

TEHNOLOŠKO-EKONOMSKA ANALIZA PROIZVODNJE PŠENICE JEČMA I KUKURUZA NA PIK-u NOVA GRADIŠKA

Poljoprivredno industrijski kombinat Nova Gradiška ima oko 20.000 ha poljoprivrednih površina.

Navedene površine nisu i obradive površine, jer nisu privedene kulturi i na njima još nisu zasijane poljoprivredne kulture. Površine pod kulturnim biljem iznose preko 12.000 ha, a u ovoj 1978. godini u eksploataciji će biti oko 14.000 ha. U narednih nekoliko godina bit će površine privedene kulturi agromelioracijskim zahvatima, zatim otkupom zemljišta, pa će biti preko 20.000 ha u obradi.

Na već postojećim proizvodnim površinama provode se agromeliorativni zahvati i prema tome bit će nagla ekspanzija, a obradive površine će se gotovo udvostručiti. Sve što se postiglo datira od 1964. godine na ovamo putem pripajanja neznatnih površina, krčenja šuma, šikara, i veoma loših pašnjaka.

Proizvodi se na organomineralnim tlima, pseudogleju i glejnim tlima.

Pitanje vodnog režima nije riješeno do danas, pa je mnogo rada i truda često utopljeno u vodi koja preplavi površine pri naletu iole većih količina oborina.

Tla na kojima se proizvodi zahtijevaju veoma mnogo umijeća. Sve poslove treba obaviti u veoma kratkom vremenu. Za takav rad je potrebna teška i veća mehanizacija, koji bi mogla u kratkom vremenu obaviti potrebne poslove, a to tereti proizvodnju.

Veoma je važna činjenica u kakvim klimatskim uvjetima proizvodimo, a to ćemo prikazati u slijedećim tabelama.

a) Prosjek oborina za PIK Nova Gradiška kroz 8 godina 1969/76. g.

siječanj	44,7 mm	srpanj	79,3 mm
veljača	48,8 mm	kolovoz	87,8 mm
ožujak	35,4 mm	rujan	57,4 mm
travanj	56,0 mm	listopad	64,8 mm
svibanj	60,12 mm	studeni	63,9 mm
lipanj	89,5 mm	prosinac	44,7 mm

Prosjek za 8 godina 734,4 mm

b) Oborine po mjesecima za 1976. godinu

siječanj	23,2 mm	srpanj	89,3 mm
veljača	8,2 mm	kolovoz	117,3 mm
ožujak	32,9 mm	rujan	79,3 mm
travanj	78,7 mm	listopad	74,3 mm
svibanj	94,0 mm	studeni	78,7 mm
lipanj	127,1 mm	prosinac	88,6 mm

Prosjeak za 1976. godinu, po mjesecima je 74,7 mm, a ukupno 896,6 mm

c) Oborine po mjesecima za 1977. godinu.

Meterološka stanica Cernik—Dvorac

siječanj	27,2 mm	srpanj	116,9 mm
veljača	103,2 mm	kolovoz	49,2 mm
ožujak	43,2 mm	rujan	66, mm
travanj	33,4 mm	listopad	56,0 mm
svibanj	101,3 mm	studeni	112,6 mm
lipanj	56,4 mm	prosinac	76,7 mm

Prosjeak za 1977. godinu po mjesecima 70,22 mm, a ukupno 842,7 mm

Iz navedenih tabela vidljivo je u kojim mjesecima pada najviše oborina i tabele ne trebaju poseban komentar, jer znamo potrebe kultura za vlagom, a isto i za obavljanje poljoprivrednih radova.

PROIZVODNJA PŠENICE NA PIK-u NOVA GRADISKA

Proizvodnja pšenice u agroekološkim uvjetima Kombinata zavisi u prvom redu od zemljišnih i vremenskih prilika, koje u velikoj mjeri utječu na stabilnost i visinu prinosa.

Vremenske prilike značajno utječu na početak sjetve pšenice. Sjetvu započinjemo početkom mjeseca listopada, a to nam diktira samo zemljište koje uz obilnije oborine ne dozvoljava ulazak i rad na tablama.

