

**Prof. Jerko Vukov,**  
Hidrometeorološki zavod SRH, Zagreb

## AGROMETEOROLOŠKE KARAKTERISTIKE 1965. GODINE

### UVOD

Vremenske prilike 1965. godine bile su, dobrim dijelom, nepovoljne za poljoprivredu. Temperature su bile pretežno ispod prosječnih. Kiše su učestale, a u kasno proljeće i početkom ljeta bile su praćene čestim nepogodama i poplavama. Izostale su jedino u drugoj polovini ljeta i sredinom jeseni.

Ozimi usjevi su relativno dobro prezimjeli. Proljetna sjetva bila je veoma otežana i jako produžena uslijed kišovitog i prohladnog vremena. Voćke su slabo oplođene. Košnja, sušenje i spremanje djetelina i trava bilo je otežano i produženo zbog kiša. One su pogodovala rastu korova, a otežale su njihovo okopavanje i suzbijanje

Nepogode i tuče, te suša i poplave nanijele su ogromne štete poljoprivredi. Zbog toga, kao i podbačaja u sjetvi, podbacili su i prinosi kod većine poljoprivrednih kultura.

Zbog kasne sjetve, kišovitog i prohladnog proljeća, a i velikim dijelom jeseni i ljeta, te suše, zakasnila je zrioba poljoprivrednih kultura. Uslijed zakašnjele zriobe i berbe kukuruza, suše u listopadu, a učestalih i obilnih kiša u studenom i prosincu otežana je i produžena jesenska sjetva koja je podbacila kao i prethodne jeseni.

### BLAGA ZIMA

Zima 1964/65. godine bila je znatno blaža nego dvije prethodne. Naročito se to odnosi na prosinac i siječanj, dok je veljača u unutrašnjosti bila hladnija od 1964. godine, a u Primorju hladnija nego 1963. godine. Minimalne temperature nisu ove zime padale tako nisko kao prošle i prethodne (u veljači na  $-10^{\circ}$  do  $-18^{\circ}\text{C}$ ). U prva dva zimska mjeseca dnevne temperature nisu gotovo ni padale ispod nule. Snježni pokrivač bio je dosta nizak, a na tlu se zadržao kroz više dana u toku sva tri zimska mjeseca. Oborina je palo dosta u prosincu i siječnju, dok ih je veljača imala manje.

### PROHLADNO I KISOVITO PROLJEĆE

**Proljeće** je bilo neobično prohladno, oblačno i kišovito.

**Ožujak** je bio nepovoljan u prvoj polovini koja je bila dosta hladna. U prvoj su dekadi učestale kiše i snijeg. Zemljište je bilo vlažno i hladno. Nešto prije sredine mjeseca nastupilo je pravo proljeće. Tada su mogli otpočeti proljetni poljoprivredni radovi, osobito sjetva. Ona se dobro obavljala u drugoj polovini ožujka i prvoj dekadi travnja, a zatim sve teže zbog učestalih kiša, te vlažnog i hladnog zemljišta.

**Travanj** je bio pretežno kišovit, oblačan i prohladan (izuzev prvu dekadu).

Temperature zraka u drugoj i trećoj dekadi u unutrašnjosti zemlje su bile osjetno ispod prosječnih. Srednje mjesečne temperature zraka i tla iznosile

su u žitorodnim krajevima oko 9—10°C. Temperature tla su padale u nekim danima i na 2—4°C. Insolacija je također bila dosta ispod prosječne (sunce je sijalo u kontinentalnom dijelu zemlje svega 130—150 sati ili prosječno na dan oko 4—5 sati). Kiše su učestale od 9. travnja. One su otežale, produžile, pa skoro i posve onemogućile proljetnu sjetvu, koja je bila dobro započela sredinom ožujka. Velika vlaga i niske temperature nisu pogodovale klijanju i nicanju posijanih usjeva.

**Svibanj** je također bio kišovit, oblačan i prohladan kao i veći dio travnja. To je još više produžilo sjetvu koja je već bila u znatnom zakašnjenju.

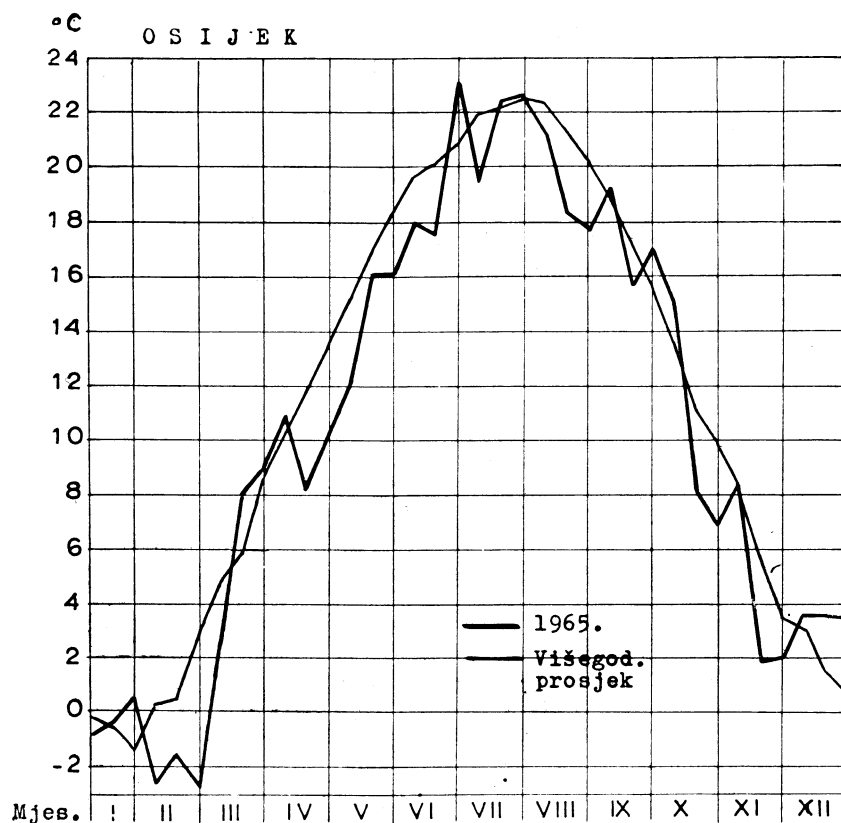
Temperature zraka (srednje mjesečne) u sjevernim krajevima su iznosile 13,5—14,5°C. Minimalne su padale i na 2—3°, pri tlu do 0°C, pa i ispod nule. Temperature tla (srednje mjesečne, na dubini od 5 cm) iznosile su u panonskom prostoru 14—15° dok su minimalne padale na 7—9°. Toplih dana (s maksimalnom temperaturom jednakom ili iznad 25°C) u ovim krajevima je zabilježeno svega 3—4, dok vrućih (s maksimalnom temperaturom jednakom ili iznad 30 stupnjeva) nije ni bilo. Sunce je sijalo u prvom i drugom poljoprivrednom rajonu svega 170—185 sati. Svibanj je bio dosta vjetrovit, osobito u drugoj i trećoj dekadi. Kiše iz travnja su nastavile padati tokom cijelog svibnja, pa i lipnja u unutrašnjosti zemlje, dok se u Primorju u drugoj dekadi počeo osjećati nedostatak vlage. Kišovitih dana (preko 1 mm) bilo je u sjevernim krajevima 10—14. U istočnoj i dijelu srednje Slavonije izmjereno je u svibnju 60—90 mm oborina, zapadnoj Slavoniji i srednjoj Hrvatskoj 100—120, krajnjim zapadnim predjelima 120—160, a u većem dijelu Primorja svega 30—50 mm. Najviše oborina je imala 3. dekada svibnja.

