

VELIČINA POSJEDA KAO ČINITELJ RAZVOJA
PROIZVODNJE DUHANA VIRGINIA
U HRVATSKOJ

FARM SIZE AS A FACTOR IN DEVELOPMENT OF THE FLUE-CURED
TOBACCO PRODUCTION IN CROATIA

T. Budin

IZVOD

Na obiteljskim gospodarstvima u Podravini odvija se pretežni dio virginijske proizvodnje duhana Hrvatske. U proizvodnji ovog suvremenog tipa duhana mora se slijediti tehnološka i agronomska praksa priznata u svijetu, a prilagođena ne samo našim ekološkim uvjetima, već i našoj agrarnoj strukturi.

U radu se proučava dosadašnji razvoj i stanje u vezi s agrarnom strukturom u odabranim zemljama. U tom kontekstu uspoređivana je i ocjenjivana naša situacija u uzgojnom području virginijskih duhana. Polazište je da je proizvodnja duhana u sustavu ratarstva prenamaglašena, što je neprimjereno virginijskoj proizvodnji i našoj agrarnoj strukturi. Istražuju se zatim i moguće proizvodne i ekonomske implikacije dosadašnjeg i daljnjeg razvoja u uvjetima naše agrarne strukture.

ABSTRACT

The majority of flue-cured tobacco production in Croatia comes from the family farms in Podravina region. In production of this type of tobacco well established technological and agronomical principles have to be observed and adapted not only to the local ecological conditions but to the existing agrarian structure as well.

The paper examines past development and the situation in connection with agrarian structure for selected countries. In that context the situation in Croatia and in the flue-cured tobacco growing region is compared and assessed. The analysis has been elaborated under the assumption that our flue-cured tobacco production has been developing in crop pattern system with an extremely high share of tobacco, which is inadequate for flue-cured tobacco as a crop and for the existing agrarian structure in the region.

Some production and economic implications of that have been explored in connection with flue-cured tobacco development in such agrarian structure.

1.0 UVOD

U širem smislu, pojmom agrarne strukture označavamo određene strukture i međuzavisnost u ustrojstvu poljoprivrede, ali i međuzavisnosti poljoprivrede s ostalom ekonomijom, odnosno integriranost poljoprivrede u cjelinu nacionalne ekonomije i društva. U tom smislu agrarnom strukturom tumačimo i određenu tipsku strukturu poljoprivrednih gospodarstava (npr socio-ekonomsku), strukturu prema veličini ili pak njihovoj vlasničkoj organiziranosti, zatim razvijenost i način organiziranosti državne poljoprivredne uprave, poljoprivredne infrastrukture (školstvo, znanost, savjetodavne institucije, tržišne institucije), a i cijelog agroalimentacijskog lanca.

Pojam se često upotrebljava i u svom užem smislu, odnosno u svom jednom segmentu, a to je struktura poljoprivrednih gospodarstava prema veličini posjeda ili nekim drugim obilježjima u vezi s tim.

Agrarnu strukturu određene zemlje oblikuju i povijesne i prirodne okolnosti ali i ekonomsko-politički činitelji i mjere (npr. naše poslijeratne agrarne reforme, agrarni maksimumi i ekonomski položaj privatne poljoprivrede).

Društveno-ekonomski procesi, koji tvore agrarnu strukturu i odvijaju se unutar nje, utječu također i na agronomsko oblikovanje poljoprivrednog gospodarstva, pa tako, dakle, i na mjesto virginijske proizvodnje duhana u njegovom sustavu gospodarenja i na njen razvojni tijek na gospodarstvu. Te društveno-ekonomske sile nisu očigledne. Zato ih se često ne primjećuje pri studiranju tuđih agronomskih i tehničkih iskustava i njihovom prenošenju u naše tlo i u naše prilike.

S takvom jednom općom hipotezom i motivacijom u ovom radu obrađujemo teme u vezi s odnosom agrarne strukture i virginijske proizvodnje. U mnogim zemljama, poznatim proizvođačima kvalitetne virginije, ta se proizvodnja odvija u okviru visoko razvijene agrarne strukture. Virginijsku proizvodnju nalazimo, doduše, i u zemljama sa slabom ili izrazito slabom agrarnom strukturom. Neke studije (lit. 28) pokazale su da organizatori proizvodnje u tim zemljama izgrađuju nužnu agrarnu infrastrukturu za odvijanje virginijske proizvodnje, što pak povoljno utječe na podizanje cjelokupne razine poljoprivredne proizvodnje i na virginijskim i na ostalim gospodarstvima.

U pripremi ovog rada nismo nažalost našli prijašnjih istraživanja duhana, sa sličnom glavnom problematikom i ciljevima, premda ih vjerojatno ima u svijetu. Rijetki naši autori koji su u novije vrijeme opsežnije analizirali strukturu naših individualnih gospodarstava (npr. lit. 19), smatraju da se u njima odigravaju velike strukturne promjene pod utjecajem mnogih unutarnjih i vanjskih čimbenika koje nije lako ocijeniti, jer se ne raspolaže s potrebnom dokumentacijom, te isto tako upozoravaju da su malobrojna odgovarajuća istraživanja. U pojedinim dionicama veliki broj radova ipak je konsultiran radi nužnih komparacija, što će se vidjeti u prikazu rezultata, pa o njima ovdje nećemo diskutirati.

2.0 POLAZIŠTA, CILJEVI I METODE

Polazimo od postavki da je (a) naša agrarna struktura jedan od bitnih čimbenika dugoročnog razvitka virginijske proizvodnje, (b) da je ona i agronomska kategorija koja se kao dio sustava ratarstva i gospodarenja nije poštivala, te je zbog navedenog naša agrarna struktura jedan od limitirajućih činitelja daljnjeg razvoja virginijske proizvodnje.