Pripreme zemljišta

Priprema zemljišta zavisi o pretkulturi za pšenicu. Pšenica se sije poslije pretkultura:

- uljane repice,
- kukuruza,
- šećerne repe i
- žitarica.

Budući da se izmjenjuju žitarice s uljanom repicom i ponovo dolazi do sjetve strnina, u nepovoljnim uvjetima dolazi do pojave biljnih bolesti uzrokovanih čestim ponavljanjima žitarica. Jedan od problema je pronalaženje pretkultura za pšenicu. U novije vrijeme, točnije od 1975. godine, na PIK-u Nova Gradiška počeli smo uzgajati šećernu repu, tako da je 1975. godine bilo zasijano 50 ha, a 1977. godine 205 ha, dok je plan za 1978. godinu 350 ha, s daljnom tendencijom porasta površina pod šećernom repom.

Uljana repica zauzima oko 1.500 ha. Ostale površine pod pšenicom treba tražiti na površinama pod kukuruzom ili drugim kulturama koje se siju na manjim površinama. S obzirom na tu činjenicu prisiljeni smo sijati rane hibride. Pod kulturom pšenice od ukupnih obradivih površina u plan se ulazi s više od 4.000 ha, i nastoje se planirane površine i zasijati.

Ako pšenica dolazi po pretkulturama, koje se skidaju u prvim mjesecima ljeta, vrši se prašenje teškim tanjuračama, zatim oranje u mjesecu srpnju i kolovozu i odmah slijedi jedno tanjuranje tako otvorene grube brazde. Tanjuranje vršimo s ciljem da se teško zemljište ne bi speklo, a tada ga ne možemo pripremiti s bilo kakvim oruđem.

Table koje su potanjurane tj. grubo isječene izorane daju veoma dobru i laku pripremu pred sjetvu. Karakteristika ovog zemljišta na 70% površina je da i male količine oborina uvjetuju bubrenje koloida i prilikom isušivanja grudve zemljišta se jednostavno raspadaju kao kreč.

Pred sjetvu se vrši razbacivanje osnovne i ujedno startne gnojidbe s NPK kompleksnim gnojivima. Priprema pred samu sjetvu vrši se suvremenim oruđem kao rau-sistemom i zatim sjetva suvremenim sijačicama.

Oranje obavljamo u povoljnim uvjetima ako je to moguće na dubinu 25—30 cm. Ako se sije po predusjevima koji se skidaju u mjesecu rujnu i kasnije onda se ide bez tanjuranja na direktno oranje i daljnju pripremu na već opisani način.

Gnojidba

Gnojidba se vrši na jednom dijelu površina na osnovu analiza zemljišta, a na površinama gdje nemamo analiza gnojimo prema potrebi sorte i na osnovu potencijala table te planiranog prinosa. Upotrebljavaju se kompleksna umjetna gnojiva NPK 7,5:23:15 i 9,5:28,5:19 u osnovnoj odnosno startnoj gnojidbi pod tanjuraču pred sjetvu. U prihrani upotrebljavamo dušično gnojivo KAN 27% pretežno u prvoj i trećoj prihrani, te NPK 17:8:9 u drugoj prihrani.

Cilj je da kultura pšenica ima na raspolaganju N 125—150; P₂O₅ 110 do 130 i K₂O oko 100 kg/ha preračunato na čista hraniva. Navedene razlike u količini su u zavisnosti od potrebe i zahtjeva sorte.

Napominjemo da za razgradnju organske biljne mase dodajemo 100 kg/ha 46% uree.

Vrijeme sjetve i sjetva

Kao što smo već naveli sjetva se obavlja već početkom mjeseca listopada i nastavlja se sve do završetka same sjetve, a oduži se sve do kraja mjeseca studenog, a u nepovoljnim godinama i kasnije. Sjetva u povoljnim tj. za naše prilike u sušnim godinama je kvalitetnija od sjetve u kišnim odnosno vlažnim godinama, koje gotovo paraliziraju sjetvu. S obzirom na strukturu zemljišta u kišnim godinama i vlažnim uvjetima ne možemo izvoditi ni osnovnu obradu kvalitetno, a da o sjetvi i ne govorimo. U pravilu nam je cilj završiti sjetvu do kraja mjeseca listopada.