U kišnom razdoblju, koje je uz kraće prekide potrajalo preko dva mjeseca (od 9. IV pa do 18. VI), izmjereno je u srednjoj i istočnoj Slavoniji 200—250 mm, zapadnoj Slavoniji, sjevernoj Hrvatskoj i jugozapadnim planinskim krajevima pretežno 250—350, na mjestima i do 500, te Primorju 150—300 mm oborina, pa i više.

Zbog učestalih kiša, a prohladnog i oblačnog vremena, koje nije dozvolilo jače isparavanje, podzemna voda se visoko digla, a tlo je bilo gotovo uvijek previše vlažno. Proljetna sjetva je jako zakasnila i često je obavljena i pri nepovoljnom stanju tla. U mnogim mjestima je sjetva kukuruza i sadnja krumpira započela tek krajem svibnja ili u početku lipnja. Dio posijanog sjemena kukuruza nije nikao ili je nikao samo djelomično, pa su takve površine ostale rijetke, morale su biti dosijavane ili ponovno sijane, tada već s pretežno ranozrelim sortama koje ne daju visoke prinose.

I prošlogodišnja sjetva pšenice je znatno podbacila u vrlo kišovitoj i nepovoljnoj jeseni 1964. godine. U prvoj dekadi listopada, donekle jedino povoljnoj te jeseni, poljoprivrednici nisu bili još zdušno ni prišli sjetvi. Do sredine listopada u Hrvatskoj je bilo posijano blizu 140.000 ha. Tada su počele kiše. One nisu samo omele sjetvu, već su produžile i zriobu kod kasnih sorata kukuruza, te su jako otežale, produžile i skoro posve onemogućile njegovu berbu, kao i vađenje repe, te njihov prijevoz s polja. Još je u siječnju bilo na polju nepobranog kukuruza i neizvežene repe. Takva situacija s kukuruzom i repom utjecala je i na sjetvu pšenice na površinama pod ovim kulturama. Nakon dugog zastoja, od gotovo mjesec dana, sjetva je nastavljena u stude-

nom i početkom prosinca, kada je zapao snijeg, te je došlo do konačnog prekida sa svega 76% izvršenog plana sjetve. Ona je podbacila osobito u žitordnim krajevima (uz krajnje napore i velike troškove pšenicom je uspjelo zasijati u kotaru Osijek svega 65%, Bjelovar 60% planiranih površina itd.). Obrada tla bila je vrlo loša zbog velike vlage, a kvalitet sjemena daleko ispod standardnog. Pšenica je sijana poslije pšenice na oko dva puta većim površinama nego je bilo u planu, jer se kukuruz nije mogao na vrijeme pobrati. S takvom sjetvom smo ušli u ovu gospodarsku godinu.



Srednje dekadne temperature zraka u 1965. godini u Osijeku u usporedbi s višegodišnjim prosječnim vrijednostima (iz razdoblja 1901-55.)

Iz dosta snježne i relativno blage zime ozimi usjevi su izašli bez većih oštećenja. Unatoč svih nepovoljnosti u jesenskoj sjetvi, oni su imali dosta dobar sklop i bili prilično razbusani, osobito ranije sijani i pravilno prihranjivani, dok su kasnije sijani bili slabiji, niži, rjeđi i svjetlije boje. Međutim oni su se ubrzo znatno popravili. Mnogo su im pomogla prihranjivanja. Prohladno i vlažno proljeće pogodovalo je razvoju i busanju kasno zasijanih usjeva. Pše-

nica je bila u fazi busanja gotovo sve do treće dekade travnja, kada je, za-  
pravo, nastupilo potpuno vlatanje, a u trećoj dekadi svibnja klasanje i cvatnja.

Bujniji usjevi su polegli. Da bi se pomogao razvoj biljaka iz slabog sje-  
mena- date su im znatne količine dušičnih gnojiva, što je kod ranih rokova  
sjetve izazvalo kasnije pretjeranu bujnost usjeva i rano polijeganje poslije  
prvih oluja i kiša u svibnju prije klasanja, odnosno cvatnje.