Virginijski duhan je, naime, izrazita kultura okopavina koju bi u načelu trebalo proizvoditi u višepoljnom plodoredu. Zbog tehnoloških i ekonomskih razloga, na relativno malim gospodarstvima forsirano je okrupnjavanje duhana, do višegodišnje monokulturne proizvodnje, pa tako agrarna struktura priječi uspostavu uravnoteženog sustava ratarstva.

Temeljem navedenih polazišta, ovim radom želimo utvrditi relativni položaj agrarne strukture u našem glavnom uzgojnom virginijskom području i pomoću nekoliko pokazatelja istaći njen ograničavajući karakter u dosadašnjem tipu daljnjeg razvoja virginijske proizvodnje na poljoprivrednim gospodarstvima. Pri tome se podrazumijeva da je u poljoprivredama s većom zastupljenošću krupnijih gospodarstava i s većom prosječnom veličinom gospodarstava i cjelokupna agrarna struktura na višoj razini. To naravno u stvarnosti nije uvijek tako.

U ovom smo se radu u velikoj mjeri služili metodama komparacije, zatim s više monografskih istraživanja poljoprivrednih gospodarstava, anketnim metodama, te odgovarajućim literaturnim i statističkim istraživanjima razdoblja 1960. -1990. god. U radu ćemo se služiti pojmom agrarne strukture u užem smislu, odnosno, kao strukture poljoprivrednih gospodarstava prema veličini posjeda.

3.0 OSVRT NA RAZVOJ I STANJE AGRARNE STRUKTURE

Prosječnu veličinu i strukturu poljoprivrednih gospodarstava prema veličini posjeda u našoj zemlji i virginijskom uzgojnom području želimo prvo smjestiti u jedan globalniji kontekst. U tu svrhu na tablici 1 izložena je prosječna veličina poljoprivrednih gospodarstava u zemljama proizvođačima duhana ili u zemljama iznimnog povijesnog razvoja u pogledu agrarne strukture.

Podaci potvrđuju, prije svega, poznatu činjenicu da se zbog niza činitelja pojedine zemlje u tom pogledu razlikuju. Osim zemalja s izrazito krupnijim gospodarstvima ima i zemalja sa, u prosjeku, sličnom ili sitnijom poljoprivredom od naše. Tako je vrlo sitna poljoprivreda dalekoistočnih zemalja, a od navedenih zemalja slične su nam npr. Poljska i Grčka.

Budući da prosjek zapravo skriva strukturu, prikazani su i tzv. indeksi koncentracije izračunati na temelju Lorenzove krivulje. Visoki indeksi koncentracije, npr. Brazila i Italije, upućuju na prisutnost manjeg broja velikih gospodarstava i na veliki broj malih¹⁾. U Italiji je tako 1970. godine 68,2% gospodarstava bilo u grupi od

1) Ako bi sva gospodarstva bila iste veličine indeks koncentracije iznosio bi 0, a kada bi jednom gospodarstvu pripadala sva zemlja njegova vrijednost iznosila bi 1.

preko 50 ha. U svim analiziranim zapadnoevropskim zemljama bilježimo pad ili znatan pad gospodarstava u kategoriji do 5 ha, a porast ili znatan porast vrlo velikih gospodarstava, pa i velikih i srednjih, za njihove prilike. ²⁾

Tablica 2 Veličina gospodarstva u manje razvijenim područjima (1985. u ha)
Table 2 Farm size in less developed areas (1985 in hectares)

Zemlje Countries	Manje razvijena područja Less developed areas		"Normalna" područja "Normal" areas	
	Sva gospodarstva All farms	Komercijalna Commercial farms	Sva gospodarstva All farms	Komercijalna Commercial farms
EEZ EEC	7,6	21,9	14,2	24,9

Izvor: Eurostat (farm structure survey), prema lit. br. 12 za 1989. god., str. 66

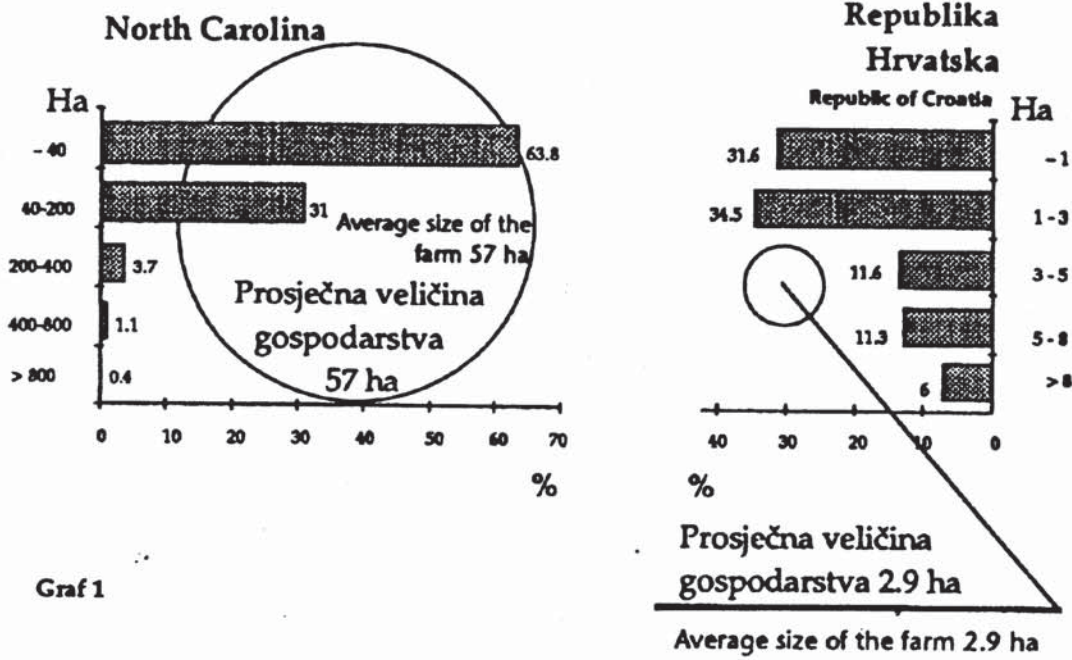
Tablica 3 Promjene u agrarnoj strukturi
Table 3 Changes in agrarian structure

