

Inž. Dimitrije Dragović,
PIK »1. maj« — Apatin

PRODUKTIVNOST RADA U PROIZVODNJI SEMENA ŠEĆERNE REPE KOD NAS

UVOD

Šećerna repa je jedna od najvažnijih industrijskih kultura u našoj zemlji, kako po površinama koje zauzima, tako i po dohotku koji se ostvaruje njenim uzgojem. Kod nas se godišnje seje oko 70 do 90.000 ha šećernom repom. Da bi se repom zasejale pomenute površine, potrebno je godišnje obezbediti preko 2,300.000 kg semena dotične kulture. Za obezbeđenje potreba na semenu svake godine se zasejava oko 1400 ha semenske repe.

Upoređujući površine na kojima se proizvodi seme šećerne repe s ukupno proizvedenim količinama semena, dobićemo prosečne prinose koji se kreću oko 17 mtc/ha. Visina prinosa ne zadovoljava i neophodno nameće intenziviranje dotične proizvodnje.

Da bi se lakše shvatila neophodnost intenzifikacije u proizvodnji semena šećerne repe, moramo dodati da je baš usled niske produktivnosti i visoke CK-a, dolazilo do permanentnog uvoza semena, zašto su trošena znatna devizna sredstva koja su prema K o v a č e v i ć u iznosila preko 550 miliona deviznih dinara godišnje. Samo je za uvoz Elite u 1965. godini, prema spomenutom autoru, utrošeno preko 120 miliona dinara.

Poznato je da je semenska repa kultura koja troši dosta radne snage tokom obrade. U želji da se utrošak ljudskog rada u proizvodnji semena šećerne repe smanji, vršena su razna istraživanja. Uvođenjem mehanizacije i drugih tehnoloških rešenja koja se razlikuju od klasičnog-dvogodišnjeg načina proizvodnje semena šećerne repe, omogućeno je smanjenje utroška ljudskog rada, i stvoreni su bolji uslovi za intenzivniju i rentabilniju proizvodnju.

Danas se seme šećerne repe proizvodi uglavnom na dva načina i to:
— po klasičnom (dvogodišnjem) načinu i
— fruktificiranom (skraćenom) načinu.

U oba slučaja imamo u proseku dosta nisku proizvodnju uz vrlo visoko učešće manualnog rada, što ukazuje na nisku produktivnost i neekonomičnost prosečne proizvodnje semena šećerne repe.

U cilju eliminacije uvoza merkantilnog semena s jedne i stabilizaciju proizvodnje sa druge strane, neminovno se mora ići na bržu intenzifikaciju ove kulture. To se može postići, uglavnom, na dva načina i to:

- a) smanjenjem utroška ljudskog rada i
- b) racionalnijim i što povoljnijim korišćenjem sredstava.

Pitanje produktivnosti rada kod ove kulture je utoliko delikatnije, kad se zna da je semenska šećerna repa kultura koja natprosečno troši ljudski rad.

ZADATAK ISTRAŽIVANJA

Značajni napori koji se čine na podizanju produktivnosti rada u svim oblastima našeg društvenog razvitka, imaju za cilj da se produktivnost rada podigne na nivo razvijenih zemalja. Do Drugog svetskog rata Jugoslavija

je spadala u grupu zemalja sa najnižom produktivnošću rada u Evropi. Produktivnost u poljoprivredi bila je izuzetno niska. Sadašnja situacija u tom pogledu je neuporedivo bolja. Međutim, iako smo produktivnost kod pojedinih kultura podigli iznad evropskog proseka, a kod pšenice se npr. približavamo čak i američkom proseku, ne možemo biti potpuno zadovoljni sa ostvarenom produktivnošću rada u proizvodnji semenske repe kod pojedinih proizvođača. Ovo se uglavnom odnosi na proizvođače koji proizvode seme šećerne repe po dvogodišnjem načinu, a i na pojedine proizvođače koji proizvode seme šećerne repe po skraćenom postupku.