Prorijeđeni usjevi zarasli su u korov. Kiše su pogodovale rastu korova u  
ozimim i proljetnim usjevima koji nisu prskani s herbicidima, a ometale su  
tretiranje protiv njih, kao i okopavanje. Zbog prohladnog i kišovitog vremena  
ranija tretiranja ih nisu uništila, pa su oni uhvatili velikog maha, naročito na  
težim tlima u Posavini i Podravini, gdje je pšenica dala najslabije prinose. Šte-  
ta na usjevima bilo je na slabije ocjeditim tlima usljed suviše vlage.

Voćke su većinom obilno cvale, ali kišovito i prohladno vrijeme nije pogo-  
dovalo njihovoj oplodnji, kao ni letu pčela, te su pretežno slabo oplodene. Vi-  
nova loza je jako zakasnila s vegetacijom.

Obilje vlage je pogodovalo rastu djetelina i trava, ali česte kiše su ome-  
tale njihovu košnju i siliranje, odnosno sušenje i spremanje.

Kišovito i prohladno vrijeme je nepovoljno djelovalo na neke biljne štetni-  
ke koji su se pojavili sa zakašnjenjem i u znatno manjem broju nego prethod-  
ne godine (npr. buhač, repina pipa i dr.).

#### SVJEŽE LJETO, SUHO U DRUGOJ, A KIŠOVITO U PRVOJ POLOVINI, S MNOGIM NEPOGODAMA I POPLAVAMA

U **ljetnim** mjesecima je prevladavalo neobično svježe vrijeme za ovo go-  
dišnje doba, u drugoj polovini pretežno suho, a u prvoj kišovito, s mnogim  
nepogodama i poplavama.

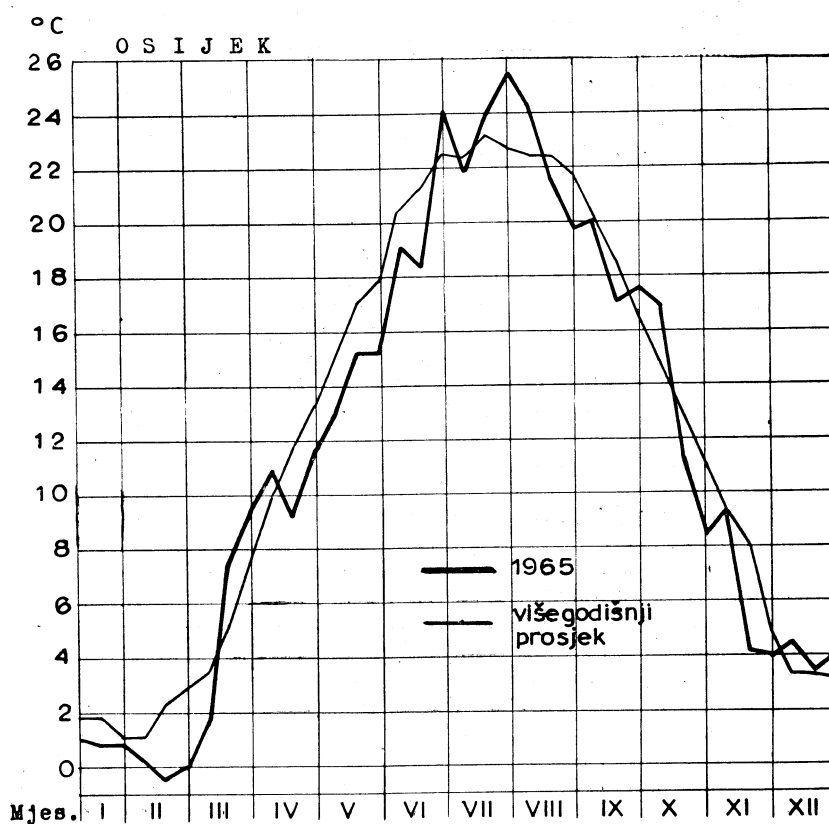
Srednje temperature ljeta (VI—VIII) iznosile su u sjeverozapadnim kra-  
jevima svega 18—19°C. Lipanj je bio nešto topliji od kolovoza u unutrašnjosti  
zemlje.

Prva i druga dekada **lipnja** bile su kišovite i svježe, dok je treća dekada  
ovog mjeseca bila pretežno suha i jako vruća.

Temperature zraka su bile kroz prve dvije dekade osjetno ispod, a u tre-  
ćoj isto tako iznad prosječnih. Dnevne temperature nisu bile visoke, osim u  
trećoj dekadi kada su se digle na 32—34,5°C. Toplih dana je zabilježeno u sje-  
verozapadnim krajevima svega 11—13, sjeveroistočnim 11—16, a vrućih 3—7.  
Sunce je sijalo u unutrašnjosti zemlje 230—260 sati. Relativna vlaga zraka  
bila je u prve dvije dekade osrednja do visoka (71—84%), a u trećoj niska  
(ispod 70%). Učestale obilne kiše iz travnja i svibnja nastavile su padati i to-  
kom prvih dviju dekada lipnja. Kišovitih dana (preko 1 mm) bilo je u sjever-  
nim krajevima 9—15. U Slavoniji je izmjereno pretežno 100—110 mm, sjevero-  
zapadnoj Hrvatskoj 70—100, a u većem dijelu Primorja 50—80 mm oborina.

Učestale kiše u prve dvije dekade lipnja otežale su poljoprivredne rado-  
ve oko završetka proljetne sjetve, kultivaciju i prihranjivanje okopavina, te  
košnju i sušenje djetelina i trava, a pogodovale su razvoju korova. Mnoge  
oranice su jako zarasle u korov, koji je na nekim mjestima prerastao usjeve.

Proljetne kulture su se popravile i jače krenule iza okopavanja i prihranjivanja, te poboljšanja vremena i porasta temperatura u trećoj dekadi lipnja. Naročito se to moglo vidjeti kod kukuruza. Rano sijani kukuruz počeo je krajem lipnja izbacivati metlice. Repa je zatvorila redove i počela debljati korijen. Ranije sijani suncokret i konoplja počeli su cvjetati potkraj lipnja. Jare žitarice su bile u početku mliječne zriobe i mnogo obećavale. I ozime su bile dobre, osim onih koje su bile poplavljene ili oštećene od nevremena i tuče.



