

AGROMETEOROLOŠKA ANALIZA PROIZVODNJE KUKURUZA U ISTOČNOJ HRVATSKOJ*

JERKO VUKOV

UVOD

Kukuruz je naša najraširenija ratarska kultura. Jugoslavija je značajni proizvođač kukuruza. Spadamo među deset najvećih svjetskih, odnosno tri najveća evropska proizvođača.

Naša proizvodnja kukuruza (u SFRJ) ostvaruje se oko 80% na individualnim gospodarstvima. Prosječni prirodni na njima bili su većinom dosta niski, i pored ostvarenih visokih priroda na pojedinim individualnim, a osobito društvenim gospodarstvima. Karakteristika njegove proizvodnje je znatna varijabilnost iz godine u godinu. Izuzev neke posljednje godine, prirodni mu se nisu osjetnije povećali posljednjih 12 godina (od 1966), osobito na društvenom sektoru (na individualnom su postepeno rasli, ali na znatno nižoj razini). Razlika u prosječnim prirodima između pojedinih krajeva su ogromne.

Proizvodnja od 11 mil. tona (a to je plan do 1980. god., a 13 mil. tona do 1985. god., podmirila bi domaće potrebe i osigurala 1—2 mil. tona za izvoz u slučaju naše konkurentnosti na svjetskom tržištu). Nekih posljednjih godina približili smo se 5-god. planu (1975. god. s 9,39 mil. tona, 1976. god. s 9,1 mil. tona, 1977. god. s 9,86 mil. tona).

God. 1977. ostvarili smo rekordnu proizvodnju kukuruza, u SFRJ od 9,86 mil. tona (2,4 mil. tona više nego 1971. god.), te bismo mogli izvesti 400—800000 tona. Prosječni ukupni prirod od 42,5 mtc/ha je dosad najveći i prvi put je premašio granicu od 40 mtc/ha. I 40 mtc/ha na individualnom sektoru je dosad najveći i prvi put dostignut, a 63,7 mtc/ha na društvenim gospodarstvima najveći i po drugi put je prešao granicu od 60 mtc/ha (prvi put 1975. god.).

U žitorodnom području SRH prosječni prirod od 58 mtc/ha 1977. god. također još nije ostvaren, na društvenim gospodarstvima (69,1 mtc/ha) je po treći put prešao prag od 60 mtc/ha, a kod seljaka (53,4 mtc/ha) prvi put je prešao 50 mtc/ha. To su značajni uspjesi do kojih se došlo posljednjih godina u proizvodnji kukuruza.

Vremenski faktor je odlučujući u biljnoj proizvodnji, pored tla, sorte, agrotehnike, gnojidbe, zaštite od korova, bolesti i štetnika, vodozračnih ođenosa u tlu itd. Da bi se vidjelo koliki je njegov utjecaj na proizvodnju naše najraširenije ratarske kulture, izvršio sam agrometeorološku analizu pro-

* Pod Istočnom Hrvatskom podrazumijeva se (prema regionalnoj Geografiji SR Hrvatske, Školska knjiga, Zagreb, 1975) makroregija Istočnohrvatske ravnice, koja zaprema područje bivšeg kotara Osijek, sada 14 općina Zajednice općina Osijek.

izvodnje kukuruza u Istočnoj Hrvatskoj, žitorodnom području naše republike (Zajednici općina Osijek) za posljednjih deset godina (1968—77. godina, otkako smo počeli kod nas uvoditi u proizvodnju hibride). Na temelju ove analize došao sam do nekih zaključaka o njegovoj proizvodnji u ovoj regiji u spomenutom razdoblju, koje iznosim na kraju. Agrometeorološka analiza dužeg razdoblja bacit će više svjetla u njegovu proizvodnju, što se tiče vremenskog faktora. Ovdje iznosim sasvim ukratko sadržaj i zaključke iz spomenute analize.

AGROMETEOROLOŠKA ANALIZA PROIZVODNJE KUKURUZA U ISTOČNOJ HRVATSKOJ POSLJEDNJIH DESET GODINA

U 1968. godini vremenske prilike znatno su odstupale od prosječnih vrijednosti i bile dobrim dijelom nepovoljne za poljoprivrednu proizvodnju, pa su i prirodi i proizvodnja kukuruza podbacili.