Moralo bi se sa više zalaganja i odgovornosti kompetentnih faktora prići rešavanju pomenutog problema.

Povećanje produktivnosti, pored višestruke koristi, omogućava i veću konkurentsku sposobnost naših proizvođača na inostranom tržištu s jedne i održavanju ekonomske ravnoteže na domaćem tržištu sa druge strane.

Iz svega iznetog proizlazi i zadatak ovog istraživanja koji treba da ustanovi posebno kod klasičnog (dvogodišnjeg) načina proizvodnje, a posebno kod fruktificiranog (skraćenog) načina proizvodnje semena šećerne repe:

- utrošak ljudskog rada na 1 ha
- utrošak ljudskog rada na 1 q semena
- koliko je kilograma semena proizvedeno za 1 čas rada i
- koliki je dohodak i dobit-gubitak ostvaren na čas rada.

METOD RADA I IZVORI PODATAKA

Kao objekt istraživanja poslužile su mi organizacije koje se bave ovom proizvodnjom i to u dvogodišnjem postupku 17 a u skraćenom postupku 14 proizvođača semena šećerne repe.

U periodu prikupljanja podataka izvršen je obilazak svakog proizvodnog područja, ispitana su sredstva za proizvodnju, snimljen je način proizvodnje, struktura i izvori radne snage i ostali elementi koji utiču na produktivnost rada u proizvodnji semena šećerne repe.

Ovakvo detaljno terensko ispitivanje bilo je neophodno s obzirom da u našoj literaturi nije detaljnije obuhvaćena proizvodnja semena šećerne repe sa organizaciono-ekonomskog stanovišta, a i uopšte iz te oblasti ima malo objavljenih radova.

Iz knjigovodstva i drugih evidencija kojima raspoložu istraživana gazdinstva, u prvom redu kalkulacija, raznih stručnih i radnih analiza i izveštaja, te konsultiranjem stručnjaka koji rukovode proizvodnjom semena šećerne repe u tim preduzećima, prikupljeni su neophodni podaci za iskazivanje produktivnosti rada po pojedinim načinima proizvodnje. Pored pomenutih podataka korišteni su razni statistički izveštaji i publikacije koje obrađuju dotičnu oblast.

VLASTITA ISTRAŽIVANJA

Da bi se odgovorilo na postavljeni zadatak, potrebno je reći nekoliko reči o načinima proizvodnje semena šećerne repe kod nas, kako bi lakše mogli da shvatimo i obradimo produktivnost rada po pojedinim načinima proizvodnje semena.

Seme šećerne repe kod nas se proizvodi tek posle Prvog svetskog rata. Proizvodnja se obavljala uglavnom po dvogodišnjem postupku sve do 1950. godine kada se počelo postepeno u pojedinim reonima prelaziti na jednogodišnji, skraćeni način proizvodnje semena. U svetu se po skraćenom načinu proizvodnje počelo proizvoditi seme šećerne repe mnogo ranije. Prvi koraci na tom polju datiraju još od 1911. godine (Rath-Nemačka), ali je **Brem**, prema **Paskoviću**, pripisuje čak **Achardu**.

Primenom ovog načina produkcije semena šećerne repe postiže se znatna ušteda radne snage i drugih sredstava za proizvodnju, što se odražava i na produktivnost rada u dotičnoj proizvodnji. Kolika je ta razlika između pomenutih sistema produkcije semena, najbolje će se uočiti ako posebno istaknemo produktivnost rada prema sistemu proizvodnje semena.

I. PRODUKTIVNOST RADA U PROIZVODNJI SEMENA ŠEĆERNE REPE PO DVOGODIŠNJEM NAČINU

Produktivnost rada u ovoj proizvodnji izražena je odnosom između proizvedene količine semena i utroška ljudskog rada za ostvarenu proizvodnju.

