više.

Agrometeorološkom analizom srpnja žitorodnog područja za posljednjih 25 godina može se ustanoviti da je ovaj mjesec bio pretežno:

- dosta suh i topao u 1958, 1963, 1967, u istočnom dijelu ove regije i u 1971; učestalost 16%
- suh, ali relativno svjež i dosta oblačan u nekim dijelovima regije u 1980. i 1981. godini; učestalost 8%
- pretežno kišovit, dosta oblačan, poneki i relativno svjež u većem dijelu ovog kraja u 1962, 1964. i 1977. god; učestalost 12%
- promjenljiv, kišovit i relativno svjež u prvoj polovini, a suh i vruć u drugoj u 1969, 1975. i 1979. god; učestalost 12%
- suh u prvoj polovini, a kišovit i relativno svjež u drugoj u 1961. i 1966. godini; učestalost 8%
- suh, vedar, sunčan i topao u prvoj, a promjenljiv, kišovit, oblačan i relativno svjež u II i III dekadi u 1957, 1968. i 1972. godini; učestalost 12% i
- promjenljiv, kišovit i oblačan u prvoj i osobito u III dekadi u 1973. i 1974. godini; učestalost 8%

Preostalih 6 srpanja (1959, 1960, 1965, 1970, 1976. i 1978. ili oko 24%) su različiti. Tako je on bio:

- kišovit, oblačan, slabo sunčan i relativno svjež u prve dvije dekade (u 1970. god.);
- relativno svjež u prvoj, vruć i suh u drugoj, te kišovit i svjež u III dekadi (u 1960. god.);
- oblačan i kišovit (s nepogodama, jakim vjetrom, tučom i štetama) u prvoj dekadi, a jako sunčan, suh i vruć u drugoj i trećoj (u 1965. god.);
- kišovit u prvoj dekadi, suh u drugoj i trećoj, a kroz cijeli mjesec relativno svjež (u 1978. god.);

- suh i vruć u prvoj i drugoj dekadi, a oblačan, kišovit i relativno svjež u trećoj (u 1976. god.) i
- promjenljiv, dosta oblačan, s veoma različitim količinama palih oborina (u 1959. god.).

Iz ovoga se vidi da se vremenske prilike u srpnju u ovoj regiji dosta razlikuju.

Koliko mi prostor dozvoljava, iznio bih još nekoliko karakterističnih primjera vremenskih prilika u ovom mjesecu i njihov utjecaj na poljoprivredne radove i kulture.

Srpanj 1970. je bio kišovit, s osjetno sniženom temperaturom i insolacijom, zbog čega je bio usporen rast kultura, produžena zrioba pšenice, a žetva obavljena sa znatnim zakašnjenjem. Međutim, kiše su dobro došle svima kulturama, osim žitaricama, a osobito okopavinama.

Srpanj 1971. je bio pretežno suh, u drugoj polovini mjeseca i vruć (u istočnoj Slavoniji, a osobito u donjoj Posavini, je palo svega 5—20 mm kiše). Nedostatak vlage utjecao je nepovoljno osobito na okopavine.

Druga i treća dekada srpnja 1972. su bile izvanredno kišovite, oblačne (najmanje sunca u posljednjih 25 god.) i svježije. Kiše su učestale od 11. VII pa sve do 5. VIII (s kraćim prekidima 25 dana). U srpnju je izmjereno većinom 200—300 mm i više (Kneževo 355, Sl. Drenovac 398), koliko normalno padne u 3—6 mjeseci. Toliko je palo u nekim mjestima tokom cijele prethodne godine. U Osijeku su izmjerena 273 mm, Sl. Požegi 320 mm, koliko nije još nikada palo (unatrag posljednjih 90 godina, otoliko se tu mjere oborine). Pale količine su bile oko 2 puta iznad najviših dotadašnjih. U cijelom kišnom razdoblju do 5. VIII je palo i više. U mnogim mjestima dnevne količine su prelazile čak 100 mm. Učestale obilne kiše dovele su u trećoj dekadi do bujica i poplava Mure, Drave i njenih pritoka Orljave, Pakre, Ilove i dr.