U predvegetacijskom razdoblju palo je 70—190 mm oborina ispod prosjeka. Stoga su i zalihe zimske vlage u tlu bile male. Proljeće je bilo pretežno suho i toplo (s 80—120 mm oborina), povremeno s pojačanim vjetrom i niskom relativnom vlagom zraka. Uslijed toga tlo je zasušilo, pa su sjetva kukuruza, kao i nicanje posijanog sjemena, bili otežani, a djelovanje mineralnih gnojiva i herbicida slabo. Nedostatak vlage produžio je i u prvu polovinu svibnja, ponegdje i do kraja svibnja. Druga polovina proljeća i ljeto bili su pretežno kišoviti i prohladni. Jedino je razdoblje od sredine lipnja pa do sredine srpnja bilo bez oborina, s niskom relativnom vlagom zraka i s visokim temperaturama, što je djelovalo nepovoljno na kukuruz, pogotovo jer je palo u njegovom kritičnom razdoblju kada mu je vlaga najpotrebnija. Kišovito, oblačno i prohladno vrijeme u drugoj polovini ljeta (od druge dekade srpnja pa sve do treće dekade rujna srednje dekadne temperature zraka su bile ispod prosječnih) produžilo mu je vegetaciju i zriobu, te utjecalo na raširenost korova i nekih biljnih bolesti. To se moralo odraziti i na njegovim prirodnima.

Na skoro istim površinama kao prethodne godine (200000 ha) dobilo se (vidi tab. 1. i sl. 1.) 9724 vagona kukuruza manje, s prosječnim prirodom od 37,1 mtc/ha (ukupnim, a na individualnim gospodarstvima 30,0 i društvenim 53,2). Prirod je bio manji nego prošle i pretprošle godine (ukupni za 4,7, a na društvenim gospodarstvima čak za 8,4 prema prošloj, odnosno 11,6 mtc/ha prema pretprošloj godini).

U 1969. godini kukuruz je dobro uspio. U predvegetacijskom razdoblju ove godine pale su količine oborina ispod prosječnih. Prva polovina proljeća bila je kišovita i prohladna, a druga topla i bez jačih oborina. Zbog kiša u drugoj polovini travnja zakasnilo se s njegovom sjetvom. Lipanj i druga polovina kolovoza su bili jako kišoviti, a druga polovina srpnja i prva polovina kolovoza (mjesec dana) bez oborina. Temperatura je bila ispod prosječne kroz najveći dio vegetacijskog razdoblja, a insolacija u lipnju i drugoj polovini kolovoza (insolacija je bila u 1969. god. za oko 230 sati ispod prosječne, tj. sunca je bilo u ovoj godini najmanje u posljednjih 14 godina). Jesen je bila relativno topla i suha (sa svega 60—100 mm oborina), što je pogodovalo sazrijevanju, berbi i spremanju kukuruza.

I pored izostanka oborina od mjesec dana u ljetu, kao i njihovog manjka u predvegetacijskom razdoblju, vlage mu ipak nije mnogo nedostajalo, te je uspio bolje nego prethodne godine i pored zakašnjele sjetve, te manjka toplote i sunca u dijelu vegetacijskog razdoblja (dobilo se 43,4 mtc/ha ukupno, odnosno 36,6 na individualnom i 60,1 na društvenom sektoru). Na društvenim gospodarstvima prirod je bio niži nego 1967. i osobito 1966. god. Na površini nešto manjoj nego prošle i prethodne godine, ove godine dobila se veća proizvodnja (vidi tab. 1. i sl. 1.).

U 1970. godini vremenske prilike nisu bile baš najpovoljnije za poljoprivredu. Stoga je došlo do podbačaja kod većine poljoprivrednih kultura, pa i kukuruza na društvenom sektoru prema prethodnoj godini.

