

J. VUKOV

NEPOVOLJNE JESENI

Jesen 1980. bila je jako nepovoljna za sjetvu pšenice, kao i za ostale poljoprivredne radove. Pored obilnih kiša u listopadu i neobično ranog nastupa zime (hladnoće i snijega) već početkom studenoga, još nepovoljnijom po posljedicama učinilo je kišovito, hladno i slabo sunčano proljeće, zbog kojega je jako kasnila proljetna sjetva, te pad temperature i insolacije u vegetacijskom razdoblju, zbog čega je vegetacija osjetno kasnila, pa i zrioba te berba kasnijih kultura, poslije kojih većinom dolazi pšenica.

Predratne jeseni u našem žitorodnom kraju bile su kišovite. Najkišovitiji mjesec bio je obično listopad. Od početka drugog svjetskog rata (1942) jeseni su postale suše, osobito listopad, i taj trend se održao do danas, uz nekoliko izuzetaka. Došlo je do prebacivanja oborinskog maksimuma sa listopada na lipanj. To je vrlo povoljno za zriobu, berbu i prijevoz kasnijih plodina, te jesensku sjetvu i duboko oranje, dakle mnoge poslove koji odjednom pristižu u ovo vrijeme. Osušenje jeseni je najmarkantnija i za poljoprivrednu praksu najvažnija klimatska promjena u cijeloj sjevernoj Hrvatskoj, sa neocjenjivim pozitivnim značajkama.

Međutim osušene jeseni zna nekih godina preći u ekstrem. Suhe jeseni su povoljne za zriobu i berbu kukuruza, grožđa i drugih kasnijih plodova, ali u ekstremnim slučajevima ne i za pripremu tla, sjetvu i nicanje posijanih ozimih usjeva. One su učestale osobito poslije rata do 1962. god. Od 1963. su bile rijede. Ali ima i iznimaka. Kišovite jeseni u poratnom razdoblju u žitorodnom kraju bile su 1945, 1950, 1952, 1955, 1972, 1974. i 1980, dakle u posljednjih 40 godina (otkako je došlo do njihovog osušenja) kišovitih je bilo svega 7 (učestalost 18%), odnosno prosječno svakih 5,6 godina. Od 1955. do 1972. pauza je iznosila čak 17 godina, od 1974. do 1980. šest godina. Od 1955. god. (u posljednjih 25 god.) kišovite su bile samo tri jeseni (učestalost 12%).

Oba ekstrema su nepovoljna za jesensku sjetvu. I kišovite i jako sušne jeseni otežavaju sjetvu. Takve nepovoljne ekstremne vremenske prilike (kišne ili jako sušne) u jeseni za jesensku sjetvu su bile u žitorodnom području SRH u poratnom razdoblju (u posljednje 24 godine, koje sam analizirao) osobito 1956., 1959., 1960., 1961., 1963., 1964., 1972., 1974., 1980., donekle i 1976., dakle 10 do 24 ili 42%.

Ovdje bih podsjetio na vremenske prilike kakve su vladale tih godina u žitorodnom području SRH s obzirom na sjetvu ozime pšenice.

Jesen 1956. godine je bila suha (u kolovozu je izmjereno 25—50 mm oborina, u rujnu 0—10, listopadu 15—30, i u prve dvije dekade studenoga 20—25 mm). Dugotrajna ljetna suša produžena je i u jesen. Cijela druga polovina vegetacijskog razdoblja isticala se malim količinama oborina, a

Jerko VUKOV, prof., Zagreb

povišena temperatura i insolacija u listopadu (oko 180 sati) pojačale su isušivanje tla. Poljoprivredni radovi su bili otežani zbog suhog tla, a kvaliteta oranja i sjetve nezadovoljavajuća, pa je sjetva zakasnila i osjetno podbacila. Početkom studenoga sjetva pšenice bila je tek u početku. U optimalnom roku je posijano tek oko 15%. Dne 20. XI pao je snijeg, koji je — s kraćim prekidima — ležao na tlu sve do početka veljače. Blaga zima i dugotrajni snježni pokrivač pomogli su da pšenica ipak nije jače podbacila.