Zemlje Countries	Broj gospodarstava do 5 ha (% od ukupno) Number of farms over 5 ha (% of total)			Broj gospodarstava preko 50 ha (% od ukupno) Number of farms over 50 ha (% of total)		
	1970.	1980.	1985.	1970.	1980.	1985.
	Francuska - France	22,9	20,6	18,6	8,5	13,3
Italija - Italy	68,6		67,3	1,7	1,8	2,1
Z. Njemačka - W. Germany	37,5	32,3	29,9	1,8	3,9	5,3
Grčka - Greece		70,9	69,6		0,2	0,6
V. Britanija - G. Britain	18,5	11,8	12,3	27,0	32,6	33,5
				Preko 5 Over 5 ha		
R. Hrvatska - Republic of Croatia 1)	79,6	82,7		20,4	17,3	
Virovitica - County of Virovitica 1)	82,6	82,4		17,0	17,0	
"Duhanci" (1988) ²⁾ -vlastito (OWN land)						35,9
Tobacco farmers - ukupno korišteno (managed land)						54,0

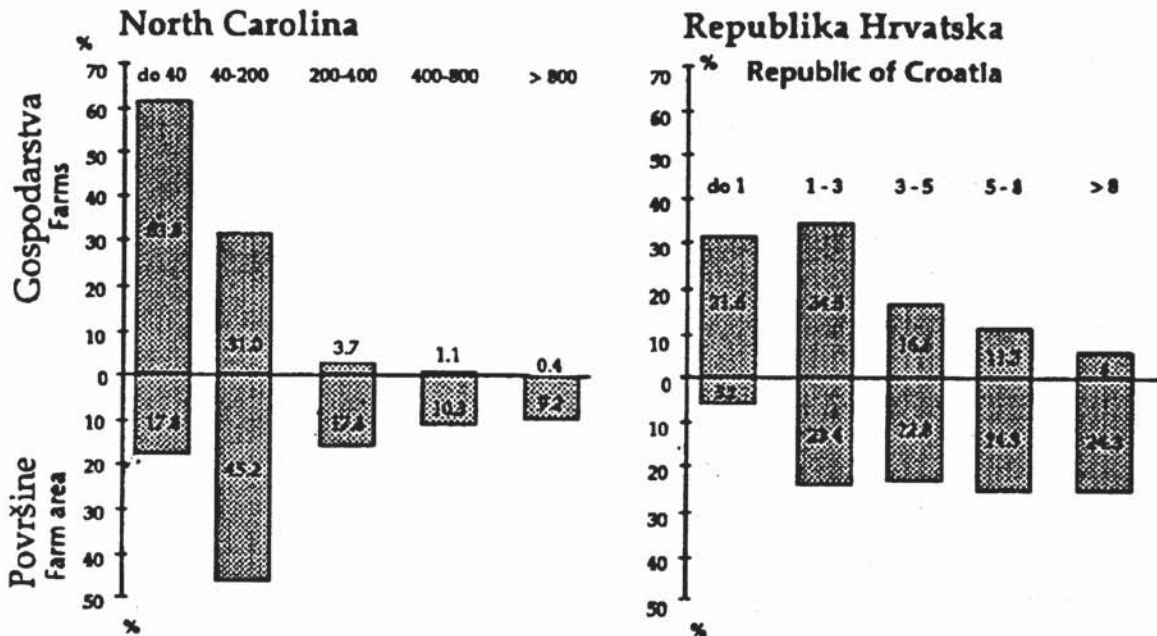
Izvor: EEC Yearbook of a agricultural statistics, 1976-1978 (Prema OECD: Issues and Challenges for OECD Agriculture in the 1980s, Paris 1984). The agricultural situation in the Community Report, 1981, 1986, Popis poljoprivrednika 1969, stanova i domaćinstva 1981. Zavod za statistiku, Republike Hrvatske 1) 1969, odnosno 1981, 2) Referenca pod brojem 8.

2) Prof. Starc (lit. br. 19, str. 762) navodi (bez citiranja izvora) da je u Francuskoj broj farmi od 20 do 50 ha bio u porastu od 1963. do 1970. a da se od 1970. do 1976. već smanjuje. Međutim, prema izvorima cit. na tablici 3 u toj je zemlji njihov broj i dalje u porastu: 1960. god. 47,1%, 1970. god. 51,0%, 1975. god. 52,6%, 1980. god. 51,6%.

Graf 1 Struktura poljoprivrednih gospodarstava prema veličini
The structure of farms according to the size



Graf 2 Distribucija gospodarstava i površina
Distribution of farms by size and area



Izvor osnovnih podataka: Za N. Carolina, U.S. and States Agricultural Profiles - ERS electronic data file.
Za Republiku Hrvatsku literatura br. 22

Bit tih promjena i tendencija najbolje vidimo ako usporedimo strukturu gospodarstava po veličini sa strukturom površina koje pripadaju pojedinoj veličinskoj grupi gospodarstava. Kako bi cijelo ovo uvodno razmatranje o agrarnoj strukturi privedli našem osnovnom cilju, takovu raščlambu gospodarstava i površina koje ona koriste, načinili smo usporedno za Republiku Hrvatsku i za najjaču američku državu flue-cured duhana - Sjevernu Karolinu (grafikoni 1 i 2). Budući da su Sjedinjene Države pojam i uzor uzgojnih standarda i kvalitete virginijskog duhana, možda i nije pretjerano radikalizirati agrarnu strukturu na takove krajnosti, kako bi kasnije u analizama jače došla do izražaja jedna od naših polaznih teza - da je naša agrarna struktura jedan od limitirajućih činitelja.