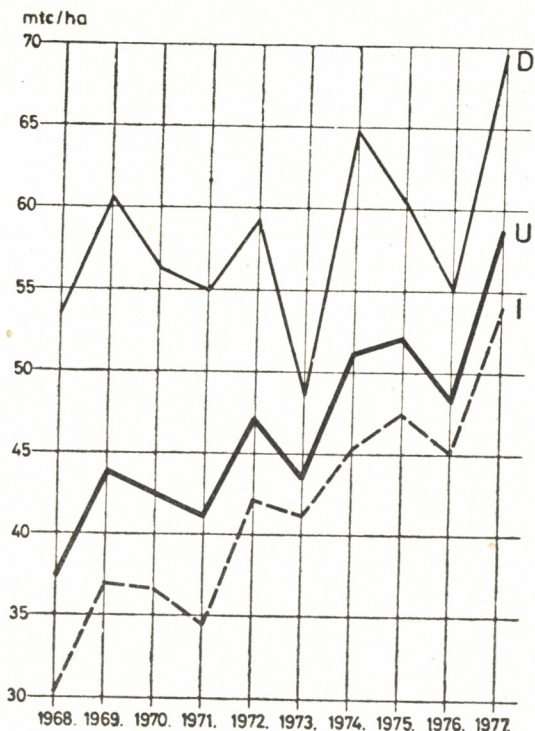
Predvegetacijsko razdoblje bilo je kišovito. Prohladno i kišovito proljeće (IV i V) učinilo je da je sjetva kukuruza obavljena jako loše, kasno (u V), da je dugo potrajala i da nije u potpunosti ostvarena. Nicanje sjemena bilo je sporo i nejednolično. Učestale kiše u vegetacijskom razdoblju donikle su pogodovale okopavinama, ali su one, zbog velike naoblake i čestih kiša, te smanjene insolacije i temperature kroz najveći dio ovog razdoblja, bile u znatnom zakašnjenju. Nepogode i tuče u ljetnim mjesecima nanijele su dosta štete. Srećom, prilično suha, sunčana, dijelom i topla, jesen pomogla je zriobi i berbi kukuruza. Rani jesenski mrazovi prekinuli su vegetaciju kod kasno sijanih i kasnih sorata, što je sve skupa dovelo do njegovog osjetnog podbačaja na društvenom sektoru (za preko 4 mtc/ha, vidi tab. 1. i sl. 1.). Prirod po 1 ha iznosio je 42,1 mtc/ha (ukupni, na individualnim gospodarstvima 36,3 i društvenim 55,9. Seljaci su dobili koliko i prošle godine, a društvena gospodarstva znatno manje (manje nego, napr. 1969, 1967. i 1966. god.).

Glavna karakteristika **1971. godine** je veliki nedostatak oborina skoro u svim mjesecima, od jeseni 1970. godine pa sve do jeseni 1971. god. (u predvegetacijskom razdoblju je iznosio 70—150 mm, a u vegetacijskom razdoblju 100—200 mm ispod višegodišnjeg prosjeka) i povećani broj toplih i vrućih dana u srpnju i kolovozu, što je ubrzalo zriobu kukuruza, ponegdje dovelo i do njegove prisilne zriobe. Izuzev 1968. godinu, to su (vidi tab. 1. i sl. 1.) najmanji prihodi kukuruza (na oba sektora) u nizu posljednjih godina (kod seljaka su iznosili 34,1, na društvenim gospodarstvima 54,5 i ukupni 40,6 mtc/ha). Glavni razlog tome bio je nedostatak vlage, te visoke temperature.

Godina 1972. karakteristična je po velikim vremenskim suprotnostima, nepogodama i štetama: u njoj se ističu dva sušna i tri osobito kišna razdoblja, koja su dovela do bujica i poplava ogromnih razmjera, te šteta; godina koja je u većem dijelu vegetacijskog razdoblja obilovala vlagom, a u isto vrijeme oskudijevala u suncu i toploti. Rijetke su godine s tolikom manjkom sunca u vegetacijskom razdoblju. Oborine su bile iznad prosječnih za 100—300 i više mm, osobito u travnju, srpnju, kolovozu i studenom, u nekim mjestima i u listopadu.