U jeseni 1959. godine rujan i listopad su bili dosta suhi, pa se sjetva vršila dobrom dijelom kasno i u vrlo loše pripremljeno tlo. Dosta pšenice sijano je u drugoj polovini studenoga (prva polovina bila je kišovita). U veljači je dosta prorijeđena od velike vlage i studeni. U 1960. je dala prosječno oko 21,4 dt/ha (na društvenim dobrima 30,9), oko 4 dt/ha (na društvenim dobrima čak 10,3) manje nego prethodne godine.

U jeseni 1960. godine listopad i studeni su bili jako kišoviti. Kiše i velika vlaga raskvasili su tlo i učinili ga nepovoljnim za rad. Poljski putovi predstavljali su neprohodnu kaljužu. Takvo vrijeme i stanje tla onemogućili su pravovremeno vađenje repe i berbu kukuruza, kao i njihov izvoz, te sjetu pšenice. U koliko je i sijana, bacana je u blatnjavo tlo i slabu pokrita. Seljaci su je sijali većinom rukom. Sjetva je jako zakasnila i produžena u prosinac, te loše obavljenja. Obavljalna se isprekidano, uz velike napore i troškove. Traktori i prikolice lomili su se u radu, te ih je bila čitava trećina u kvaru. Pričinjene su velike štete. Blago vrijeme pogodovalo je brzom nicanju sjemena, ali su nikli usjevi bili nejednolični, nepotpuna sklopa i nerazbusani. Zima i prva polovina proljeća bili su blagi, druga polovina proljeća kišovita, prva polovina lipnja kišovita i svježa, a druga suha i topla. Pšenica je kasno klasala i dala prosječno 19,6 dt/ha (na društvenim dobrima 30), za 1,8 dt/ha niži nego prethodne godine.

U 1961. godini dugotrajna jaka suša iz ljetnih mjeseci produžila je duboko u jesen. U studenom je pala umjerena kiša, koja je izmijenila situaciju. Neki poljoprivrednici sijali su pšenicu još u prosincu. Posijano sjeme niklo je brzo i dobro. Zima je bila dosta duga i hladna, proljeće također hladno, a usjevi u zaostatku i neizbusali. U svibnju i lipnju vladala je suša. Pšenica je dala u 1962. god. prosječno 25,35 dt/ha (na društvenim dobrima 36,9), kao i u 1959.

U jeseni 1964. godine učestale su obilne kiše u listopadu i u prvoj polovini studenoga. One su produžile zriobu jesenskih plodova i skoro potpuno onemogućile berbu kukuruza, vađenje repe i njihov prijevoz s polja, te sjetu pšenice. Nakon zastoja od skoro mjesec dana, sjetva je nastavljena u studenom i početkom prosinca, kada je pao snijeg i poptuno obustavljenja. Obavljenja je pretežno ručno. Zima je bila blaga, te je relativno dobro prezimjela, a proljeće neobično prohladno, oblačno i kišovito (IV i V). Došlo je do velikih poplava u Baranji, Podravini, istočnoj Slavoniji i Međimurju. Pričinjene su velike štete od nadzemne i podzemne vode. Usjevi su dosta polegli, te zarasli u korov. Velika vlaga pogodovala je razvoju biljnih bolesti. Pšenica je dala u 1965. god. prosječno oko 23 dt/ha (na društvenim dobrima 32,8 i individualnim 17,2), manje nego 1963., 1962. i 1959. godine.