Sortiment zastupljen na PIK-u Nova Gradiška bit će vidljiv iz tabele koja će prikazati prinose po sortama. Bit će uočljivo da se to mahom meke pšenice, a razlog što ne sijemo tvrde pšenice je klimat u kome se nalazimo, te prinosi takvih pšenica u našim uvjetima proizvodnje.

Njege i zaštita usjeva pšenice

U sklopu mjere i njege usjeva vrši se prihranjivanje, zaštita od štetočina i biljnih bolesti te suzbijanje korova.

Prihranjivanja vršimo obično tri, a vrijeme prihrane diktira razvojna faza samih biljaka, što ovisi o vremenu sjetve i drugih klimatskih uvjeta. Vrijeme prihrane diktiraju potrebe biljaka za hranivo, te točno određene faze razvoja potrebe biljaka i želje forsiranja razvoja. Suzbijanje štetnika se odvija prema potrebi.

Upotreba herbicida za suzbijanje korova je u našim uvjetima obavezna mjera, a vrsta herbicida zavisi o vrsti korova koji se javljaju na određenim površinama.

Rezultati proizvodnje

Rezultate proizvodnje pšenice po OOUR-ima i sortama te godinama prikazat ćemo u narednim tabelama.

Površine pod pšenicom se nalaze na dvije općine i to: općina Nova Gradiška, 4 OOUR-a i u općini Pakrac nalazi se OOUR Lipik.

Tabela 1 — Prikaz prinosa pšenice po OOUR-ima u 1976. godini

OOUR	Površina ha	Prinos q/ha suhog zrna
St. Petrovo Selo	1.070	50,01
Vrbje	610	48,85
Nova Gradiška	820	54,42
Okučani	470	42,82
PIK bez Lipika	2.970	49,74
OOUR Lipik	580	48,37

Tabela 2 — Prikaz prinosa po sortama u 1976. godini — bez Lipika

Sorta	Površina ha	Prinos q/ha suhog zrna
Zlatna dolina	2.141	50,75
Libellula	432	43,51
Slavonka	217	53,54
Sava	99	46,46
Sanja	36	38,89
Biserka	9	44,44
Tena	4	31,06
Abbondanza	26	38,46
Ukupno:	2.970	49,74

Iz navedenog vidljivo je da su u 1976. godini najprinosnije sorte bile »slavonka« i »zlatna dolina« uz napomenu da je »zlatna dolina« bila najzas-tupljenija.

Najmanje prinose postigli smo sortama »tenom«, »abbondanzom« i »sa-njom«.

Tabela 3 — Prikaz prinosa pšenice po OOUR-ima u 1977. godini

OOUR	Površina ha	Prinos q/ha suhog zrna
St. Petrovo Selo	761	39,52
Vrbje	510	33,18
Nova Gradiška	634	42,47
Okučani	330	41,70
PIK bez Lipika	2.235	39,22
OOUR Lipik	520	34,55

U ovoj tabeli nisu navedeni podaci o štetama od tuče i divljači te od jednog dijela poplavljenih površina.

Tabela 4 — Prikaz prinosa po sortama pšenice roda 1977. godine

Sorta	Površina ha	Prinos q/ha suhog zrna
Zlatna dolina	1.549	40,50
Sava	427	36,10
Libellula	211	36,97
Slavonka	48	35,90
PIK bez Lipika	2.235	39,22

Vidljivo je da je najprinosnija sorta u 1977. godini bila »zlatna dolina«. »Sava« i »libellula« imale su manji prinos od »zlatne doline«, a »libellula« nešto bolji od »save«, »slavonka« je zauzela posljednje mjesto, ali je mala razlika između »libellule«, »save« i »slavonke«.