Postignut je (vidi tab. 1. i sl. 1.) dotad najveći prirod kukuruza na individualnom sektoru, pa i ukupni (individualna gospodarstva su dobila prosječno 41,7, društvena 58,9, odnosno ukupno 46,7 mtc/ha). Međutim, zbog sniženih temperatura i smanjene insolacije, a prevelike vlage tla i zraka kroz najveći dio vegetacijskog razdoblja, njegova vegetacija, zrioba i berba su jako kasnile. Kvaliteta mu je smanjena zbog pljesnivosti, a proizvodnja poskupjela uslijed otežane berbe, prijevoza i sušenja. Mnogo ga je stradalo i u poplavama. Iz ovog se vidi da je za visinu priroda kukuruza

odlučna vlaga, koja — međutim — u nedostatku sunca i toplote, može djelovati nepovoljno na kvalitetu, zriobu i berbu (te sušenje, troškove proizvodnje i cijenu koštanja).



Prirodi kukuruza posljednjih 10 godina (1968—77.) na društvenim (D) i individualnim gospodarstvima (I), te ukupno (U) u Istočnoj Hrvatskoj

Godina 1973. bila je sušna (kišovita jedino u travnju i lipnju, ponegdje i u srpnju), dobrim dijelom sveža, sa smanjenom insolacijom u nekim mjesecima. Ona je bila većinom dosta nepovoljna za poljoprivredu, vodoprivredu i elektroprivredu. Temperatura je bila ispod prosječne (kroz 16 dekada, dvaput više nego iznad prosječne), kao i broj toplih i vrućih dana, te insolacija (u vegetacijskom razdoblju za 120—155 sati). Oborina je palo malo osobito u svibnju, kolovožu, rujnu i dijelu listopada, a mnogo u travnju, lipnju (ponegdje i u srpnju, te dijelu listopada).

Za prirode kukuruza su bili odlučujući: kišoviti i hladni travanj, te suhi svibanj (zbog čega se jako zakasnilo sa sjetvom, pa je on zaostao u rastu i zarastao u korov); nedostatak vlage u najvećem dijelu vegetacijskog razdoblja, a osobito u kolovožu, te jaki napad kukuruznog moljca.

Pored nedostataka vlage, nepovoljno je djelovao na vegetaciju i nedostatak sunca, te topline, od čega je vlaga bila najvažnija, što se pokazalo i ranijih godina. Stoga je kukuruz dao ove godine nizak prirod, na društvenim gospodarstvima najniži u razmatranih deset godina (vidi tab. 1. i sl. 1.).

U 1974. godini vremenske prilike su bile dijelom povoljne za poljoprivrednu proizvodnju. U njoj su se, doduše, smanjivala sušna i kišna razdoblja, ali kiše su ipak padale u najkritičnijim razdobljima za usjeve i doprinjele kod mnogih vrlo visokim prirodima.

Oborina je palo malo čak od ljeta 1973. godine pa sve do sredine travnja 1974. god. (kroz gotovo 9 mjeseci). U zimi je palo svega 70—120 mm. Proljeće je bilo u prvoj polovini suho, a u drugoj svježije, oblačno i kišovito, s malo sunca. Sjetvu kukuruza je ipak uspjelo obaviti od 10. travnja do početka svibnja. Nicanju posijanog sjemena smetalo je u početku suho tlo, a kasnije pokorica, velika vlaga i pad temperature. Ljeto je bilo u prvoj polovini svježije i kišovito (VII i osobito VI), a u drugoj (VIII) toplo, sunčano i suho. Kiše su mu dobro došle, osobito u generativnoj fazi razvoja. Kroz oko 3,5 mjeseca vegetacijskog razdoblja temperatura i insolacija su bile ispod prosječnih vrijednosti, što je dovelo do zakašnjenja vegetacije. Pobljšanje vremena u kolovozu i rujnu skratilo je njeno dosadašnje zakašnjenje. Jesen je bila dobrim dijelom (treća dekada rujna i listopad) jako kišovita, oblačna i prohladna, s malo sunca, jako vlažnim tlom, vrlo nepovoljna za sve poljoprivredne radove, pa i berbu kukuruza. Učestale obilne kiše u ovom razdoblju dovele su u pitanje bogati rod kukuruza.