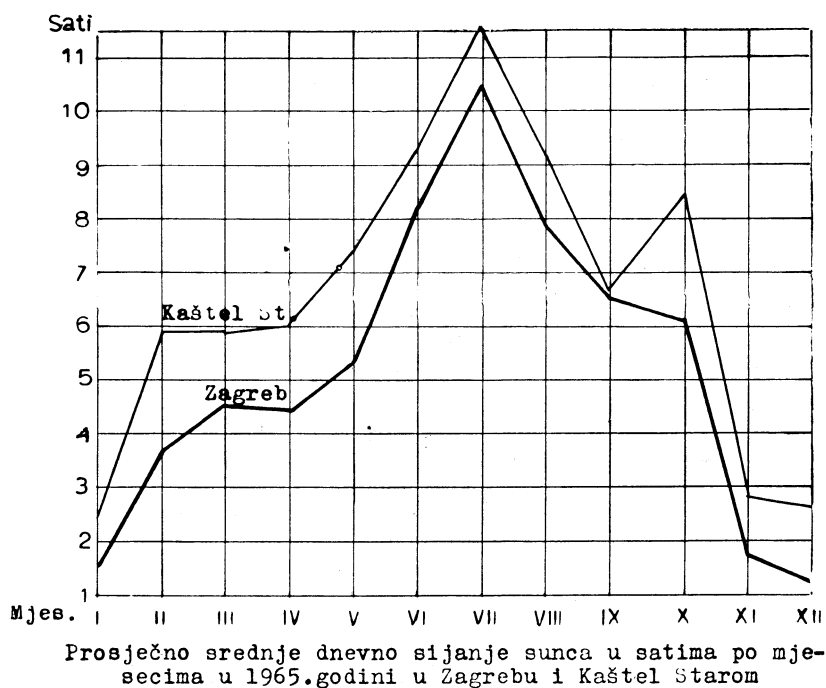
Srednje dekadne temperature tla u 1965. godini u Osijeku (u golom tlu bez vegetacije, na dubini od 10 cm) u usporedbi s višegodišnjim prosječnim vrijednostima

Visoke temperature krajem lipnja su pospješile njihovo sazrijevanje, te su stale naglo žutjeti. Uljana repica i ozimi ječam počeli su se žeti.

Do nepogoda, tuče i ogromnih šteta za poljoprivredu došlo je na velikom prostranstvu u nekoliko navrata (većinom dne 8. i osobito 22. lipnja, te između 3. i 6. srpnja). Najjače su stradala mnoga sela u gradobitnom području ko-

mune Županja, zatim Vukovara, Osijeka, Valpova i Vinkovaca, a i mnoga druga sela širom Hrvatske, zatim u susjednoj republici Bosni i Hercegovini i drugdje.

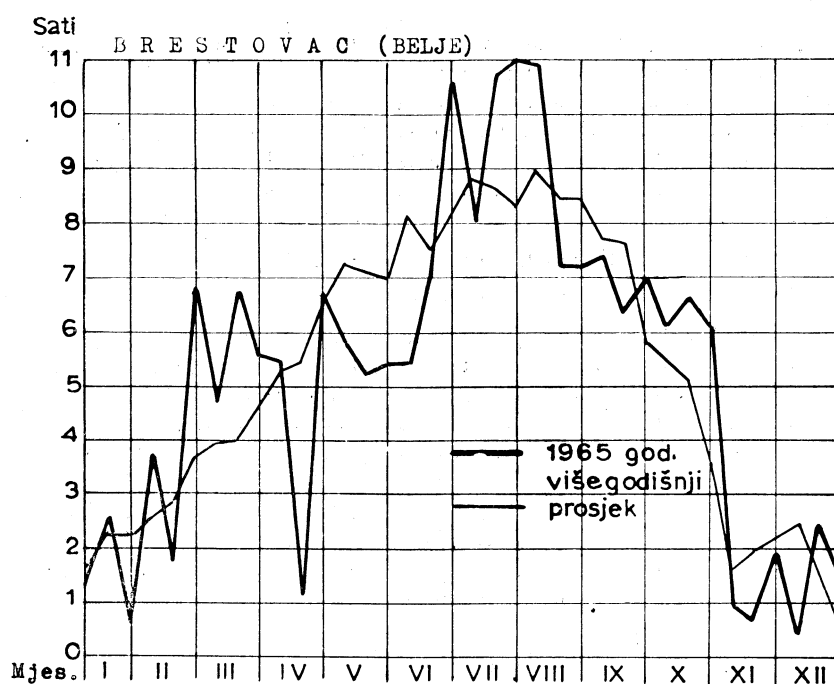
Učestale kiše i otapanje snijega u Alpama uzrokovali su u svibnju i osobito tokom lipnja tako visok porast vodostaja kod mnogih naših rijeka, kakav dosad nije uopće izmjeren otkakao se kod nas mjere vodostaji rijeka, i poplave ogromnih razmjera, prvo (početkom svibnja) u Srbiji i Bosni (osobito Morave, Ibra i donje Bosne), a zatim (naročito krajem svibnja i u lipnju) u Baranji, Bačkoj, istočnoj Slavoniji, Podravini i Međimurju (Dunava, Drave, Vuke, Mure i drugih rijeka). Pričinjene su ogromne materijalne štete. One se penju na više stotina milijardi starih dinara, pogotovo ako im još dodamo i štete od poplava prethodne jeseni. Od gradova u Hrvatskoj su tada najviše stradali Vukovar i Osijek (prošle jeseni Zagreb). Stradala su i mnoga naselja i gradovi u Bačkoj, užoj Srbiji i Bosni.



Tokom **srpnja** temperature su često padale ispod prosječnih zbog učestalih prodora svježeg zraka, najviše u prvoj dekadi, u kojoj je bilo i najmanje sunca. Ova dekada je obilovala kišama koje su bile praćene nepogodama. Kasnije su kiše izostale, te su poljoprivredne kulture počele osjećati sušu. Ona je produžila i u kolovoz. Presušili su mnogi izvori i bunari. Na više mjesta nepažnjom je došlo do šumskih požara uslijed presušenosti trave i grmlja.