*Prikaz direktnih troškova za pšenicu po 1 ha za 1976. godinu
za PIK Nova Gradiška bez OOUR Lipik*

Elementi	iznos po 1 ha
Sjeme	1040,53
Umjetna gnojiva	1905,76
Zaštitna sredstva	385,20
Ostali pomoćni materijal	8,72
Direktni radnici	225,40
Rad traktorom	2372,45
Rad kombajna	847,65
Premije osiguranja	912,85
Vodni doprinos	431,23
Avio usluge	302,47
Ukupno po 1 ha	8433,26

*Prikaz direktnih troškova za pšenicu po 1 ha za 1977. godinu
za OOUR Okučani*

ELEMENTI	Iznos po 1 ha
Sjeme	149.075 st. dinara
Umjetno gnojivo	208.391 st. dinara
Zaštitna sredstva	37.290 st. dinara
Rad traktora	349.771 st. dinara
Rad kombajna	54.807 st. dinara
Avio usluge	41.633 st. dinara
Usluge sušenja	57.910 st. dinara
Naknada za odvodnju	102.073 st. dinara
Direktni OD	81.967 st. dinara
U k u p n o :	1.082.917 st. dinara

**PROIZVODNJA OZIMOG PIVARSKOG JEČMA NA
PIK-u NOVA GRADIŠKA**

Pripreme zemljišta i predusjevi

Ozimi pivarski ječam sijemo iz nekoliko razloga, a to su: potrebi za sirovinom, jer imamo u svom sastavu sladaru »Saturn«; zbog plodoreda — a ječam nam se donekle uklapa u nužnu izmjenu kultura i sijemo ga pretežno poslije pšenice, jedino je sjemenski usjev pod drugim pretkulturama.

Ako se predusjev za ječam skida do mjeseca kolovoza primjenjujemo tanjuranje 10 do 15 cm na svim površinama. Prije tanjuranja za razgradnju organske mase dodajemo ureu. U mjesecu srpnju orema na dubini 25 do 30 cm, a poorano zemljište odmah potanjuramo jednom poslije oranja.

Ako je zemljište vlažno onda ne tanjuramo odmah poslije oranja, nego pričekamo da se zemljište prosuši. Pred sjetvu razbacujemo umjetno gnojivo, zatim tanjuramo na punu dubinu i pripremamo oruđima za sjetvenu pripremu i tek onda sijemo.

Ako je predusjev okopavina onda bez tanjuranja vršimo punu dubinu oranja, a to je 25 do 30 cm. Poslije oranja vršimo pripremu tanjuranjem i drugim oruđima za predsjetvenu pripremu dok dovedemo zemljište u dobro stanje pripremljenosti.

Gnojidba

Gnojidba se vrši na osnovu analiza zemljišta, zahtjeva sorte, iznošenja pretkulture i planiranog prinosa ozimog ječma.

Upotrebljavamo kompleksna NPK gnojiva raznih formulacija, a u posljednje vrijeme pretežno NPK 9:18:18. U prosjeku po ha, s obzirom na prinos ozimog ječma, upotrebljavamo 600 kg/ha 9:18:18, a u prihrani NPK 17:8:9 u fazi pred vlatanje ili u trenutnom zahtjevu biljke na osnovu folijarnih analiza i stanja usjeva.

Težnja je u bilo kojoj kombinaciji i formulaciji gnojiva, da biljka ima na raspolaganju u cijeloj vegetaciji N 80 kg/ha, P₂O₅ 120 kg/ha, K₂O 100 do 110 kg/ha čistih hraniva. Osnovnu gnojidbu dajemo pod tanjuraču kod pripreme zemljišta za sjetvu. Ureu dodajemo za razgradnju organske mase u tlu u količini 100 kg/ha 46% i to pred tanjuranje odnosno prašenje strništa.

Vrijeme sjetve i sjetva

Sjetvu obavljama u trećoj dekadi mjeseca rujna, a nastojimo je završiti do početka mjeseca listopada. Veoma je važna operacija tanjuranja poslije oranja. Izmjena sunca i manjih ili viših količina oborina dovode, radi tipa zemljišta, tlo u veoma povoljno stanje.

Količina sjemena kg/ha zavisi o zahtjevu sorte, vremenskim uvjetima pripremljenosti zemljišta, upotrebnoj vrijednosti i sjemenskoj reprodukciji. Sijemo 400—420 kvalitetnih zrna m².