U srpnju 1974. kiše su učestale od 13. IV pa sve do 9. VII, te od 19—26. VII. Kiše pale dne 7. i 8. VII odgodile su početak žetve pšenice, a one od 19—26. VII su je prekinule na 7 dana, te smanjile prirod i kvalitetu zrna. Iako je vegetacija rano krenula, nalazila se ona sada u zakašnjenju (zrioba pšenice za oko 10-tak dana) zbog nedostatka topline i sunca, te previše oborina u posljednja 3,5 mjeseca. Kišovito vrijeme utjecalo je na bujni rast okopavina, ali i korova, te na raširenost biljnih bolesti.

U srpnju 1975. učestale su kiše (u I dekadi je palo 50 do 100 mm, u II 10—80, a u srpnju 80—170). Dne 1. VII olujno nevrijeme napravilo je velike štete poljoprivrednim kulturama na velikom prostranstvu. Sredinom I dekade vodostaji Dunava, Drave, Mure i Save su bili vrlo visoki (blizu onim iz 1965. i 1972), te su polja, osobito u zapadnoj Slavoniji, nalikovala više na površine pod rižom nego pod kukuruzom i pšenicom.

Srpanj 1956. je bio suh i vruć u prve dvije dekade, a kišovit, oblačan i prohladan u trećoj. Sušno razdoblje potrajalo je od 9. VI pa sve do 20. VII, a kišno od 21—29. VII (ono je produženo i u VII, te u IX mjesec). Za vrijeme izostanka kiša tlo je bilo zasušilo i ispucalo, podzemna voda i ona u bunarima je opala, (kao i vodostaj i rijeka, te akumulacije HE), što je ugrožavalo skoro sve kulture (osim žitarica).

Kolovoz je obično nešto kišovitiji, te manje topao i sunčan nego srpanj. Ponekad ova dva mjeseca znaju zamijeniti svoja mjesta u tom pogledu. Nerijetko su velike vrućine i u prvoj dekadi kolovoza, ali njegovom sredinom dolazi često do pogoršanja vremena, kiše i osvježavanja. Od tada obično vrućine popuštaju, a noći i jutro postaju svježiji. Vremenske prilike u ovom mjesecu znaju često biti odlučujuće za prirode poljoprivrednih kultura, osobito okopavina.

U žitorodnom području Hrvatske u posljednja 2,5 desetljeća srednja mjesečna temperatura zraka u kolovozu se kretala od oko 17,50 C (u 1976) do 22,50 C (1971). Ona je bila dosta visoka u kolovozu 1958, 1962. i osobito 1971, a relativno niska u kolovozu 1959, 1964, 1965, 1968, 1969, 1972, 1975, 1978—80. i naročito 1976. god. One su u ovom razdoblju nekako podjednako odstupale dosta iznad i ispod prosječnih (20% : 20%). Mjesečni srednjak, npr. Osijeka, za ovo razdoblje iznosi oko 20,20 C, a razlika između najvišeg i najnižeg srednjaka temperature može biti i do 50 C.

Apsolutna maksimalna temperatura zraka dizala se, npr. u Osijeku, na 31—380 C, a minimalna je padala na 7—110 C. Toplih dana je bilo u spomenutom razdoblju 12—30 (prosjeak razdoblja 21), a vrućih 0—16 (srednjih razdoblja oko 7,5). Srednja maksimalna temperatura je iznosila 24—300 C (srednjak za ovo razdoblje iznosi oko 270 C).

Sunce je sijalo u kolovozu u ovom kraju od oko 200 sati (1968, 1969. i 1975) pa do nešto više od 300 sati (1960—61). Razlika u insolaciji može dakle biti oko 100 sati. Insolacija je bila dosta visoka u kolovozu 1958, 1960—62. i 1971, a relativno niska u kolovozu 1959, 1968, 1969, 1972, 1975, 1976. i 1980. god. Ona je podjednako odstupala dosta iznad i ispod prosječne (oko 20% : 20%). Srednjak Osijeka za ovo razdoblje iznosi za kolovoz oko 250 sati.