Kod ispitivanja produktivnosti ljudskog rada u proizvodnji semena šećerne repe izračunali smo sledeće vrednosti: a) utrošak ljudskog rada na 1 ha, b) utrošak ljudskog rada na 1 mtc proizvedenog semena, c) koliko je kg proizvedeno za 1 čas ljudskog rada, i d) koliki je dohodak i dobit-gubitak ostvaren na 1 čas ljudskog rada. Kod svih ispitivanih veličina ustanovljene su: srednja vrednost, odstupanja od srednje vrednosti prema minimumu i maksimumu, standardna devijacija, srednja pogreška srednje vrednosti i varijacioni koeficijent.

a) Utrošak rada na 1 hektar

Utrošak ljudskog rada kod istraživanih organizacija je znatno varirao (tab. 1) i kretao se od minimuma 66,29 rd/ha do maksimuma 132,04 rd/ha. Prosečan utrošak ljudskog rada (M) iznosi 90,53 rd/ha, standardna devijacija (6) iznosi 20,09, varijacioni koeficijent (v) 22,20% a srednja pogreška srednje vrednosti (m) 4,87.

Ako pogledamo kako je utrošak ljudske radne snage izgledao specifikovano po mestima učestvovanja (tab. 2), vidimo da je utrošak ljudskog rada uz traktore iznosio u proseku 3,63 rd/ha, standardna devijacija 0,72, varijacioni koeficijent 19,83%, a srednja pogreška srednje vrednosti 0,17. Prosečan utrošak ljudske radne snage uz zaprege iznosio je 1,04 rd/ha. Međutim, većina organizacija uopšte ne koristi zaprežni rad.

Utrošak ljudske radne snage uz kombajne je takođe varirao u granicama od 1,00 do najviše 2,70 rd/ha. Prosek (M) iznosi 2,00 rd/ha. Učešće čisto ručnog rada kreće se u granicama od 58,39 do 125,03 rd/ha. Prosek (M) iznosi 83,86 rd/ha. Kao što se vidi postoji jako visoka razlika između ekstremnih vrednosti utroška ljudskog rada po jedinici površine. Ova činjenica nas upućuje na mogućnost vrlo velike uštede radne snage u konkretnoj proizvodnji.

Boljom organizacijom i postavljanjem tehnologije na viši nivo, uz ekonomičnije korišćenje radne snage, mogu se postići daleko bolji rezultati uz istovremeno smanjenje učešća manuelnog rada. Time bi se, razumljivo, smanjili proizvodni troškovi. Radna snaga u strukturi troškova kod ovog načina proizvodnje semena šećerne repe, zauzima preko 23,50%.

Detaljnijim istraživanjem svake radne organizacije pojedinačno i konkretnim razmatranjem specifikacija troškova, mogli bi tačno predvidjeti gde može doći do uštede na radnoj snazi i koliko bi ta ušteda stvarno iznosila.

Moje mišljenje je da najveće rezerve u uštedi radne snage leže u prvom redu kod operacije **proređivanja, trapljenja i vađenja** sadnica. Mehanizacijom proređivanja na primer, može se prema nekim istraživanjima u Vojvodini (Kovačević) smanjiti utrošak radne snage za preko 40 posto. Kod vađenja izvodnica, u zavisnosti od sredstava i načina na koji se vade sadnice, može se takođe uštedeti na radnoj snazi. Seme elite, u zavisnosti od toga, da li je klupčasto — višeklično ili segmentirano — dorađeno (jednoklično), može takođe bitno uticati na utrošak radne snage oko proređivanja. Tip sejačice (obična ili precizna), takođe ima uticaja na utrošak ljudskog rada. Da bi se ovo jasnije sagledalo navodim primer:

Ako bi trebalo da proredimo 100 ha semenske repe, a ta se operacija, prema agrotehničkim normativima, mora izvršiti u najviše 10 dana, potrebno nam je, ukoliko je normalno višeklično seme, preko 200 radnika dnevno. Ako sejemo jednoklično seme, rok proređivanja se produžuje na oko 20 dana. Utrošak ljudskog rada je u drugom slučaju manji, jer su biljčice pojedinačno raspoređene na određena rastojanja, što omogućuje brže i lakše proređivanje, pa je potrebno za istu površinu samo 50 radnika dnevno. Ovo je neobično važan faktor i ne smemo ga ispustiti iz vida ako želimo postići ekonomičniju proizvodnju, tim pre, ako znamo da je sezonska radna snaga svakim danom sve nesigurniji faktor u proizvodnji.