Njega i zaštita usjeva

U sklopu navedene mjere vrši se prihrana pretežno s NPK gnojivima 17:8:9 i to jedno. Usjev štitimo od napada štetnika, vršimo i mjeru suzbijanja korova u kulturi ječma. Sve navedene operacije. Pa tako i prihranu, zavise o zahtjevu i razvoju biljke. Zaštita od štetnika zavisi o pojavi istih, a primjena herbicida i vrsta herbicida zavise o vrsti korova i vremenskim uvjetima.

Rezultati proizvodnje

Kada je riječ o ozimom pivarskom ječmu onda možemo konstatirati da raspoložemo s veoma malim brojem kvalitetnih sorata, ali i to da u našim uvjetima daju bolje prinose od jarih ječmova. U agroekološkim uvjetima gdje se nalazi PIK Nova Gradiška orijentacija je na sjetvu ozimih usjeva.

OZIMI JEČAM — PIVARSKI, prikaz prinosa u 1976. godini

	Površina ha	Prinos q/ha
St. Petrovo Selo	230	34,95
Vrbje	72	33,55
Nova Gradiška	134n	36,72
Okučani	250	48,20
Lipik	145	25,27
PIK N. Gradiška	831	37,41

Prikaz prinosa u 1977. godini

	Površina ha	Prinos q/ha
St. Petrovo Selo	290	24,87
Vrbje	155	20,90
Nova Gradiška	238,4	17,45
Okučani	254	20,82
Lipik	230	30,70
PIK N. Gradiška	1.167,4	23,10

Iz navedenih tabela vidi se da je prinos 1976. godine bio znatno veći nego 1977. godine. U 1976. godini prinos je varirao od 25,27 do 48,20 q/ha. Jari ječam u našim uvjetima a u ovom slučaju ozimi ječam su pokazatelji i prinosa pšenice. Obično pšenica daje od 10 do 15 q/ha viši prinos od ozimog ječma. Isto tako jari ječam ne daje prinose kao ozimi ječam pa je naša orijentacija u sjetvi ječma na sjetvu ozimih ječmova.

Proizvodnja ozimog ječma 1977. godine veoma je niska a uzrok je što je navedene godine ječam u nalijevanju zrna obolio od bolesti RHYNCHOS-PORIUMA tako da je gotovo kompletan ostao bez lisne mase. To je i glavni uzrok u podbacivanju prinosa navedene godine. Zastupljena je sorta »mursa«.

*Prikaz direktnih troškova za ozimi ječam
po 1 ha u 1976. godini*

Elementi	iznos po 1 ha
Sjeme	800,00
Gnojivo	1138,60
Zaštitna sred.	37,17
Avio usluge	17,75
Vodni doprinos	642,40
Osigur. usjeva	98,64
Usluge drugih	520,00
Sušenje	1002,01
Super teški trak.	432,54
Teški traktori	594,00
Laki traktori	456,30
Kombajni	1312,64
Bruto os. dohodak	409,88
Ukupno	7461,93

*Prikaz direktnih troškova za ozimi ječam po 1 ha za 1977. godinu
za OOUR Okučani*

Elementi	Iznos po 1 ha
Sjeme	84.015 st. dinara
Umjetno gnojivo	135.191 st. dinara
Rad traktora	305.620 st. dinara
Rad kombajna	52.577 st. dinara
Uvjeti sušenja	43.337 st. dinara
Naknada za odvod.	89.655 st. dinara
Direktni OD	66.468 st. dinara
U k u p n o :	776.863 st. dinara

**PROIZVODNJA MERKANTILNOG KUKURUZA NA PIK-u
NOVA GRADIŠKA**

Kukuruz je kultura koja zauzima značajno mjesto u proizvodnji, i od ukupnih 12.000 ha obradivih površina, kukuruz se sije na oko 4.000 ha.

Priprema zemljišta i predusjeva

Predusjevi za kukuruz su najčešće: pšenica, ječam ozimi, ječam jari i sam kukuruz te druge neposijane površine. Druge kulture nisu predusjevi kukuruza iz razloga što iza njih sijemo žitarice. Obrada zemljišta se obavlja na slijedeći način:

Ako su predusjevi žitarice, vršimo prašenje strništa na dubinu 10 do 15 cm, a nakon nicanja korova vršimo oranje na dubinu 30 do 35 cm. Za razgradnju organske mase od ostataka žetve dodajemo oko 100 kg/ha uree i to u prašenju.