Srednje mjesečne temperature zraka u sjevernoj Hrvatskoj su iznosile 19,5—21°C. Vrućih dana zabilježeno je u sjeverozapadnim krajevima svega 2—6. Sunce je sijalo u panonskom prostoru 300—330 sati.

Pretežno suho i toplo vrijeme u drugoj dekadi srpnja djelovalo je povoljno na dozrijevanje ozimih i jarih žitarica i smanjenje vlage u zrnu, te žetvu i vršidbu. Žetva pšenice uglavnom je završena krajem srpnja, a počela je žetva jarog ječma i zobi. Žetva je kasno započela, ali je brzo svršila. U trećoj dekadi počela je i u Lici. Ona se brzo odvijala. Otežana je bila jedino uslijed polegnutosti i zakorovljenosti usjeva. Vlaga zrna bila je kao obično, te nije bilo problema oko njegova uskladištenja.



Prosječno srednje dnevno sijanje sunca u satima po dekadama u 1965. godini na Brestovcu (Belje) u usporedbi s višegodišnjim prosječnim vrijednostima

Iako su dvije posljednje godine za pšenicu bile vrlo nepovoljne ona je ipak dala ove godine rezultate koji su ravni onim u vremenski vrlo povoljnoj godini kao što je bila 1957. Vremenske prilike ove godine su djelovale drukčije nego prošle, što se vidi u boljim prinosima po hektaru i kvaliteti sjemena. **Proizvodnja je podbacila zato što zbog loše jeseni nije uspjelo zasijati planirane površine** (u Jugoslaviji oko 400.000 ha, od čega na Hrvatsku otpada oko 100.000 ha). Društveni sektor je prošle jeseni svoj plan sjetve ostvario samo sa 67%, a privatni sa 82%. Na prinose su još utjecali mnogi faktori (kasna sjetva u previše vlažno tlo, neredovita prihrana, preobilne kiše tokom

proljeća, polijeganje od pljuskova, vjetrova i nepogoda, poplave i dr.). Ako se uzmu u obzir svi ovi faktori, dobiveni rezultati predstavljaju u izvjesnom smislu uspjeh, jer su mogli biti i znatno slabiji.

U Hrvatskoj je u jesen 1964. godine zasijano 344.216 ha (prethodne jeseni 442.900 ha). S ovih površina je 1965. godine požeto 660.650 tona (1964. godine 822.500, a 1963. god. 917.740 tona). Prosječni prinos po hektaru bio je ove godine 19,3 mtc/ha (prošle 18,5 pretprošle 21,5), kod seljaka 16,8 i društvenog sektora 31 mtc/ha (nešto viši nego prošle godine). Naša republika je ove godine imala za 25.710 vagona manje nego 1963. godine. Njene potrebe za pšenicom iznose nešto preko milijun tona. Prema tome, deficit ove godine iznosi oko 340.000 tona.

U Jugoslaviji se 1965. godine dobilo 3.440.000 tona pšenice (pšenice i raži 3.620.000), što je za 260.000 tona manje nego 1964. godine. 1965. godine je požeto svega 1.680.000 ha, a 1964. 2.100.000 ha. Urod po hektaru bio je 1965. godine obilniji (20,5 prema 17,6, na društvenom sektoru dapače 32,5), tako da je premašio i dosadašnji rekord prinosa iz 1959. od 19,4 mtc/ha. Zbog podbačaja žetve ove godine ćemo uvesti 1.350.000 tona pšenice u vrijednosti od preko 86 milijuna dolara.

Tokom većeg dijela **kolovoza** vladalo je neobično svježije vrijeme za ovo doba godine, bez jačih oborina u sjeveroistočnim i jugozapadnim krajevima.

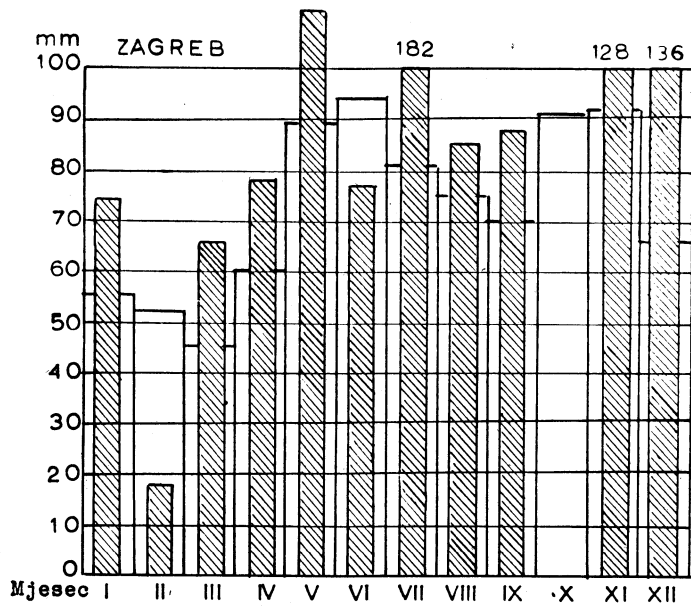
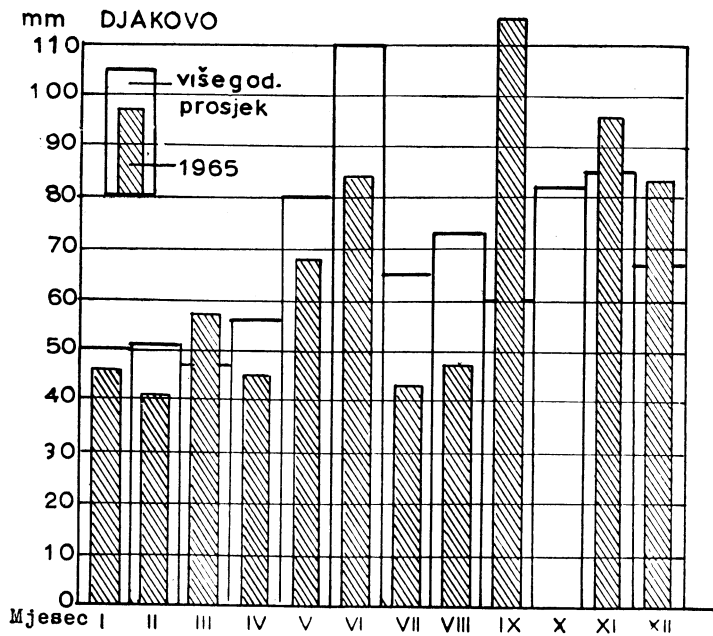
Temperature zraka bile su kroz veći dio mjeseca znatno ispod prosječnih, osobito u drugoj i trećoj dekadi. Srednje mjesečne temperature iznosile su u sjevernim krajevima svega 17—19°C. One su bile u mnogim mjestima u unutrašnjosti čak niže nego u lipnju, što je rijetkost. Dnevne temperature se nisu dizale visoko (samo 1—5 dana u unutrašnjosti su bile iznad 30°C). Minimalne su padale u sjevernoj Hrvatskoj na 6—7°, Lici na 1—2° (pri tlu dne 13. VIII ponegdje u Lici čak i ispod nule, te je bilo i mraza koji je ošteti krumpir, što je neobično za kolovoz). Broj toplih i vrućih dana bio je dosta ispod višegodišnjeg prosjeka kao i u lipnju (toplih dana bilo je u sjeverozapadnoj Hrvatskoj većinom svega 10—11, a vrućih tek 1—2). I insolacija je bila ispod prosječne.