b) Utrošak ljudskog rada za 1 mtc proizvedenog semena

Iz tab. 1 vidimo da se utrošak ljudskog rada na mtc proizvedenog semena kretao od 25,70 do 68,00 časova. Prosek (M) iznosi 43,32 č/mtc, standardna devijacija (σ) 13,53, varijacioni koeficijent (v) 31,23%, a srednja pogreška srednje vrednosti (m) iznosi 3,28. Ovde je takođe vidljivo istaknuta razlika između pojedinih proizvođačkih organizacija.

c) Koliko je kg semena proizvedeno za utrošeni čas ljudskog rada

Za razliku od prethodnog poglavlja, gde smo produktivnost rada, merili utroškom ljudskog rada za stvorenu količinu proizvoda, u ovom delu promatramo produktivnost kroz odnos količine proizvedenog semena za čas ljudskog rada. Od odnosa ove dve veličine zavisice veličina ostvarene produktivnosti rada.

Iz tab. 1 se vidi da je maksimalna količina proizvedenog semena za 1 čas ljudskog rada iznosila 3,40 kg, a minimalna 1,47 kg. Srednja vrednost (M) iznosi 2,46 kg/čas ljudskog rada. Standardna devijacija (σ) iznosi 0,62, varijacioni koeficijent (v) 25,04%, a srednja pogreška srednje vrednosti 0,15.

d) Koliki je dohodak ostvaren na utrošeni čas ljudskog rada

Ostvareni dohodak na čas utrošenog ljudskog rada kod proizvodnje semena šećerne repe po ovom načinu je jako nizak i ne zadovoljava. Iz podataka sa kojima smo raspolagali uočava se određena korelativna veza između visine prinosa s jedne i visine ostvarene dobiti i dohotka s druge strane. Detaljnijom analizom podataka došli smo do zaključka da povećanjem ljudskog rada po jedinici površine ne dobijamo adekvatno povećanje prinosa, već naprotiv, kod takvih organizacija imamo veoma nisku produktivnost.

Iz podataka na tabeli 1 vidimo da je prosečno ostvaren dohodak (M) iznosio 523 d/čas, standardna devijacija (6) 206,26, varijacioni koeficijent (v) iznosi 39,43%, a srednja pogreška srednje vrednosti 50,03. Vrednost ostvarenog dohotka po 1 času rada kretala se od 27,74 do 882,11 dinara po času utrošenog ljudskog rada.

e) Kolika je dobit ostvarena po času utrošenog ljudskog rada

Na tabeli 1 se vidi da je najveća ostvarena dobit za jedan čas ljudskog rada iznosila 447,71 dinar, a najveći gubitak za jedan čas ljudskog rada je iznosio 378,10 dinara. Prosečno ostvarena dobit za sve ispitivane organizacije koje proizvode seme šećerne repe po ovom načinu iznosi 109,97 d/čas. Standardna devijacija (6) iznosila je 132,35, varijacioni koeficijent (v) 120,79%, a srednja pogreška srednje vrednosti (m) 32,10.

Kod ostvarene dobiti po času utrošenog ljudskog rada, uočljiva je takođe visoka razlika u visini kod pojedinih proizvođačkih organizacija. Međutim, za sve organizacije koje se bave proizvodnjom na ovaj način, a koje su obuhvaćene ovom analizom, može se reći da je dobit vrlo niska i nezadovoljavajuća.