Podaci za Hrvatsku odnose se samo na privatna gospodarstva premda je poznato, a vidi se i na tablici 5, da naša velika tzv. društvena gospodarstva drže oko 20% poljoprivrednih površina. To je bio naš osobiti put okrupnjavanja koji je izvan konteksta naše osnovne teme, pa ga ovdje nećemo niti razmatrati.

Iz numeriranih grafičkih prikaza vidi se silina procesa koncentracije u američkoj poljoprivredi, pa čak i u državi koja u tome ne prednjači. Ispod 5% gospodarstava gospodari s oko 37% poljoprivrednih površina, tako da prosječna veličina od 57 ha ne pokazuje pravu sliku stvari. Jer 85% površina je pod gospodarenjem u jedinicama većim od 40 ha. U Hrvatskoj pak, ne samo da je prosječna veličina mala, nego i sve relativne veličinske kategorije gospodarstava drže još uvijek po približno jednu četvrtinu poljoprivrednih površina.

U prestrukturiranju i okrupnjavanju komercijalno usmjerenih poljoprivreda, zakup zemljišta je uvijek igrao značajnu ulogu. Poznata je u tom smislu i uloga odgovarajućeg zakonodavstva kojim se precizno i strogo uređuje to područje kako bi se pravno zaštitio i stimulirao taj način racionalnog iskorištavanja prirodnih resursa i drugih faktora proizvodnje u poljoprivredi. To vrlo važno pitanje nije nažalost dosada u našoj zemlji adekvatno riješeno. Duhanska gospodarstva su još bar za jedan razlog više upućena na zakup zemljišta. Sva tla u okviru jednog gospodarstva nisu pogodna za tu kulturu, pa jača specijaliziranost za uzgoj duhana zahtijeva zakup radi ekonomije obima u toj proizvodnji i radi održavanja normalnog sustava ratarstva.

Prema rezultatima koje smo skupili na tablici 6, duhanska gospodarstva i u SAD sklonija su zakupu. U nekoliko istraživanja u uzgojnom području Podravine pokazalo se također da naši proizvođači duhana znatno, a iz godine u godinu sve više i više, rješavaju probleme u vezi s nepovoljnom agrarnom strukturom zakupom zemljišta. Uz to, to su za naše prilike mahom veća poljoprivredna gospodarstva (tablica 3).

Tablica 6 Uloga zakupa u okrupnjavanju duhanskih gospodarstava
Table 6 The role of renting in enlargement of tobacco farms

Zemlje Countries	Udio zakupa u korištenim oranicama (%) Percentage of rented land in total plough land
NORTH CAROLINA (67)-duhanska tobacco farms	53
NORTH CAROLINA mala-najveća range	37-57
SAD-sva gospodarstva USA-all farms	21-45
PODRAVINA PODRAVINA REGION	
1982. godine year	20
1985. duhanska tobacco farms	27
1985. neduhanska non tobacco farms	3
1988. duhanska-prosjek tobacco farms average	38
1988. mala-velika range	36-71
1989. duhanska-prosjek tobacco farms average	41
1989. mala-velika range	45-47

Izvor osnovnih podataka: SAD, lit. 2, NC lit. 10, Podravina, reference pod brojem 6, 1, 8 i anketna istraživanja

4.0 VIRGINIJSKA PROIZVODNJA U SUSTAVU RATARENJA

Udio duhana u iskorištavanju obradivih površina svjetske poljoprivrede, uzete kao jedne globalne farme, beznačajno je malen, svega oko 3 promila. I ta je činjenica bila jedna od odlučujućih u ocjeni Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) i FAO-a da duhan nije konkurentna kultura osnovnim prehrambenim kulturama u zemljama u razvoju (lit. 29). Pa čak i u zemljama koje su značajni proizvođači duhana udio duhana u iskorištavanju oraničnih površina je nizak (tablica 7). Zbog svojih osobitih zahtjeva, uzgoj raznih robnih tipova duhana obično je ograničen na uža područja s odgovarajućim tlama i klimom kao osnovnim preduvjetom.

Na tablici 7 zato pokazujemo i udio virginijske proizvodnje u iskorištavanju obradivih površina u općini Virovitica, kao jednoj od najvećih u našem podravskom uzgojnom području. U to doba relativno velike sadnje duhana taj je udio već iznosio oko 14%. S gledišta teme koju razmatramo ovi globalni podaci, pa čak i oni općinski, nisu, dakle, relevantni već ih navodimo više kao gabarite u okviru kojih nas zanimaju dva osnovna pitanja: (a) kakva je zastupljenost duhana u sustavu ratarstva onih gospodarstava koja faktički proizvode virginijski duhan i (2) koja bi, u načelu promatrajući, zastupljenost duhana na gospodarstvu bila agronomski i ekonomski prihvatljiva.

Tablica 7
Table 7

Udio duhana u obradivim površinama
(globalna zastupljenost oko 1980. godine)
Area under tobacco in relation to total arable land for selected
countries (around 1980)

Zemlje Countries	Udio duhana (%) Share of tobacco (%)
SAD USA 1)	0,1
North Carolina 1)	3,6
Zimbabve	2,6
Indija	0,3
Koreja	1,7
Malawi	3,8
R. Hrvatska Republic of Croatia 2)	0,7
Općina Virovitica County of Virovitica 2)	14,2

Izvor: FAO 1982. prema Tobacco and Food Crops Production in the Third World, Competition or Complementarity EIU, London 1983

1) Procjena autora na temelju reference br. 2 i 14

2) SGH, odnosno godine

U pogledu uvida u zastupljenost virginijskih duhana u sustavu gospodarenja, našli smo izuzetno mali broj istraživanja koja su nam omogućila neke međunarodne usporedbe sa situacijom koju smo utvrdili, u tri navrata, u istraživanjima u Podravini (tablica 8). Napominjemo da svi rezultati koje tu navodimo, osim istraživanja u Podravini 1989., nisu u ciljevima istraživanja postavljali taj problem, već je naprosto iz dobivenih rezultata moguće dobiti uvid i u njega.