Tanjuranje brazde vršimo po mogućnosti u jesen i tako postižemo jednolično izmrzavanje i povoljno stanje pred proljetne radove. Na ovim tipovima tala se postiže povoljno stanje površinskog sjetvenog sloja utjecajem mraza; ako je oranje potanjurano izmrzavanje je na jednaku dubinu.

Ako su predusjevi kulture koje se skidaju u jesen ili kasno ljeto, tada vršimo oranje na dubinu 30 do 35 cm i po mogućnosti vršimo jedno tanjuranje, ako ne odmah a onda tokom zime kada je tlo smrznuto.

Gnojidba

Gnojidba kukuruza se izvodi na osnovu analiza tla, iznošenja pretkulture, zahtjeva hibrida i planiranog prinosa kukuruza.

Upotrebljavamo kompleksna NPK gnojiva 8:16:22 i to 600 kg/ha. Tu navedenu količinu razbacujemo po površini prije oranja. Od dušičnih gnojiva upotrebljavamo ureu 46% i to za razgradnju biljne mase i za ishranu biljke. Skupa sa sjetvom za zaštitu zemljišnih štetnika upotrebljavamo volatinizirano gnojivo u količini od 150 kg/ha. Na površinama gdje primjenjujemo kultivaciju koristi se 27% KAN. Cilj je da po jednom ha unesemo čistih hraniva N 150 do 160, P_2O_5 100 do 110, i K_2O 140 do 150 kg/ha. Navedene količine zavise i o drugim faktorima koje smo ranije naveli.

Vrijeme sjetve

Sjetvu kukuruza u našim uvjetima obavljamo sredinom mjeseca travnja i nastojimo ju završiti do početka mjeseca svibnja. Moramo konstatirati da to veoma teško postižemo. Sama sjetva se proteže i tokom mjeseca svibnja, a uzrok je ovako oduljene sjetve neriješen vodni režim, oborine za vrijeme sjetve, kao i drugi razlozi.

Ako se pravilno vrše operacije u toku jeseni i zime, tada u samoj sjetvi nema mnogo problema, pa površine prelazimo oruđima za površinsku pripremu rau-sistemom.

Njega i zaštita usjeva

Na svim površinama pod kukuruzom ne vršimo kultivaciju i prihranu, a na površinama gdje vršimo kultivaciju vršimo i prihranu 27% KAN.

Rezultati proizvodnje

Postignuti rezultati u proizvodnji kukuruza vidljivi su iz priloženih tabela. Kod sjetve grupe hibrida vodimo računa o narednoj sjetvi, pravovremenom skidanju i pravovremenoj obradi za narednu kulturu.

Prinos kukuruza u 1976. godini po OOUR-ima

OOUR	Površina ha	Prinos q/ha
St. Petrovo Selo	775	37,92
Vrbje	647	33,66
Nova Gradiška	1.160	33,69
Okučani	530	41,23
Lipik	865	48,50
PIK Nova Gradiška	3.977	38,74

Prinos kukuruza po OOUR-ima 1977. godini

OOUR	Površina ha	prinos q/ha suhog
St. Petrovo Selo	550	64,12
Vrbje	384	55,65
Nova Gradiška	900	62,82
Okučani	520	63,12
Lipik	1.105	64,71
Ukupno PIK	3.459	62,90

Napomena: U ovu tabelu nisu pribrojane štete od leda i divljači.

Rekapitulacija prinosa kukuruza po hibridima rada 1977. godine

H I B R I D	Površina ha	Prinos q/ha suhog
Bc—66—25	1.492	66,10
Bc—418	437	53,80
Bc—28—11	149	48,95
PFZG—Bc—349	100	57,05
Bc—488	56	82,11
FORLA	54	37,10
Grupa OS hibrida	7	67,70
Bc—290	378	57,83é
ZGSK—55—5	87	59,50
OPHSK—218	430	59,75
OSSK—357	5,30	62,94
OSSK—464	5,30	46,83
OSSK—407	5,30	79,20
OSSK—305	2,40	92,53
Bc—39—41	85	62,02
W—153x64A	55	62,17
ZG—502A	108	93,33

To je ujedno najlošiji prinos kukuruza od osnutka PIK-a osim 1965. godine. U godini 1976. na površini od 222 ha, nismo imali berbu, jer kukuruz je propao od vode. Prezasićenost tla vodom, proljetna brazda, nepravovremena sjetva, zbijenost tla i veoma loši uvjeti za razvoj kukuruza doveli su do ovakvog rezultata. Najniža vlaga u berbi evidentirana je s 29%, a ostali dio kukuruza bio je s vlagom do 38%, pa čak do 42,5%.