II. PRODUKTIVNOST RADA U PROIZVODNJI SEMENA ŠEĆERNE REPE PO SKRAĆENOM (FRUKTIFICIRANOM) POSTUPKU

Sve ono što je rečeno o izračunavanju produktivnosti rada i pojedinim veličinama koje se traže kod proizvodnje semena po dvogodišnjem sistemu, važi i kod ovog načina proizvodnje semena, pa se zato to ovde ne ponavlja.

a) Utrošak ljudskog rada na 1 ha

Na tabeli 2 vidimo da je utrošak ljudskog rada na hektar i kod ovog načina proizvodnje znatno varirao. Kretao se u granicama od minimuma 31,14 do maksimuma 117,95 rd/ha. Prosečan utrošak ljudskog rada po hektaru je iznosio 63,63 rd. Standardna devijacija (6) iznosila je 16,80, varijacioni koeficijent (v) 43,05, a srednja pogreška srednje vrednosti (m) je iznosila 4,49.

Ako pogledamo kako se kretao utrošak ljudskog rada uz pojedina sredstva za proizvodnju, vidimo da je daleko najveći utrošak čisto manuelnog rada koji se kretao u granicama od 25,47 do 106,67 rd/ha ili u proseku 55,29 rd/ha. (tab. 2). Iz iste tabele se dalje vidi da na drugo mesto dolazi utrošak

ljudskog rada uz traktore u proseku 4,67 rd/ha, zatim dolazi utrošak uz kombajne 2,77 rd/ha i najniži utrošak rada uz zaprege od 0,9 rd/ha.

Uticaj radne snage, odnosno njene vrednosti na CK-a iznosi 18,27% ili preko 70 d/kg proizvedenog semena na ovaj način, što u strukturi ukupnih troškova predstavlja znatan udeo.

Razlika koja se pojavljuje između minimalnog i maksimalnog utroška ljudske radne snage po hektaru iznosi preko 86,80 rd/ha. Do ovako visoke razlike dolazi uglavnom zbog raznih varijanti proizvodnje unutar ovog sistema. Ovde se radi o dve mogućnosti koje se kod nas danas primenjuju u praksi u proizvodnji semena šećerne repe po skraćenom postupku i to: a) **setva na stalnom mestu bez kasnijeg presađivanja** i b) **letnja setva sa presađivanjem u proleće**. Postoji velika razlika u tehnologiji proizvodnog procesa. Utrošak radne snage po hektaru u drugom slučaju je znatno veći. Da bi se ipak donekle shvatio pomenuti raspon, navešću da prosečan utrošak radne snage kod proizvodnje semena po prvom načinu, znači bez prolećnjeg presađivanja, iznosi 45,72 rd/ha, a kretao se u rasponu od 31,14 do 60,40 rd/ha, a u drugom slučaju, gde se izvodnice presađuju, prosek je iznosio 95,86 rd/ha, krećući se od 65,64 sve do 117,95 rd/ha.

Rezimirajući prethodno izlaganje proizlazi da je utrošak ljudskog rada kod većine analiziranih organizacija vrlo visok. Postoje velike mogućnosti za uštedu radne snage racionalnijim korišćenjem mehanizacije i ljudskog rada uopšte, čime bi povećali produktivnost, a samim tim ekonomičnost i rentabilnost konkretne proizvodnje.

b) Utrošak ljudskog rada na 1 mtc semena

Kako se utrošak ljudskog rada na jednu mtc. semena kretao kod proizvođača koji proizvode seme šećerne repe po skraćenom postupku, najbolje se može videti na tab. 1. Prosečan utrošak ljudskog rada kod svih ispitivanih organizacija iznosi (M) 26,19 časova. Raspon između najnižeg utroška ljudskog rada na mtc od 9,96 i najvišeg od 50,85 časova iznosi preko 40,89 časova. Standardna devijacija iznosi 11,91, varijacioni koeficijent iznosi 45,97%, a srednja pogreška srednje vrednosti iznosi 3,18.