Iz navedenih rezultata vidi se da je u prosjeku za sve istraživane farme, u drugim zemljama, zastupljenost virginije u strukturi sjetve između 10 i 30%, što bi se u principu moglo smatrati zadovoljavajuće, ako su pri tome zadovoljeni i neki drugi agronomski uvjeti.

U Podravini zastupljenost duhana u strukturi sjetve ukupno iskorištavanih oranica (dakle, i vlastitih i zakupljenih) iznosi od 40-60%. Osim toga, ustrojstvo naših duhanskih gospodarstava je već zbog svoje veličine nužno svaštarsko, pa i u idealnim uvjetima to gospodarstvo mora imati i određene količine krmnih, povrtnih i ostalih ratarskih kultura, što sve predodređuje jedan kruti sustav gospodarenja.

U istraživanjima 1989. godine pošli smo još jedan korak dalje u tom pogledu. Na konkretnim gospodarstvima situacija nije idealna, već dio oraničnih površina gospodarstava jednostavno nije po osobinama tla pogodan za uzgoj virginijskih duhana. Stoga smo istraživali koliko je od oraničnih površina koje gospodarstvo iskorištava, pogodno za uzgoj duhana. Gospodarstva u pravilu zakupljuju pretežno

zemlju koja je pogodna za uzgoj duhana, ali i onu koja im rasterećuje vlastito duhansko zemljište. Zakup je često višegodišnji međususjedski i neformalno zaključen. Jedan manji dio zakupa obavljen je organizirano preko organizacija za obradu, pa su u tom slučaju one davale u zakup svoje vlastite površine. No, bitno je da je u svakom slučaju vlastito gospodarstvo proširivano zakupom radi duhana i "duhanske zemlje" i to u vrlo racionalnim količinama, zbog relativno visoke cijene zakupa od 500-800 DEM-a po hektaru.

Tablica 8 Udio duhana u strukturi sjetve na gospodarstvima s duhanom
Table 8 Share of tobacco in utilised plough land on tobacco farms

Zemlje Countries	Korištene oranične površine (ha) Utilised plough land (ha)	Duhana po gospodarstvu (ha) Tobacco per farm (ha)	Udio duhana (%) Share of tobacco (%)
North Carolina (67)	33,0	3,7	11,2
raspon range	2,2-58,0	0,5-6,2	23,6-10,6
North Carolina (80)		6,2	
Zimbabwe	160	47	29
Koreja		0,6	
Podravina 1982. godina year	4,7	1,9	40,7
raspon range	3,6-8,3	1,1-3,9	50,0-61,4
1988. godine year	5,1	3,1	61,4
raspon range	4,0-11,5	2,2-7,2	56,0-63,0
1989. godine year			43,0-60,0

Izvor osnovnih podataka: Isto kao na tablici 6 za SAD i Podravinu. Zimbabwe lit. br. 3, Koreja mimeograf i personalna komunikacija u CTGC ref. br. 30.

Tablica 9 Iskorištenost potencijala za duhan na duhanskim gospodarstvima u
Table 9 Utilization of soils suitable for flue cured on tobacco farm
podravini

Veličina sadnje Size of tobacco farms	Duhan pogospodarstvu (ha) Tobacco per farm (ha)	"Duhanska zemlja" (Vlastita+zakup=ukupn o ha) Tobacco soils (own+rented in ha)	Iskorišteno (%) Utilization (%)
Mali sadioci Small	2,2	1,6+1,2=2,8	81
Srednji Medium	4,3	2,8+2,1=4,9	89
Veliki Large	7,2	4,2+4,5=8,7	83
Sva Total	3,1	2,1+1,6=3,7	84

Izvor: Anketno istraživanje 980 gospodarstava u Podravini 1989.

To je dovelo do toga da je većina zemljišta pogodnog za proizvodnju virginijskih duhana gotovo u cijelosti iskorištavana u tu svrhu. Tablica 9 pokazuje da je 84% takovog zemljišta bilo praktički već pod duhanom, što također pokazuje da su u dosadašnjem sustavu ratarstva i s postojećom agrarnom strukturom, do kraja skućene mogućnosti uzgoja duhana u plodosmjerni.

U vezi s optimalnom zastupljenosti flue-cured duhana na gospodarstvu ovdje ćemo samo konstatirati da ga s ekonomskog stajališta određuje veći broj činitelja.

U agronomskom pogledu opće je poznato da duhan kao izrazita okopavina ne trpi uzgoj u monokulturi. Naši, kao i svjetski vodeći stručnjaci za uzgoj virginijskog duhana, zalažu se za tropolje, pa i četveropolje, a i dvopolje je mnogo bolje od monokulture¹⁾. Na izrazito povoljnim tlima i pod određenim okolnostima dio američke najkvalitetnije proizvodnje odvija se i u monokulturi ali pod osobitom tehnološkom paskom. Isto tako je u SAD-u legislativno utvrđeno da na svaki hektar dozvoljene sadnje virginijskog duhana gospodarstvo mora imati najmanje dva hektara obradivih površina. Naglašava se i nužnost ustrojstva osobitog oblika plodosmjerni u kojem su i predkulture i načini njihovog uzgoja u određenoj mjeri podređeni zahtjevima duhana. Uspjeh uzgoja duhana, prinosima i kvalitetom, vrlo ekonomično nadoknađuje umanjene koristi na predkulturama. U kalkulacijama proizvodnje duhana, gubitke na predkulturama ili troškove proizvodnje neposrednih predkultura melioratora, nalazimo u stavkama troškova proizvodnje duhana²⁾.