Prinosi kukuruza po grupama hibrida za 1977. godinu

Grupa	Zasijano ha	% od sjetve	Prinos q/ha
500	1.694	49,00	67,50
400	989	28,60	58,60
300	193	5,60	59,50
200	583	16,80	53,65
Ukupno	3.459	100,00	62,90

Prinos kukuruza po predusjevima za 1977. godinu, za PIK N. Gradiška

Predusjev	Pov. ha	Suhog q/ha
Pšenica	839	67,02
Kukuruz	1.946	57,19
Soja	48	64,85
Uljana repica	34	79,43
Ozimi ječam	347	63,97
Novoosvojeno	245	80,15
Ukupno	3.459	

Prikaz prinosa kukuruza od 1964. do 1977. godine za PIK N. Gradiška

Godina	Površina ha	Prinos q/ha suhog
1964.	473	45,57
1965.	978	33,66
1966.	1.358	42,70
1967.	2.088	44,64
1968.	3.050	53,72
1969.	3.742	51,16
1970.	4.187	51,83
1971.	2.959	58,82
1972.	3.174	50,55
1973.	3.735	55,09
1974.	3.400	56,76
1975.	4.700	53,45
1976.	4027	38,74
1977.	3.459	62,90

Iskaz prinosa kukuruza po grupama od 0 do 120 q/ha izraženo u ha i %

Ostvaren prinos q/ha	Površina ha	Površina %
0 — 10	—	—
10 — 20	24	0,69
20 — 30	74	2,13
30 — 40	218	6,30
40 — 50	414	11,96
50 — 60	951	27,48
60 — 70	688	19,90
70 — 80	563	16,30
80 — 90	355	10,26
90 — 100	141	4,07
100 — 110	8	0,23
110 — 120	24	0,69

Iz prethodne tabele može se izvući jasan zaključak koji govori u kakvim se uvjetima vrši proizvodnja u ovom slučaju kukuruza. Ne radi se tu o tehnologiji iako i ona ima utjecaja, nego se radi o neriješenom vodozračnom režimu, te prosjek prinosa kukuruza ruše površine na kojima se proizvodi kao što je gore prikazano tj. veoma niski prinosi po ha, a to se još drastičnije odrazi u nepovoljnoj godini.

Prikaz direktnih troškova za kukuruz po 1 ha za 1976. godinu
za PIK Nova Gradiška bez OOUR Lipik

Elementi	iznos po 1 ha
Sjeme	562,72
Umjetna gnoj.	2171,87
Zaštitna sred.	386,17
Ostali pom. mat.	20,77
Direktni radnici	278,91
Rad traktora	2739,32
Rad kombajnom	755,18
Premije osig.	37,08
Vodni dop.	410,20
Avio usluge	90,94
Usluge suš.	1514,41
Ukupno po 1 ha	8967,57

Prikaz direktnih troškova za kukuruz po 1 ha za 1977. godinu
za OOUR Okučani

Elementi	Iznos po 1 ha
Sjeme	65.437 st. dinara
Umjetno gnojivo	301.948 st. dinara
Zaštitna sredstva	61.467 st. dinara
Rad traktora	253.213 st. dinara
Rad kombajna	68.605 st. dinara
Ostale usluge	3.384 st. dinara
Avio usluge	12.200 st. dinara
Sušenje kukuruza	236.002 st. dinara
Vodni doprinos	89.754 st. dinara
Transportne usluge	13.947 st. dinara
Direktni OD	82.442 st. dinara
U k u p n o :	1.188.399 st. dinara