Sve ono što smo rekli u prethodnom poglavlju kao razlog visokog utroška ljudskog rada po hektaru, odnosi se i na veličinu utroška ljudskog rada za 1 mtc.

c) Koliko je kg semena proizvedeno za utrošeni čas ljudskog rada

U ovom poglavlju, kao što smo ranije pomenuli, merimo produktivnost rada kroz odnos proizvedene količine semena za utrošeni čas ljudskog rada. Ovakvim odnosom najuočljivije se može sagledati produktivnost ljudskog rada ugrađenog u proizvodnju. Od međusobnog odnosa pomenutih veličina ovisi i produktivnost rada, npr. ukoliko je njihov raspon veći, utoliko je i produktivnost veća, i obrnuto.

Najniža produktivnost rada po času utrošenog ljudskog rada, iznosila je (tab. 1) 1,97 a najveća 10,04 kg. Prosek (M) iznosio je 4,85 kg/čas utrošenog rada. Standardna devijacija (6) iznosila je 2,42, varijacioni koeficijent (v) iznosi 49,89% a srednja pogreška srednje vrednosti (m) iznosi 0,65.

d) Koliki je dohodak ostvaren na utrošeni čas ljudskog rada

Na tab. 1 vidimo da je najveći dohodak po utrošenom času ljudskog rada iznosio 3156, a najmanji 657 dinara po času utrošenog rada, prosek za sve istraživane organizacije, iznosio je (M) 1411 d/čas, standardna devijacija (6) iznosila je 750, varijacioni koeficijent (v) iznosio je 53,15%, a srednja pogreška srednje vrednosti (m) iznosila je 200,32.

Organizacije koje se nalaze iznad proseka sa ostvarenim dohotkom, kao i one koje se uklapaju u postignuti prosek, mogu, s obzirom na naše uslove kod proizvodnje semena šećerne repe, biti donekle zadovoljne. Međutim, organizacije sa ostvarenim dohotkom ispod proseka, znači ispod 1411 d/času, moraju ozbiljnije da se pozabave detaljima tehnološkog procesa, kako bi najracionalnijim korišćenjem ljudskog rada i ostalih sredstava, koja su nužan oslonac u postizanju visokih prinosa, postigle veću produktivnost rada, odnosno u konkretnom slučaju veći dohodak po utrošenom času rada.

Raspon između najnižeg i najvećeg ostvarenog dohotka po utrošenom času ljudskog rada kod ovog načina proizvodnje semena je jako izražen. Razlozi su isti kao i oni koji su navedeni kao objašnjenje utroška ljudskog rada po hektaru, zato ih u ovom poglavlju nećemo ponovo pominjati.

e) Ostvarena dobit-gubitak na čas utrošenog ljudskog rada

Visina utrošenih časova ljudskog rada na hektar proizvodnje semenske repe je kao u prethodnom slučaju bitno uticala na visinu ostvarene dobiti po času utrošenog rada. Logično, da je pored visine učešća manuelnog rada i visina prinosa imala bitan uticaj na visinu ostvarene dobiti.

Na tabeli 1 vidimo da je ostvarena prosečna dobit po času utrošenog ljudskog rada iznosila 849,21 dinara. Kretala se u rasponu od minimuma 290 do maksimuma 2289 dinara po času utrošenog ljudskog rada. Standardna devijacija (6) iznosila je 645,16, varijacioni koeficijent (v) iznosio je 75,97%, a srednja pogreška srednje vrednosti (m) 172,15.

Upoređujući proseke utroška časova ljudskog rada kod proizvodnje semena šećerne repe po dvogodišnjem i skraćenom načinu, mogli bi utvrditi, ukoliko to uporedimo sa ostvarenom proizvodnjom, razliku u visini ostvarene produktivnosti između pomenutih sistema proizvodnje semena.

Tako npr. ako uporedimo prosečan utrošak ljudskog rada kod jednogodišnjeg i dvogodišnjeg načina proizvodnje semena, dobićemo razliku od 215,13 čas/ha u korist skraćenog načina proizvodnje. Ta razlika će biti još izrazitija, ako uporedimo dvogodišnji sistem proizvodnje sa prvom varijantom jednogodišnjeg sistema proizvodnje, tj. sa proizvodnjom na stalnom mestu bez presađivanja. U tom slučaju razlika iznosi preko 358 časova ljudskog rada po hektaru.