Analizirajući dosadašnja kretanja u razvoju virginijske proizvodnje na našim individualnim gospodarstvima utvrdili smo da se zastupljenost duhana na prosječnom gospodarstvu u posljednjih 20 godina povećala oko 4 puta, u praktički nepromijenjenoj agrarnoj strukturi³⁾. Povećale su se samo nešto površine koje gospodarstva uzimaju u zakup. Sile tehnološkog progresa i bijeg u ekonomiju obima, zbog sve slabije ekonomičnosti u proizvodnji, izgleda da su stalno smanjivale broj gospodarstava ali povećavale površinu sadnje po gospodarstvu očito iznad granice koja bi bila prihvatljiva u sustavu ratarstva⁴⁾.

Na temelju dosadašnjih razmatranja čini nam se da je uz našu agrarnu strukturu i prilike na gospodarstvima u Podravini, okrupnjavanje proizvođača flue-cured duhana trebalo ili zaustaviti ili stručno i znanstveno osmišljavati krajem 70-tih godina, što smo naznačili na grafikonu 3.

Može se očekivati da će uvođenje proizvođača u jedan neprimjeren sistem ratarstva nepovoljno utjecati, u dužem roku, na određene proizvodne i ekonomske elemente takovog gospodarskog sistema. Neke od mogućih nepovoljnih utjecaja ispitat ćemo u nastavku.

1) Npr. reference pod brojem 16 i 5.

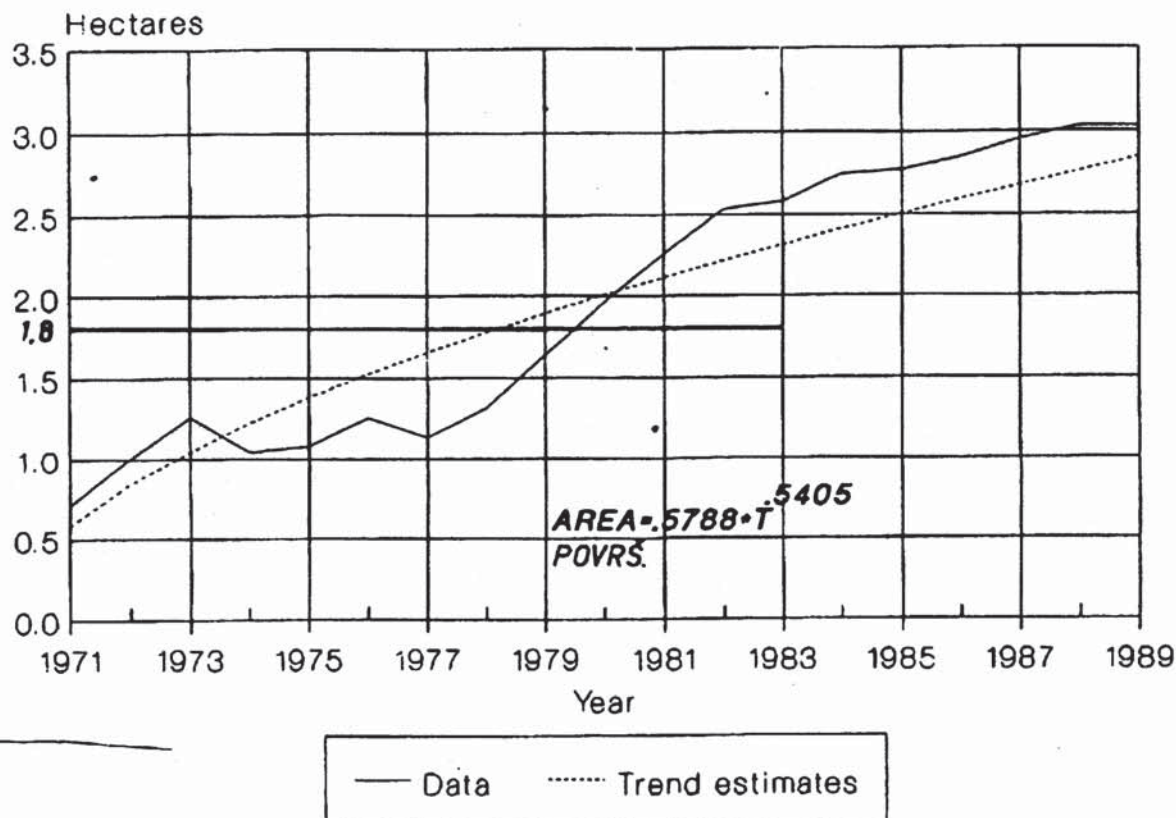
2) Vidi npr. reference br. 18, 26 i 20

3) Vidi поближе T. Budin, S. Tanić, ref. pod brojem 7.

4) I egzotnim još neokončanim istraživanjima različitih oblika plodoreda s duhanom utvrđeno je da monokulturna proizvodnja duhana daje niže prinose, slabiju kvalitetu, veću zaraženost bolestima i pogoršava opću biogenost tla (lit. 9).

Graf. 3

Area under flue-cured per producer
POVRŠINA PO KOOPERANTU



5.0 REFLEKSIJE U PROIZVODNO EKONOMSKIM REZULTATIMA

5.1 U proizvodnji

Ocjenu stanja u našoj virginijskoj proizvodnji privatnog sektora započet ćemo komparativnom analizom prinosa. Prinosi općenito sublimiraju utjecaje i efekte brojnih činitelja od kojih su neki (a njih je sve više) pod kontrolom, a drugi nisu. U prinosima se ogledaju efekti primjene faktora tehnološkog napretka, osobito u dužem roku, a uz određena ograničenja odražavaju stanje napretka i omogućavaju vremenske i prostorne usporedbe i grube ocjene stanja u pojedinim godinama ili zemljama.