Usprkos poplavama i propadanju dijela uroda, on je ipak dao (vidi tab. 1. i sl. 1.) vrlo visoki rod (na individualnom sektoru 44,9 mtc/ha, društvenom 64,2 ili ukupno 50,6). Ovo je bio dosad najveći prosječni prirod kukuruza (za 7,6 mtc/ha veći nego prethodne godine). Tome su doprinjeli — pored agrotehnikе, gnojidbe, zaštite i drugih agrotehničkih mjera — povoljan raspored oborina u vegetacijskom razdoblju, iako su insolacija i temperatura bile osjetno smanjene. I ova godina je potvrdila, da su za visoke prirode kukuruza od najveće važnosti oborine (vlaga) u vegetacijskom razdoblju, dok temperatura, insolacija i vlaga iz predvegetacijskog razdoblja nisu od većeg utjecaja na njih.

U 1975. godini vremenske prilike su bile dobrim dijelom nepovoljne za većinu poljoprivrednih kultura koje su dosta podbacile.

Ljeto je bilo pretežno kišovito (osobito VII i VIII), oblačno, slabo sunčano i relativno svježije. Oborina je palo dosta od svibnja do kolovoza, a malo od I—IV i od IX—XII mjeseca. I ovu godinu karakteriziraju sušna i kišna razdoblja. Učestale obilne kiše od 20. svibnja do 4. lipnja uzrokovale su znatne poplave i štete. Tuča je na mjestima dosta oštetila kukuruz. Smetala mu je i znatna zakorovljenost. Jesen je bila pretežno suha, relativno topla, u početku i prilično sunčana.

Kukuruz je dao na dosad najvećim zasijanim površinama najveću proizvodnju i prirod na individualnom sektoru i ukupno (na individualnim gospodarstvima 47,0 i ukupno 51,4 mtc/ha), a na društvenim (60,1) 4 mtc/ha manji nego prethodne godine (vidi tab. 1. i sl. 1.). Na društvenim gospodarstvima veći prirod od ovogodišnjeg postignut je 1974, 1967. i 1966, a isto toliki 1969. god.

Ovolikim prirodima kukuruza doprinjele su — što se tiče vremenskih prilika — obilne kiše krajem proljeća i u ljetu (krajem svibnja, u srpnju i kolovozu) usprkos snižene temperature (u prvoj dekadi lipnja, trećoj srpnja i u kolovozu) i insolacije (u trećoj dekadi svibnja, prvoj i drugoj lipnja, u srpnju i kolovozu). Njegovoj zriobi i berbi pomogla je pretežno suha i relativno topla, u početku (IX) i prilično sunčana, jesen, za razliku od nekih prethodnih, kao što su bile posljednjih godina 1972. i 1974.

Godina 1976. bila je dijelom nepovoljna za kukuruz, osobito u ljetu i jeseni.

U predvegetacijskom razdoblju ove godine palo je malo oborina (u zimi svega 50—70 mm). Proljeće je bilo promjenljivo, s jednim sušnim i dva kišna razdoblja, pretežno svježije, dijelom i slabo sunčano, zbog čega je vegetacija kasnila. Ljeto je bilo suho u prvoj, a svježije, oblačno i kišovito, s malo sunca, u drugoj polovini. Osjetni izostanak jačih oborina u drugoj i trećoj dekadi lipnja, te prvoj i drugoj srpnja (od 9. VI do 20. VII, tj. oko 1,5mjes.), baš u kritičnom razdoblju za kukuruz, i visoke temperature ugrozili su ga kao i druge kulture (osim žitarica) i najviše doprinjeli podbačaju priroda. Svježije vrijeme u drugoj polovini ljeta i u početku jeseni (od 23. VII do 26. IX = 66 dana), s učestalim kišama i smanjenom insolacijom, još više mu je produžilo vegetaciju, koja je već bila u zakašnjenju, zriobu i berbu.