Oborine su se kretale u kolovozu od ispod 10 mm (1961, 1962, 1967. i 1973) pa do preko 100 mm, ponegdje i 200 mm (1963, 1969, 1970, 1972, 1975. i u još nekim). Oborinske razlike mogu, dakle, biti velike u pojedinim godinama. One su znatno češće padale dosta ispod prosječnih (u Osijeku oko 36%) nego se dizale iznad prosječnih (u Osijeku 20—24% godina ovog razdoblja). Srednjak Osijeka za ovo razdoblje iznosi oko 60 mm.

Iz agrometeorološke analize kolovoza (za posljednjih 25 godina (1957—81) u žitorodnom kraju Hrvatske može se konstatirati da je on bio pretežno:

- suh, sunčan i topao u 1958, 1962, 1967. i 1971. (u istočnom dijelu, s učestalošću od 16%,
- suh, ali većinom relativno svjež u 1961, 1973, 1978. i 1979, s učestalošću također od 16%,
- slabo do umjereno vlažan (osobito u istočnom dijelu regije), i relativno svjež u 1964. i 1965, s učestalošću od 8%,
- kišovit, oblačan, slabo sunčan i relativno svjež u 1968, 1970, 1975. i 1976, s učestalošću od 16%, te
- kišovit, oblačan, slabo sunčan i relativno svjež u drugoj, a suh i vruć u prvoj polovini mjeseca u 1957, 1963. i 1969. godini, s učestalošću od 12%.

Takve su, dakle, vremenske prilike prevladavale (u 68% slučajeva) u kolovozu u tom kraju za posljednjih 25 godina. U preostaloj trećini (1959, 1960, 1966, 1972, 1974, 1977, 1980. i 1981. ili 32%) učestalost pojedinih slučajeva je zastupljena samo sa po jednim primjerom. Oni su stoga od manjeg interesa, ali ipak ćemo ih spomenuti. Tako je kolovoz bio:

- kišovit (s povećanom naoblakom, smanjenom insolacijom i osjetnim osvježanjem) u većem dijelu njegove druge polovine (kao i u početku mjeseca) u 1972;
- kišovit, oblačan i prohladan (pravi jesenski mjesec) kroz prve dvije dekade u 1959;
- relativno svjež, s malo kiše, u prve dvije dekade, a u trećoj sunčan, suh i topao u 1960;
- suh, sunčan i topao u prve dvije dekade, a u trećoj kišovit, oblačan i svjež u 1981;
- suh, sunčan i topao u prvoj, a kišovit, oblačan i svjež u drugoj i trećoj dekadi u 1980;
- relativno svjež u prvoj i trećoj dekadi (u posljednjoj i dosta kišovit) u 1966;
- s učestalim kišama krajem mjeseca u 1974, te
- suh u jednom, odnosno kišovit u drugom dijelu regije u 1977.

Dakle, iz analize vremenskih prilika u kolovozu u našem žitorodnom području za posljednjih 25 godina proizlazi da je ovaj mjesec bio pretežno suh u njih 9 (od 25, a to je učestalost od 36%); odnosno suh u prvoj polovini mjeseca u 4 godine (ili 16%), a u prve dvije dekade u jednoj.

Pretežno kišovit je bio u 4 godine (16%); kišovit u drugoj polovini mjeseca isto u četiri (16%); u prve dvije dekade u jednoj; u posljednje dvije dekade također u jednoj, a u trećoj dekadi u dvije godine, te umjerenom vlažan u dvije. Iz toga se vidi kakvi kolovozi prevladavaju u tom kraju.

Pri ocjeni ovih prilika potrebno je još uzeti u obzir — pored količine izmjerenih oborina — i broj dana s kišom, relativnu vlagu zraka, temperaturu, insolaciju i naoblaku, vjetar, količinu oborina u prethodnom mjesecu i dr.

Suhi kolovoz, većinom topli ili vrući (u 1958, 1961, 1962, 1967, 1971, 1973, 1978. i 1981.) pogoduje turizmu, ali ne i poljoprivrednim kulturama, osobito okopavinama posebno kukuruzu i repi. Tlo se pri tome zna toliko isušiti i otvrdnuti da se pri pokušaju oranja i plug u njemu lomi.