U virginijskoj proizvodnji, u odnosu na druge ratarske kulture, značaj visine ostvarenih prinosa treba doduše u određenoj mjeri relativizirati. U toj proizvodnji

izuzetno visoki prinosi, za sada, nisu genetski niti tehnološki mogući osobito zbog izvanredne važnosti kvalitete duhana, a ta je neodređeno ili čak negativno korelirana s visinom prinosa iznad određene granice. Unatoč ove opaske usporedbe u prinosima odražavaju stanje u proizvodnji u prethodno navedenom smislu.

Prinosi koje smo u Hrvatskoj prosječno ostvarivali u posljednje tri godine navodimo na tablici 10. Poražavajuće je u navedenim podacima da su ti prinosi u rangu onih koje su u SAD-u, odnosno Zimbabwe-u, ostvarili prije 25 odnosno 30 godina. U tim zemljama, prosjek niti za jedno trogodište poslije toga nije bio tako nizak kao ovaj naveden na tablici 10⁵⁾. U našoj se praksi također pokazuje tendencija u novije vrijeme da su prinosi sve osjetljiviji na utjecaje vremenskih prilika i sredine, što je u suprotnosti s tehnološkim napretkom koji bi taj utjecaj trebao umanjivati. Isto tako su stalno evidentni izrazito viši prinosi na pokusima i u komercijalnoj proizvodnji na pokusnom polju Duhanskog instituta Zagreb.

Tablica 10 Prosječni prinosi ostvareni u flue-cured proizvodnji (i dio)
Table 10 Average yields in flue-cured production (part i)

Zemlja Country	Prinos kg/ha Yields kg/ha
R. Hrvatska Republic of Croatia	1395*
North Carolina	1370**
Zimbabwe	1283***

* 0 87-89, individualna gospodarstva

** 0 52-54

*** 0 64-66

Izvor: Dokumentacija Poslovne zajednice duhanske privrede Zagreb, za SRH, NC lit. br. 31, Zimbabwe lit. br. 3

Sve nas to upućuje na izricanje teze da je agrarna struktura i višegodišnji sustav ratarstva koju je ona nametnula, zakočila mogućnost daljnjeg razvoja te proizvodnje na dosadašnji način. Prinosi koje danas ostvarujemo daleko su ispod onih koje ostvaruju zemlje navedene na tablici 11.

5) Analize prinosa koje smo radili za proteklih 20 godina pokazuju da je pošto se isključe utjecaji izrazito loših i izrazito dobrih godina, porast prinosa bio prosječno godišnje ispod 1%. Poblize u lit. br. 7.

Tablica 11 Prinosi u flue-cured proizvodnji za odabrane zemlje
 Table 11 (prosječno ostvareni 1987-1989. god.) ii dio
 Yields in flue-cured production for selected countries
 (averages for 1987-1989) part ii

Zemlje Countries	Prinos kg/ha Yields kg/ha
North Carolina	2388*
U. S.	2337
Koreja	2323
Zimbabve	2084
Verona	1944
Brazil	1845
Francuska	1843
R. Hrvatska Republic of Croatia	1395

* 0 1986-1988.

Izvor: NC lit. br. 31, Verona (CTV) lit. br. 27, Hrvatska isto kao 10, ostale zemlje ref. br. 32.

Na temelju različitih postavki i opsežnih sistematizacija rezultata istraživanja prema ostvarenim prinosima u Podravini 1989. god. nastojali smo detaljnije razlučiti moguće utjecaje nekih od faktora na ostvarene prinose. Neke od dobivenih tendencija koje prikazujemo na tablicama 12 i 13 opet nas upućuju na mogući utjecaj veličine gospodarstva, veličine sadnje po gospodarstvu i probleme s tim u vezi o kojima smo ranije raspravljali

Tablica 12 Distribucija gospodarstava prema ostvarenom prinosu
 Table 12 (1989. godine)
 Distribution of the investigated farms by the yields obtained
 (1989 yield)

Ostvareni prinosi (kg/ha) Yields kg/ha	Manji sadioci (%) Small tobacco farms (%)	Veliki sadioci (%) Large tobacco farms (%)	Svi (%) All farms (%)
do 1400	56,4	69,7	55,8
1400-1600	24,1	18,2	24,3
više od 1600	24,1	18,2	24,3
Ukupno Total	100,0	100,0	100,0

Izvor: Na osnovi anketnih istraživanja 980 gospodarstava u Podravini

Tablica 13 Odnos ostvarenih prinosa i relativne veličine zakupa (1989. godine)
 Table 13 The relation between yields and relative share of land rented

Ostvareni prinosi (kg/ha) Obtained yields (kg/ha)	Relativna veličina zakupa (najmanji prinos = 100) Relative size of rented land (the smallest yield = 100)	
	Manji sadioci Small tobacco farms	Srednji sadioci Medium tobacco farms
do 1000	100	100
1000-1200	101	93
1200-1400	83	74
1400-1600	63	60
1600-1800	77	62
više od 1800	76	72
Prosjek Average	76	72

Izvor: Isto kao tablica 12

Niže prinose u većoj mjeri (70% prema 56%) ostvaruju veliki sadioci. Jasno se također pokazuje, što gospodarstva zakupljuju više zemlje, relativno u odnosu na vlastite površine, to ostvaruju i niže prinose. Visoke ili izrazito visoke prinose ostvaruju gospodarstva gdje je zakup relativno manji. Tumačimo to većom zastupljenošću apsolutnom monokulturom duhana na gospodarstvima koja pretežno proizvode duhan na zakupljenim površinama.

5.2 Ekonomika gospodarstava i proizvodnje

Poljoprivredna gospodarstva proizvođača duhana svakako su složeni ekonomski i socijalni sustav. Stoga naglašena važnost duhana na tim gospodarstvima ima mnogostruke utjecaje. Ovdje, međutim, želimo istaknuti neke ekonomsko-organizacijske osobitosti koje stvara naša agrarna struktura i neadekvatna zastupljenost duhana u sistemu ratarstva.