Z A K L J U Č A K

Kroz tehnološko-ekonomsku analizu proizvodnje pšenice ječma i kukuruza na PIK-u Nova Gradiška može se doći do određenih zaključaka:

- ratarska proizvodnja navedenih kultura obavlja se u veoma promjenjivim klimatskim uvjetima, koji znatno utječu na proizvodnju. Jači utjecaj u nepovoljnim godinama se drastično odrazi na prinos kultura.
- Oborine nisu pravilno raspoređene i variraju iz godine u godinu s tim da u prosjeku najviše oborina pada u mjesecima kad su i najintenzivniji radovi u polju. Prema tome oborine često ometu kvaliteto izvođenje radova što ima direktno utjecaja na prinos.
- Ozimi ječam trebalo bi sijati i po drugim pretkulturama, a ne samo po pšenici, jer pretkultura ima utjecaja na prinos ječma. Osim toga treba ići i s introduciranim sortama, i prednost dati onima koje imaju bolji kvalitet uz odgovarajući prinos.
- Ozima pšenica ima najstabilnije prinose u godinama kada je zasijana u suho tlo, a što se može vezati uz povoljnije vodozračne odnose za uspjevanje pšenice.
- O sortimentu pšenice trebat će povesti više pažnje i izboru istih, posebno što sijemo samo meke pšenice. Potrebno je voditi računa i o rokovima sjetve, koji su našim uvjetima raniji za nekoliko dana, ako želimo zasijati planirane površine.
- Rokovi sjetve ovise i o predusjevima, pa je potrebno ići na povećanu površinu pod ranim hibridima kukuruza.

- Tehnologiju ishrane vršiti na osnovu analiza tla, potreba biljaka i folijarnih analiza.
- Povećati udio ranih hibrida kukuruza u strukturi sjetve, radi ranijeg skidanja, te onih hibrida koji brže gube vlagu iz zrna.
- Postoji potreba za povećanom mehanizacijom zbog kraćih vremenskih intervala za obradom i većim otporom zemljišta. Zato je potrebno vršiti sve zahvate pravovremeno, da ne bi propuštanjem jedne agromjere morali utrošiti više snage u nepovoljnim vremenskim uvjetima, a s time su skupčani i povećani troškovi mehanizacije koji nisu i onako neznatni.
- Kao kruna svega treba izvršiti agromelioracijske zahvate i osloboditi zemljište suviška vode te tako stabilizirati prinose kultura.

U k u p o :
 Direktor OD
 Transportne jedinice
 Vodni doprinos
 1.188,399 st. dinara
 82.445 st. dinara
 13.947 st. dinara
 83.754 st. dinara

ZAKLJUČAK

Kao tehnološko-ekonomsku analizu proizvodnje pšenice jesnu i luku na PIR u Nova Grahovka može se doći do određenih zaključaka.

— Vremenska proizvodnja najvećih količina obavlja se u većini godina u najmanje povoljnim uvjetima, koji imaju utjecaj na proizvodnju. Jednolični i nepovoljni godišnji se društveno odnosi na prinos, koji je u većini godina niži od prosjeka.

— Oporne nisu pravilno raspoređene i vrstama i godinama u godinama, što je u prošlosti najviše oborina pada u mjesecima kad su i najpovoljniji radovi u polju. Prema tome oborine često ometu kvalitetu i količinu pšenice, što ima direktan utjecaj na prinos.

— Osim jeseni trebalo bi sijati i po drugim periodima, a ne samo po jeseni, jer rezultira većim prinosom. Osim toga treba dati i sprovedljivost sortama i vrstama dati onima koje imaju veću kvalitetu i odgovarajući prinos.

— Osim pšenice ima najstabilnije prinose u godinama kada je usvajana u roku što se može vidjeti iz povoljnije vodostajne odnose za usvajanje pšenice.

— O sortimentu pšenice trebaće biti više pažnje i izbora istih, posebno što se odnosi na mjesec pšenice. Potrebna je voditi računa i o rokovima sijanja koji su našim uvjetima raniji za nekoliko dana nego koliko našim uvjetima pšenice.

— Količine sijanja treba i u predusjetvu, pa je potrebno i u predusjetvu pod istim hibridima kulture.