Ovaj primer iznosimo da bi naglasili realnu mogućnost smanjenja utroška časova ljudskog rada i kod jednogodišnjeg načina proizvodnje u odnosu na sadašnji prosek, još za oko 71%, što uz činjenicu da troškovi radne snage u strukturi ukupnih troškova kod dvogodišnjeg načina proizvodnje iznose 23,50%, a kod skraćenog načina proizvodnje preko 18,00%, jasno ukazuje na ogromnu važnost smanjenja ovih troškova u proizvodnji semena šećerne repe.

Kada uvrstimo dobijene vrednosti u poznatu formulu za izračunavanje produktivnosti rada:

$$Pr = \frac{Q}{T}$$

Pr — produktivnost rada
Q — količina proizvoda
T — utrošak ljudskog rada

dobijamo da je produktivnost ljudskog rada kod proizvodnje semena šećerne repe po klasičnom (dvogodišnjem) načinu iznosila 2,35, a kod skraćenog (fruktificiranog) načina proizvodnje 4,01, ili procentualno izražena razlika produktivnosti u drugom slučaju je veća za preko 170%.

Upoređujući utrošak ljudskog rada za proizvedenu mtc semena repe, vidimo da je za 17 časova bio manji kod skraćenog načina proizvodnje semena šećerne repe u odnosu na klasični (dvogodišnji) način proizvodnje.

Slično je i sa količinom proizvedenog semena za čas utrošenog rada. Kao što smo videli iz ranijeg izlaganja, prosečna proizvodnja kg semena na čas utrošenog ljudskog rada kod klasičnog načina proizvodnje, iznosila je 2,46 kg/čas, a kod skraćenog načina 4,85 kg/čas. Razlika između pomenutih veličina iznosi po času utrošenog rada 2,39 kg u korist skraćenog načina proizvodnje.

Ako uporedimo vrednost ostvarenog dohotka po času utrošenog ljudskog rada, videćemo da se javlja razlika od 887,86 dinara po času u korist skraćenog sistema proizvodnje semena repe.

Skoro adekvatan je odnos i sa ostvarenom dobiti po času ljudskog rada. Upoređujući prosečne veličine kod jednog i drugog načina proizvodnje semena, dobijamo razliku od 740,10 dinara, odnosno, dobit u skraćenom načinu proizvodnje semena je za pomenuti iznos veća po času uloženog ljudskog rada.

ZAKLJUČAK

Na osnovu prethodnog izlaganja, možemo konstatovati sledeće:

— da postoji velika razlika između ostvarene produktivnosti rada u proizvodnji semena šećerne repe po skraćenom (fruktificiranom) i klasičnom (dvogodišnjem) načinu proizvodnje.

Produktivnost rada u proizvodnji semena šećerne repe po skraćenom postupku u odnosu na dvogodišnji način proizvodnje veća je za preko 170%.

— da je utrošak ljudskog rada u oba načina proizvodnje semena vrlo visok. Veći je u dvogodišnjem načinu proizvodnje semena za 26,90 rd/ha ili izraženo u procentima za preko 142%, u odnosu na skraćeni način proizvodnje semena.

— da postoji velika mogućnost smanjenja ljudskog rada utrošenog po jedinici površine uz istovremeno povećanje produktivnosti rada u dotičnoj proizvodnji. Pomenuta mogućnost se jasnije uočava ako uporedimo najniži i najveći utrošak ljudskih radnih dana kod pojedinih načina proizvodnje semena šećerne repe.