U Hrvatskoj u posljednjih desetak godina jesenska sjetva obavljala se bez većih poteškoća i na vrijeme samo 1954., 1958. i osobito 1957. god. Druge su bile većinom nepovoljne: suviše vlažne ili suhe. Jako kišovite su bile 1955. i osobito 1960. Preveć suhe rana jesen bila je 1953., 1956., 1959., kao i 1961. i 1962. U ove posljednje dvije sjetve je obavljena ipak relativno dobro iako kasno, poslije palih kiša u studenom, koji je bio dijelom povoljan, što nije uvijek slučaj.

Jesen 1972. godine je bila kišovita u drugoj polovini, a tlo previše vlažno tokom cijele jeseni (od kiša u ljetu; u jeseni je palo 200—250 mm). Ova jesen smatra se jednom od najtežih u pogledu poljoprivrednih radova. U I i III dekadi listopada palo je dosta kiše (60—120 mm), koje su na dulje vrijeme prekinule sve poljoprivredne radove. Poljski putovi su bili provlaženi. Strojevi su propadali u mekom tlu i jako mu kvarili strukturu (još od ranije lošu). Bilo je skoro onemogućeno svako kretanje po polju. Poljoprivredni radovi su jako kasnili. Vlaga kukuruza je bila visoka. Brao se ručno. U tom su pomagala školska djeca, vojnici i sindikalni radnici. Studeni je bio suh u prvoj, a kišovit u drugoj polovini. Kiše nije bilo od 23. X do 12. XI, ali i poslije toga nije palo mnogo sve do 24. XI, kada su bili obustavljeni svi poljski radovi. U ovo vrijeme bez kiše obavljeno je mnogo poslova iako stanje tla ni tada nije bilo baš povoljno. Teška i spora berba kukuruza, vađenje repe i njihov izvoz s polja utjecali su i na produženje sjetve pšenice na tim površinama. Prosinac je bio suh i relativno topao u prve dvije dekade, u kojima se nastavilo sa sjetvom na višim terenima sve dok se tlo nije počelo zamrzavati početkom treće dekade. Jesenska sjetva je potrajala oko 2,5 mjeseca. Pšenicom je bilo zasijano na društvenim dobrima svega 59517 ha (71%), ozimim ječmom 85% i uljanom repicom 60%, a dubokog oranja je obavljeno također 60%. Većina poljoprivrednih dobara zasijala je 50—60% od plana sjetve pšenice.

Jesen 1974. godine bila je dobrom dijelom (u 3/IX i X) jako kišovita (u cijeloj zemlji), oblačna i prohladna, s malo sunca, jako vlažnim tлом i nepovoljnim stanjem poljskih putova, vrlo nepovoljna za sve poljoprivredne radove. Kišno razdoblje potrajalo je od 21. rujna pa sve do kraja listopada (40 dana, sa samo nekoliko dana prekida), u neke dane sa znatnim dnevним i satnim količinama oborina. U ovom kišnom razdoblju je izmjeren u istočnoj Slavoniji 120—300 mm oborina. U nekim krajevima Hrvatske palo je znatno više, te je došlo do poplava (količine palih oborina u mnogim mjestima prelazile su dotad najveće izmjerenе). To je onemogućilo poljoprivredne radove i sjetvu. Kretanje mehanizacije po raskvašenom tlu i poljskim putovima bilo je vrlo teško, pa i posve nemoguće, osobito na nižim terenima. Dolazilo je do lomova traktora i prikolica. U listopadu je stoga zasijano u Slavoniji samo 21% od plana sjetve pšenice. Vlaga zrna kod kukuruza bila je visoka, što je produžilo i poskupilo njegovu berbu i sušenje, pa i sjetvu pšenice na površinama pod njim. Još većih teškoća je bilo sa vađenjem repe. U studenom su vremenske prilike bile povoljnije. Oborina je palo 40—50 mm, ali je tlo bilo od ranije raskvašeno. Stoga su poljski radovi bili i u njemu otežani. Prekinule su ih nove kiše krajem mjeseca. Sjetva se izvodila danju i noću kad god i gdjegod je bilo moguće, pa i pod nepovoljnim uvjetima, pretežno u slabo priređeno tlo, te je produžena i u

prosinac. Ove jeseni bilo je zasijano sa pšenicom u Slavoniji na poljoprivrednim dobrima nešto ispod 50000 ha (58% od plana) i individualnim nešto manje od 52000 ha.