Dakle, kukuruz je u srpnju trpio od suše. Poslije obilnih kiša krajem srpnja i u kolovozu se popravio, ali one su pale prilično kasno. K tome mu je nedostajalo topline i sunca. Gdje su pale jače kiše, na nižim terenima smetala mu je i velika vlaga tla. Jesen je bila nepovoljna (kišovita, svježija i slabo sunčana), a još nepovoljnijom učinile su je vremenske prilike iz druge polovine ljeta (čak od početka treće dekade srpnja), zbog čega je došlo do osjetnog zakašnjenja vegetacije i zriobe, što je — s povećanom vlagom tla — omelo njegovu berbu.

Prirod mu je iznosio (vidi tab. 1. i sl. 1.) 47,6 mtc/ha (ukupni, na društvenim gospodarstvima 54,5 i individualnim 44,5). To je za 3,8 mtc/ha manje nego prethodne godine (ukupni, dok je na društvenim gospodarstvima bio čak za 5,6 mtc/ha manji).

Godina 1977. bila je vrlo povoljna za kukuruz, koji je dao odličan prirod, vrlo dobre kvalitete. Pogodovale su mu kiše u ljetu (od druge polovine lipnja), zatim pretežno vrlo povoljne vremenske prilike u jeseni (za zriobu i berbu).

Proljeće je bilo osjetno toplije, sunčanije i suše od prosječnog, a ljetu u početku vruće i suho, zatim pretežno svježije i kišovito, sa smanjenom insolacijom. Jesen je bila najvećim dijelom suha, dobrim dijelom topla, te dosta sunčana, većim dijelom vrlo povoljna za zriobu i berbu kukuruza. Dao je (vidi tab. 1. i sl. 1.) prosječni ukupni prirod po 1 ha od 58 mtc (toliki nije još dosad ostvaren, a bio je čak za 10,4, a na društvenom sektoru čak za 14,6 mtc/ha veći nego prethodne godine). Ukupni prirod ove godine po treći put je (na društvenom sektoru, kod seljaka prvi put) prešao prag od 50 mtc/ha (čak za 8 mtc/ha).

ZAKLJUČCI

Iz ove analize mogu se izvući neke agroklimatske karakteristike ove regije s obzirom na proizvodnju kukuruza u razmatranih posljednjih deset godina.

U analizi proizvodnje pšenice na drugom mjestu bilo je govora o klimatskim varijacijama do kojih je došlo od drugog svjetskog rata u ovoj regiji, pa to ovdje ne bih ponavljao.

Poslije osjetnijeg osušenja toplijeg dijela godine u 12-godišnjem ratno-poratnom razdoblju (1942—53.) došlo je do povećanja oborina u vegetacijskom razdoblju narednih godina (ali ono nije dostiglo predratne količine), što je povoljno za proizvodnju kukuruza, osobito oborine u generativnoj fazi razvoja i punjenja zrna.

Zasušenje i zatopljenje jeseni, do čega je došlo u poratnom razdoblju (izuzev osobito 1972, 1974. i 1976.) prebacivanjem oborinskog maksimuma iz sredine jeseni (X) na početak ljeta (VI), pa izvjesno smanjenje oborina posljednjih godina i u studenom, te prosincu, dolazi dobro kukuruza zbog povoljnih uvjeta dozrijevanja i berbe (te pravovremenog oslobađanja površina za pšenicu), kao i njegovu kvalitete.

Tab. 1. Požete površine, proizvodnja i prirod kukuruza u posljednjih 10 godina (1968—77) u Istočnoj Hrvatskoj

Gospodar. godina ha	Požete površine ha			Proizvodnja u vagonima			Prirod po ha u mtc		
	Ukupno	Društvena gospodar.	Individ. gospodar.	Ukupno	Društvena gospodar.	Individ. gospodar.	Ukupno	Društvena gospodar.	Individ. gospodar.
1968.	199.752	61.241	138.511	74.122	32.571	41.552	27.1	53.2	30.0
1969.	198.274	57.314	140.960	86.094	34.469	51.624	43.4	60.1	36.6
1970.	195.147	57.509	137.638	82.087	32.125	49.962	42.1	55.9	36.3
1971.	209.452	66.692	142.762	84.810	36.369	48.441	40.6	54.5	34.1
1972.	195.809	57.667	138.142	91.505	33.939	57.566	46.7	58.9	41.7
1973.	216.330	66.878	149.452	92.954	32.138	60.816	43.0	48.1	40.7
1974.	192.185	56.735	135.450	97.244	36.400	60.844	50.6	64.2	44.9
1975.	221.600	74.116	147.484	114.828	45.462	69.366	51.4	60.1	47.0
1976.	201.444	62.172	139.272	95.896	33.932	61.965	47.6	54.5	44.5
1977.	196.759	57.024	139.735	114.057	39.408	74.649	58.0	69.1	53.4