Koliko mi prostor dozvoljava, ukratko bih iznio karakteristike vremenskih prilika u nekoliko kolovoza iz spomenutog razdoblja i njihov utjecaj na poljoprivredne kulture.

Ljeti 1962. jača kiša nije pala od sredine srpnja pa sve do sredine rujna, puna dva mjeseca, a temperatura zraka je bila visoka (u kolovozu je izmjereno svega 0 — 35 mm; u kolovozu 1961. i 1962. god. je palo najmanje oborina u posljednjih 25 godina!). Dugotrajna insolacija, visoke temperature (u nekim mjestima maksimumi su prelazili 30° C preko pola mjeseca) a niska relativna vlaga zraka jako su isušili tlo. Repa je zaustavljena u dotadašnjem bujnom rastu. Kukuruz je suša zahvatila u mliječnoj i mliječno-voštanoj zriobi, pa je došlo do njegove prisilne zriobe.

Kolovoz 1965. je bio neobično svjež, bez jačih oborina, što je dovelo do zakašnjenja zriobe, te podbačaja priroda kod okopavina. Jače kiše nije bilo od 11. VII pa sve do 23. VIII (oko 1,5 mjesec). Obilne kiše u Austriji i našim sjeverozapadnim krajevima dovele su početkom kolovoza do poplava u Međimurju, Podravini i Baranji, što se ponovilo i početkom rujna. Sredinom kolovoza u Baranji je bilo pod vodom oko 12.000 ha.

U kolovozu 1967. nije bilo kiše (u Osijeku je npr. ovo bio najsuši kolovoz u posljednjih 86 godina). Okopavine su trpjele od nedostatka vlage u tlu.

Kolovoz 1972. je bio kišovit (najkišovitiji u posljednjih 25 god.), oblačan i svjež. Kiše iz srpnja nastavile su padati do 5. VIII, zatim opet od 17 — 23. VIII, te potkraj mjeseca (u kolovozu je izmjereno 100 — 300 mm i više, a samo od 17 — 23. VIII 100 — 200 mm, dok je u VII i VIII mjes. ukupno palo 350 — 550 mm i više!). Pale količine u jednom danu prelazile su normalne mjesečne, pa čak i 2-mjesečne količine. I satni te minutni intenziteti su bili veliki. Poslije poplava u srpnju, u kolovozu je došlo do novih. U ova dva mjeseca je bilo poplavljeno u Slavoniji i Baranji oko 100.000 ha površina, većinom pod kulturama. U Hrvatskoj je štete od vode prijavilo čak 48 općina. One su bile procijenjene na 2.310 milijardi .1. dinara, što spada među najveće elementarne katastrofe u nas.

Kolovoz 1977. je bio u jednom dijelu Slavonije suh, a u drugom jako kišovit (u njemu je izmjereno od svega 20 pa sve do 140 mm oborina).

Kolovoz 1978. je bio suh i svjež. Poslije učestalih obilnih kiša u drugoj polovini proljeća i u početku ljeta (V, VI i 1/VII mjes.) nastupio je prekid u dugom oborinskom razdoblju, koji je potrajao od 11. VII pa sve do 30. VIII (51 dan). U njemu su pale minimalne količine oborina, osobito u donjoj Posavini. Tlo se bilo jako isušilo, te su poljoprivredne kulture mnogo trpjele od nedostatka vlage u tlu.

Tako bismo mogli dati karakteristiku svakog kolovoza (kao i svakog drugog mjeseca iz razmatranog razdoblja), ali će biti dovoljno i ovih nekoliko. Iz toga se vidi da vremenske prilike i u ovom ljetnom mjesecu u našem žitorodnom kraju mogu biti iz godine u godinu dosta promjenljive. To se odražava na prirode kod poljoprivrednih kultura, osobito kod okopavina, koji znaju često prilično varirati. Vremenske prilike su jedan od najvažnijih faktora poljoprivredne proizvodnje.