Jesen 1980. godine spada među najnepovoljnije dosad s gledišta poljoprivrede. Ona je bila u prvoj polovini rujna i u studenom hladnija od prosječne; u početku, sredinom i krajem jeseni slabo sunčana; sredinom listopada i u prvoj polovini studenoga jače kišovita; u početku, sredinom i krajem studenoga sa snježnim pokrivačem na tlu.

Srednja temperatura jeseni ($10-11^{\circ}\text{C}$) je bila i do $1,5^{\circ}\text{C}$ ispod prosječne. Oborina je izmjereno u jeseni 170—270 mm. U rujnu je palo malo. One su pale u kratkom vremenskom razdoblju i s većim dnevnim količinama baš u vrijeme kada je bio optimalni rok za sjetvu pšenice. U drugim krajevima Hrvatske pale su u X i XI mjes. velike količine oborina (izuzevši neke otoke). Tako je u X i XI mjes. izmjereno u Slavoniji i Baranji oko 150—250 mm, sjeverozapadnoj Hrvatskoj 250—300 mm, peripanonskom prostoru 350—450 mm, jugozapadnim planinskim krajevima 600—900 mm i obalnom pojusu 300—600 mm (Hvar i Vela Luka 125).

Zbog izostanka većih količina oborina od srpnja do potkraj I dekade listopada tlo je bilo zasušilo, što je u početku jeseni otežavalo pripremu tla za jesensku sjetvu, vađenje repe i nicanje ranih jesenskih usjeva. Stoga su kiše u II dekadi listopada dobro došle. Međutim, one su učestale, te je palo previše, a povremeno je dolazilo i do zahlađenja, što je usporilo zribojbu kukuruza i grožđa, povećalo vlagu zrna kukuruza i otežalo poljske rade, osobito berbu kukuruza i sjetvu pšenice.

Studen je bio u prvoj polovini i krajem jako hladan, sa povremenim snijegom i čestom kišom. Studen, snijeg i zima su uranili, još prije sredine jeseni, što je bilo nepovoljno osobito zbog produžene vegetacije (proljetna sjetva je zakasnila, a u najvećem dijelu vegetacijskog razdoblja temperatura i insolacija su bile u padu). Nepovoljne vremenske prilike i stanje tla tako su otežali poljoprivredne rade i sjetvu pšenice. Kukuruz se počeo brati gotovo mjesec dana kasnije nego normalno. Za berbu ga je bilo još u veljači 1981, te se na stabljici i u seoskim čardacima počeo kvariti zbog velike vlage zrna. Tlo je jako izgaženo u berbi i izvozu kukuruza i repe, te pripremi tla za sjetvu. Kvaliteta sjetve bila je vrlo neu jednačena. Dubokog oranja izvršeno je u Slavoniji na društvenom sektoru oko 74%, a jesenske sjetve oko 80%.

Iz izloženog se vidi da je i u ovom poratnom razdoblju bilo dosta nepovoljnih jeseni iako je u njemu došlo do njenog osušenja, što ih je učinilo većinom znatno povoljnijim za poljoprivredu od onih u predratnom razdoblju. Slično je bilo i kod drugih godišnjih doba. Dovoljno je podsjetiti na proljeće 1980., koje je bilo kišovito i hladno, dok je u 1959. bilo suho i toplo. Vremenske prilike kod nas podvrgnute su znatnim varijacijama i fluktacijama. Potrebno ih je stalno pratiti i proučavati da nas ne bi iznenadile, te da bismo poljoprivredne rade mogli podesiti prema njima. Poljoprivreda je jako ovisna o vremenskim prilikama, jer se ona cijele godine odvija na otvorenom.