Veće kiše nisu pale u većem dijelu zemlje do 23. VIII, u Slavoniji oko mjesec i po dana (od 11. VII do 23. VIII), a u Dalmaciji i više od dva mjeseca (od 19. VI do 23. VIII). U ovom razdoblju palo je, npr. u Dubrovniku, svega 3,7, u Hvaru 6,3, Veloj Luci 7,5, Opuzenu i Kaštel Starom 9,5, Zadru 19,6, Gračacu 19,5, D. Miholjcu 16,4, Osijeku 18,2 mm kiše itd.

Ovakve vremenske prilike nepovoljno su se odrazile na porast, razvitak i prinose poljoprivrednih kultura u krajevima gdje je dulje vladala suša.

Kukuruz je dosta trpio uslijed nedostatka vlage u ljetnim mjesecima u Slavoniji, Lici i Dalmaciji. Još krajem srpnja on je mnogo obećavao, ali je već početkom kolovoza došlo do pojave potpaljivanja i sušenja donjeg lišća, osobito na slabijim, ocjeditijim i propusnijim tlima, u proljeće oranim i nedovoljno gnojenim. Suša ga je zatekla baš u najkritičnijoj fazi, cvatnji i nalijevanju zrna kada su mu vlaga i hrana bile najpotrebnije.





Oborine pale u 1965. godini u Djakovu i Zagrebu u usporedbi s višegodišnjim prosječnim vrijednostima (iz razdoblja 1931-60.)

## VRLO PROMJENLJIVA JESEN PRETEŽNO PROHLADNA, S KIŠOVITIM RUJNOM I STUDENIM, A SUHIM LISTOPADOM

U jesen su vremenske prilike bile vrlo promjenljive i većim dijelom neobične za ovo doba. Jesen je bila pretežno prohladna. Poslije duge ljetne suše u većem dijelu zemlje u rujnu su učestale kiše. One su, opet, posve izostale tokom cijelog listopada i u početku studenoga, što je neobično za ove mjesece. Suša je prekinuta sredinom prve dekade studenoga, a onda su tokom cijelog studenog i prosinca učestale kiše. Početkom druge, pa opet treće dekade studenoga, počeo je padati snijeg pa je nastupilo osjetno zahlađenje.

Vremenske prilike u listopadu su bile povoljne za sazrijevanje preostalih poljoprivrednih kultura, te berbu, odnosno vađenje i prijevoz kukuruza, šećerne repe, krumpira, grožđa i voća, kao i pripremu tla i sjetvu pšenice. Zbog učestalih kiša u proljeće, proljetna sjetva je obavljena pretežno kasno. Zbog toga, kao i zbog temperatura ispod prosječnih u toku vegetacije, zatim suše, došlo je do zakašnjenja cjelokupne vegetacije, pa i zriobe i berbe svih poljoprivrednih kultura, te smanjenja šećera u plodovima. Zato je u studenom bilo još dosta kukuruza za berbu, iako je listopad bio povoljan za sve poljoprivredne radove.

Radi nedostatka kiša u listopadu, krajem ovog mjeseca tlo je postalo suho i tvrdo, te su njegova priprema za sjetvu, kao i sama sjetva, te nicanje posijanih usjeva bili otežani, osobito u žitorodnim i primorskim krajevima, a još više u sjeveroistočnim i istočnim predjelima države, gdje je suša bila dugotrajnija. Kiše su početkom studenoga poboljšale to stanje. Međutim, učestale obilne kiše u studenom i prosincu, preuranjeni snijeg i osjetno zahlađenje otežali su, a na kraju gotovo i posve onemogućili, daljnju sjetvu u studenom i prosincu. Zbog toga je sjetva podbacila kao i prethodne jeseni.

**Rujan** je bio dosta kišovit, u prve dvije dekade nešto prohladan, a u trećoj topliji od prosječnog.

Kiše su učestale. Zbog toga je već u prvoj dekadi u Podravini i u Istri došlo do poplava. (Poplavile su rijeke Drava, Mirna, Fojba, Raša, Boljunčica i brojni potoci i bujice). Samo je na Čepiću i u području Labinštine potopljeno oko 4.000 ha zemljišta. Dne 9. IX došlo je do ponovnog prodora Drave u Baranju.