U rijetkim kišovitim, prohladnim i slabo sunčanim jesenima poslije rata (kakvih je bilo u razmatranom razdoblju nešto više, tako 1972, 1974. i 1976. god.) dolazi do produženja njegove zriobe, visoke vlage zrna i stabljike, što mu otežava i produžuje berbu i sušenje, dovodi do pada kvalitete, što može dovesti u pitanje bogat rod (kao što je bilo 1972. i 1974. god.).

Jeseni su (kako smo to naprijed naveli) postale suše poslije rata, a zime s manje snijega (od 1971/72), pa je i rezerva zimske vlage u tlu (koja se u njemu akumulira u predvegetacijskom razdoblju) u ovom razdoblju manja nego u predratnom. Ranije se govorilo o korisnosti akumulacije većih rezervi ove vlage u tlu. Međutim, u ovoj analizi nije uočen jači utjecaj veće ili manje rezerve ove vlage na prirode kukuruza.

Kišovito, prohladno i slabo sunčano proljeće (kao, na primjer, 1969, 1970, 1973, 1974. i 1976. god.) utječe više ili manje na podbačaj planirane sjetve kukuruza, zakašnjenje sjetve, pa i vegetacije, sporo i nejednolično nicanje posijanog sjemena, ponekad i na prorijedenost sklopa, pa i presijavanja izvjesnih već zasijanih površina.

Rijetke su godine u kojima dolazi do meteorološke suše, zemljišne suše i »toplotnog udara« u fazi razvitka generativnih organa, oplodnje i nalivanja zrna.

Isto tako su rijetke godine u ovoj regiji s ranim jesenskim (kao, na primjer, 1970. i 1977. god.) ili kasnim proljetnim mrazovima, kada dolazi do prekida vegetacije (zriobe u jeseni).

Pad temperature i insolacije u vegetacijskom razdoblju (što je slučaj skoro u svim razmatranim godinama, jer je u posljednje vrijeme došlo do osvježanja ljeta) nije odlučujuće u formiranju visine priroda kukuruza. To, međutim, utječe na produženje vegetacije, zriobe, pad kvalitete zrna, zakašnjenje i produženje berbe (pa i sjetve pšenice na tim površinama), poskupljenje troškova sušenja, proizvodnje i dr.

Kiše (vlaga) u vegetacijskom razdoblju, a osobito u kritičnom razdoblju kukuruza, najviše utječe na visinu priroda, odnosno nedostatak vlage u tom razdoblju (napr. 1971. i 1973. god.) na pad priroda.

Na sazrijevanje, berbu, prijevoz, sušenje i kvalitetu zrna kukuruza utječe temperatura, insolacija i vlaga.

Dakle, za bogat urod kukuruza najpovoljnije su, od vremenskih prilika, manje količine oborina u zimi i suha ili ne previše vlažna prva polovina proljeća (radi sjetve), dovoljno oborina u vegetacijskom razdoblju (osobito u kritičnom razdoblju za kukuruz u razvitku generativnih organa i nalivanja zrna), te topla, suha i sunčana jesen (za sazrijevanje i berbu, te oslobodjenje oranica pod njim za sjetvu pšenice).

Iz ove agrometeorološke analize proizvodnje kukuruza posljednjih deset godina u Istočnoj Hrvatskoj vidi se povoljnost agroklimatskih prilika ove regije za proizvodnju kukuruza. Njenim proširenjem na 20 i više godina (otkako smo počeli uvađati hibride u proizvodnju kod nas), na čemu upravo radim, dobit će se još bolji uvid u njegovu proizvodnju u ovoj regiji, što se tiče vremenskih (klimatskih) prilika u jednom dužem razdoblju.