Tab. 1 — Variabilnosti ispitivanih veličina u proizvodnji semena šećerne repe

Prosek za sve istraživane organizacije	a) Dvogodišnji (klasični) način proizvodnje				b) Jednogodišnji (fruktificirani) način proizvodnje							
	Min.	Mak.	(M)	(δ)	(v)	(m)	Min.	Mak.	(M)	(δ)	(v)	(m)
Prinos kg/ha	1000	2105	1703	283,26	16,62	68,64	1550	2732	2041	356,17	17,50	95,03
Utrošak časova ljud. rada na ha	530	1056	724,17	160,73	22,19	38,98	249	944	509,37	219,04	43,02	59,12
Utrošak časova ljudskog rada na mtc semena	25,70	68,00	43,32	13,53	31,23	3,28	9,96	50,85	26,19	11,91	45,97	3,18
Koliko je kg semena proizvedeno na čas ljudskog rada	1,47	3,40	2,46	0,62	25,04	0,15	1,97	10,04	4,85	2,42	49,89	0,65
Koliki je dohodak ostvaren na čas ljudskog rada — din	27,74	882,11	523,14	206,26	39,43	50,03	657	3.156	1.411	750,23	53,15	200,32
Kolika je dobit ostvarena na čas ljudskog rada — din	-378,09	447,11	109,57	132,35	120,79	32,10	290	2.289	849,21	645,16	75,97	172,15
(M) srednja vrednost	(m) srednja pogreška sred. vrednosti											
(δ) standardna devijacija	(Min) minimalna veličina											
(v) varijacioni koeficijent	(Mak) maksimalna veličina											

Tabela 2 — Utrošak ljudskog rada u proizvodnji semena šećerne repe

Utrošak ljudskih radnih dana na 1 hektar	a) Kod dvogodišnjeg načina proizvodnje			b) Kod jednogodišnjeg načina proizvodnje		
	minim.	maks.	prosek (M)	min.	maks.	prosek (M)
— uz traktore	2,30	5,10	3,63	3,03	7,93	4,67
— uz zaprege	—	5,30	1,04	—	5,10	0,90
— uz kombajne	1,00	2,70	2,00	1,65	3,76	2,77
— čisto ručni rad	58,39	125,03	83,86	25,47	106,67	55,29
— ukupan ljud. rad	66,29	132,04	90,53	31,14	117,95	63,63

L I T E R A T U R A

1. Gotlin J. — Morović Š.: Neki problemi o proizvodnji šećerne repe 1961, »Agronomski glasnik« 3/1961.
2. Hadžislavković D. i Matočki: Čovek kao faktor produktivnosti »Produktivnost« str. 795/1960.
3. Kucuruba V. N. Konovalov T. M. Hmelevski N. N.: Novaja tehnologija uzgoja odnosemenoj saharnoj svekli s minimalnim zatratami i bez zatrat ručnoga truda Moskva, 1960.
4. Matić I. — Čamprag D.: Gajenje šećerne repe u našoj zemlji, 1956.
5. Mihalić V.: Uloga obrade tla u kompleksnoj produktivnosti, »Agrohemija« 2/1961.
6. Pasković F.: Ratarske kulture, Zagreb 1960.
7. Pasković F.: Korenasto bilje — priručnik za uzgoj sadnica semena, 1949.
8. Pavlek V.: Ekonomika šećerne repe »Gospodarski priručnik« 1960.
9. Rapajić N.: K pitanju rentabilnosti poljoprivrednih preduzeća, racionalizacija rada kao faktor rentabilnosti preduzeća »Agronomski glasnik« 7/1955.
10. Varšavskij J. B.: Puti sniženja zatrat truda i povišenja produktivnosti odnosemenoj saharnoj svekli, Moskva 1960.
11. Čamprag D. Matić I.: Ispitivanja nekih agrotehničkih mera u proizvodnji semena šećerne repe po jednog. i dvogodišnjem načinu »Savremena poljoprivreda« 1/1961.
12. Ševarlić J.: Produktivnost rada na 10 socijalističkih gazdinstava u periodu 1950 — 1958 »Produktivnost« 4/1962.
13. Kovačević V.: Proizvodnja šećerne repe, Beograd 1966.