Kukuruzu su pomogle kiše krajem kolovoza i u rujnu, ali nisu mogle jače popraviti njegovo stanje, jer su došle dosta kasno. One su aktivirale mineralna gnojiva koja su rasipana u vrijeme suše u ljetnim mjesecima, što se odrazilo u intenzivnom zelenilu lišća. Zrioba mu je bila u zakašnjenju, uslijed čega se zakasnilo i sa sjetvom pšenice na površinama gdje je bio kukuruz. Krajem rujna je samo rano posijani kukuruz pokazivao znakove dozrijevanja, ali je još uvijek imao veliki postotak vlage. Ostali kukuruz je bio još prilično zelen.

Krumpir je dobrim dijelom povaden tokom rujna. Česte kiše su ometale njegovo vađenje. Stradao je od fitoftore i suše, te je podbacio u prinosima. U cijeloj državi ga je dobiveno 238.000 vagona (16% manje nego 1964.), s prosječnim prinosom od 73 mtc/ha na individualnim i 114 na društvenim gospogarstvima.

Suncokret je požet u SFRJ sa 159.000 ha, dosad najvećih površina, a ukupan urod dostigao je 265.000 tona, za 2% veći nego 1964. god. Prosječni prinos je iznosio 16,7 mtc/ha (prethodne godine 17,8).

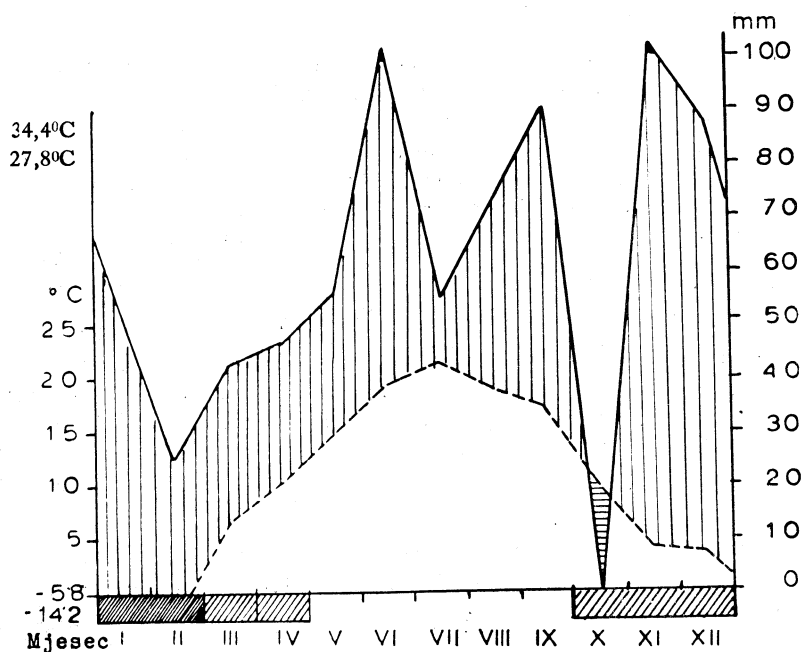
Nepovoljne vremenske prilike uvjetovale su podbačaj u poljoprivrednoj proizvodnji 1965. godine. U uspoređenju sa 1964. godinom bila je slabija.

### KLIMADIJAGRAM PO WALTERU OSIJEK 1965 godine

višegod.; 1965

sred. god. temperatura 11,5 10,3

godišnje oborine 706 768



- Mjeseci sa sred. minimalnom temper. zraka ispod 0°C
- Mjeseci s apsolutnom minimalnom temper. zraka ispod 0°C
- Vlažni period
- Godišnji hod oborina
- - - Godišnji hod temperatura zraka
- 5,8°C sred. min. temper. zraka najhladnijeg mjeseca
- 14,2°C apsolutni min. temper. zraka

U listopadu je prevladavalo lijepo, veoma stabilno, pretežno tiho, vedro, sunčano i suho vrijeme. Po danu je bilo većinom dosta toplo za ovo doba. U drugoj i trećoj dekadi noći su bile svježije s učestalim mrazovima i maglama u vedrim noćima u unutrašnjosti. Takvo neuobičajeno postojano vrijeme za ovo doba godine uzrokovalo je prostrano područje visokog tlaka iznad srednje Evrope koje je sprečavalo prodiranje atmosferskih poremećaja u srednju Evropu i naše krajeve. Insolacija je bila približno ista kao i u rujnu ili je u nekim krajevima čak i povećana (sunce je sijalo u kontinentalnom dijelu zemlje 185—220 sati). Listopad je ove godine jedan od najvedrijih u posljednjem stoljeću. Srednja mjesečna naoblaka bila je niža od višegodišnje mjesečne vrijednosti (za 2—3 desetine), pa čak i od srednje naoblake ljetnih mjeseci. Kiša nije pala od 30. IX do 3. ili 4. XI (u sjeverozapadnim krajevima), odnosno 5. ili 6. XI (u sjeveroistočnim) ili do 10. XI (u Dalmaciji), a u istočnim i sjeveroistočnim predjelima države nije još duže padala. Listopad i studeni spadaju među najkišovitije mjesece u godini. Međutim, posljednjih decenija listopad često od toga odstupa. Tako je listopad 1965. god. bio najsušniji od svih dosad nam poznatih.

Vremenske prilike u listopadu 1964. godine bile su sasvim drukčije nego 1965. Učestale obilne kiše koje su — uz kraće prekide — potrajale preko mjesec dana, dovele su do katastrofalnih poplava u Zagrebu, te srednjem i gornjem toku Save i Drave i nekih njihovih pritoka, u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i Sloveniji, mnogih manjih rijeka u Istri, nekim kraškim poljima u Lici, Dalmatinskoj zagori i niskoj Hercegovini.

Zbog suše je ove jeseni jako opao vodostaj rijeka i podzemnih voda, smanjila se voda u akumulacionim jezerima, a u vezi s tim i proizvodnja električne energije u hidrocentralama, kao i industrijska proizvodnja.

Bila je otežana priprema tla i sjetva. Ona je svakim danom postajala sve teža i skuplja. Suviše suho tlo teško se oralo i predsjetvene pripreme su iziskivale mnogo napora. Do kraja ovog mjeseca u Slavoniji i Baranji je zasijano 121.600 ha pšenicom, od toga 77% na društvenom i 68% na privatnom sektoru. Nicanje usjeva bilo je sporo i nejednolično. Neki misu ni nikli do kiša u studenom.

Vremenske prilike su u ovom mjesecu veoma pogodovale berbi kukuruza i smanjenju vlage u zrnu. Listopad je 1965. godine bio mnogo povoljniji nego 1964., te se berba kukuruza i ostalih plodina odvijala uz mnogo manje teškoća i troškova. Mrazevi su prekinuli vegetaciju, osobito kod kasnih sorata, u drugoj dekadi listopada. Suho, sunčano i relativno toplo vrijeme po danu omogućilo je sušenje lišća na stabljici. Tako je ubrzano njegovo sazrijevanje, makar i prisilno, i smanjenje vlage u zrnu. Do mrazeva u drugoj dekadi listopada veliki je dio kukuruza bio zelen, s visokim postotkom vlage u zrnu. Do kraja listopada pobrano ga je na društvenom sektoru u Hrvatskoj svega oko 43%.

Vađenje šećerne repe bilo je krajem listopada pri kraju, naročito na poljoprivrednim dobrima. Vađenje i izvažanje je obavljeno pod povoljnim uvje-

tima, jedino je vađenje u drugoj polovini listopada zbog suše bilo nešto otežano. Poljski putovi su bili tokom cijelog ovog mjeseca suhi i vrlo povoljni za prijevoze.

Grožđe je pretežno pobrano u ovom mjesecu. Sunčano i suho vrijeme u listopadu pomalo je utjecalo na povećanje šećera kod kasnije branog grožđa. Kvaliteta grožđa i prinosi ove godine su dosta ispod prosječnih, osobito u Dalmaciji.

Vremenske prilike u studenom su bile vrlo promjenljive, za razliku od listopada, kao posljedica vrlo jake ciklonalne aktivnosti na Mediteranu.

Ovaj je mjesec bio pretežno oblačan, kišovit, vjetrovit, snjegovit i hladan. Kiše i snijeg su učestali, te su ponovno jako porasle rijeke Kupa, Una i Sava. Snijeg je uranio za oko mjesec dana. Tako niske temperature kao u studenom 1965. godine ( $-14^{\circ}$  do  $-23^{\circ}\text{C}$ ) ne pamtimo u mnogim mjestima Slavonije i Like šest i po decenija.

Poljoprivredni radovi su bili veoma otežani, pa skoro i posve onemogućeni, osobito sjetva.

Na društvenom sektoru kukuruz je bran i u studenom. Berba je zaostala zbog pomanjkanja mehanizacije, sušara i skladišta. U SFRJ je 1965. god. dobiveno 5,920.000 tona kukuruza sa 2,560.000 ha, s prosječnim prinosom od 23,1 mtc/ha (za 5,5 mtc manje nego prethodne godine). To je za oko 15% manje nego rekordne 1964. godine, iako je 1965. bilo zasijano 110.000 ha više površina. Na krupnim gospodarstvima je dobiven prosječni prinos od 44,9 mtc/ha, u kooperaciji 34,2 prema 41,7 u 1964. godini.

Prošle godine, u kojoj je zabilježena dosad najveća proizvodnja kukuruza kod nas (696.000 vagona), ostvaren je prosječni prinos od 28,6 mtc/ha (te godine smo bili na četvrtom mjestu u svijetu — iza SAD, SSSR-a i Meksika).

Šećerna repa je vađena ponegdje i u studenom. U Jugoslaviji je 1965. godine dobiveno 2,6 milijuna tona repe (7% manje nego 1964.) s prosječnim prinosom od 320 mtc/ha, što je rekord (za 9 mtc/ha veći nego u dosad najuspješnijoj 1963. godini). 1965. god. je sijana na 80.000 ha. To su znatno manje površine nego dviju prethodnih godina.

U prosincu je vladala pojačana ciklonalna aktivnost, uz vrlo promjenljivo, kišovito i relativno toplo vrijeme. Snježni pokrivač se zadržao na tlu vrlo kratko vrijeme. Kiše, snijeg i vlažno tlo tokom najvećeg dijela prosinca većinom su onemogućili poljoprivredne radove.

Ove jeseni zasijano je u Jugoslaviji oko 1,800.000 ha (7% više nego u prethodnoj) prema planiranih 2,100.000 ha.

Ozimi usjevi bili su u prosincu vrlo dobri. Relativno toplo vrijeme omogućilo je kretanje vegetacije tokom cijelog mjeseca. Pšenica je nikla na najvećem dijelu površina, znatno je porasla i popravila se. Prevladavali su jače razvijeni usjevi. Nejednolično nicanje i nepotpuni sklop kod sjetve u ranijim rokovima prouzrokovano sušom, popravilo se poslije kiša i usjevi su se dosta izjednačili. Na nižim terenima neko vrijeme je bilo previše vlage.

1965. godine u istočnoj Slavoniji je palo pretežno 700—800 mm **oborina**, srednjoj Slavoniji 850—880, zapadnoj Slavoniji i sjeverozapadnoj Hrvatskoj

---

1000—1200, peripanonskom i ličko-goranskom kraju 1200—2000, sjevernom Primorju 1000—1800 i Dalmaciji 700—1200 mm. Količine oborina bile su u južnoj Dalmaciji i nekim mjestima istočne Slavonije ispod, a u ostalim krajevima iznad prosječnih (većinom 100 do 350 mm iznad višegodišnjeg prosjeka iz razdoblja 1931—60.). Za poljoprivredu je važniji raspored oborina u toku godine nego godišnja količina.

**Temperature** zraka (srednje godišnje) bile su ispod višegodišnjih prosječnih vrijednosti (iz gornjeg razdoblja).

**Sunce** je sijalo u kontinentalnom dijelu zemlje 1870—2000 (jugozapadnim planinskim krajevima oko 1650), a u Primorju 2000—2700 sati.