U proizvodnju duhana ulaže se relativno puno rada. Nekim istraživanjima utvrdili smo da u proizvodnji udio vlastitog rada s međususjedskim zamjenama, što ekonomski ima isti karakter kao i vlastiti rad, iznosi 63%. Kako uz to duhan troši i oko 45% ukupnog rada u biljnoj proizvodnji na gospodarstvu i daje čak i 60% i više ukupnog dohotka, gospodarstva pokazuju ponašanje prema kojem bi se iz duhana i na druge načine stvorena razina osobne potrošnje (stvarni troškovi vlastitog rada), kao i proizvodne potrošnje, trebala ostvarivati isključivo putem ove proizvodnje (u smislu "od duhana se živi").

Ta činjenica utvrđenim relativno visokim troškovima rada (tablica 14) pripisuje još i više, a njih gospodarstva žele ostvariti putem proizvodnje duhana. Tablica

pokazuje da i na tim gospodarstvima nalazimo probleme prevelike opremljenosti, neuređenosti zemljišta i drugo. U razdoblju na koje se odnose ova istraživanja niti jedno gospodarstvo nije primjenjivalo navodnjavanje, fumigaciju, a izrazito intenzivne mjere zaštite od bolesti i štetnika nisu se smatrale potrebnima. Dio troškova organizacije i unapređenja proizvodnje preuzele su organizacije za otkup i daljnju obradu duhana. Navedeno, kao i komparativne prednosti u troškovima rada u odnosu na zemlje skupog rada, daje ipak proizvodnji duhana u Podravini veliku komparativnu prednost u pogledu visine troškova po ha. Kolika je ona teško je točno utvrditi, ali smo to ipak učinili na tablici 15. Uz sve rezerve i greške valutnih preračunavanja, troškovi proizvodnje po hektaru negdje su oko 50% onih koji se ostvaruju u SAD-u, a i znatno niži od Zimbabwewa. No, svi faktori u vezi s agrarnom strukturom i proizvodnim rezultatima, kao rezultantom toga, umanjuje našu troškovnu komparativnu prednost po jedinici proizvoda.

Kako flue-cured duhan nije niti približno homogen proizvod, već se i objektivno razlikuju kvalitete i uporabne vrijednosti duhana proizvedenih u raznim podnebljima, korigirali smo našu troškovnu komparativnu prednost i tim važnim pokazateljem da bismo približno ocijenili relativni položaj naših duhana ⁶⁾.

U odnosu na američke flue-cured duhane, kao pojam i standard u svijetu, rezultati pokazuju da nas cijeli analizirani sklop problema stavlja u vrlo nepovoljan položaj. U analiziranoj godini i kanadska proizvodnja je izrazito nekonkurentna, a od toga doba do danas njezin obim je pao više od 50%.

Proizvodnja u Republici Hrvatskoj već kreće u tom kanadskom smjeru.

Tablica 14
Table 14

Troškovi rada
The labour cost

Zemlja Country	Troškovi (US dol./sat) Costs (US dol./per hour)
USA (79)	3,55
USA (83)	4,25
Ontario (85)	3,30
Zimbabwe (86)	0,80
Podravina (82) Podravina region	
mala small	2,08
velika large	2,74
udio gosp. s dva i više traktora (1989.) share of farms with two or more tractors	18%
broj parcela po gospodarstvu (1989.) number of fields per farm	7,2

Izvor: USA lit. br. 15, 18, 23, Ontario lit. br. 20, Zimbabwe lit. br. 25, Podravina lit. 6 i anketna istraživanja.

6) Ovi odnosi kvalitete ne odražavaju nužno i odnose cijena duhana raznog porijekla u prometu duhana u svijetu, jer su pri tim operacijama prisutni i drugi faktori utjecaja.

Tablica 15
Table 15

Relativni odnosi troškova u proizvodnji (SAD=100)
relative relations among costs of production (USA=100)

Opis Description	SAD 1989. USA	Kanada 1985. Canada	Zimbabwe 1986.	Podravina 1989. Podravina region
Ukupni troškovi po ha Total costs per ha	100	110	64	46
Prinosi po ha Yields per ha	100	84	88	54
Troškovi po kg Costs per kg	100	133	74	79
Odnosi kvalitete Quality relations	100	60	60	45
Trošak po jedinici kvalitete Costs per unit of quality	100	220	123	173

Izvor osnovnih podataka: SAD, Kanada, Zimbabwe za troškove i prinose isto kao tablica 14, Podravina troškovi i prinosi lit. br. 8. Odnosi kvalitete procjena autora na temelju ocjene kvalitete duhana koje kupuje Imperial Tobacco (lit. br. 13).

6.0 ZAKLJUČCI

Agrarna struktura u Hrvatskoj kao i u glavnom uzgojnom području virginijskih duhana, mjerena indeksom koncentracije, strukturom i prosječnom veličinom gospodarstava je u usporedbi s drugim analiziranim zemljama nepovoljna, ne mijenja se i koči razvoj.

U okrupnjavanju poljoprivrednih gospodarstava važnu ulogu igra zakup čiji je udio osobito istaknut kod gospodarstava s ekonomski privlačnom proizvodnjom, kao što je proizvodnja duhana. U našoj usitnjennoj strukturi gospodarstava udio zakupa u ukupno iskorištenim oraničnim površinama iznosi i do 70% i izrazito je veći nego kod ostalih gospodarstava. Time se samo djelomično rješava problem nepovoljne agrarne strukture, jer je i uz takovo relativno povećanje gospodarstva udio duhana u strukturi sjetve i do 60%, dok u drugim analiziranim zemljama ne prelazi 30%. Prema anketi 980 gospodarstava, ustrojstvo sustava ratarstva s prenaplašenom zastupljenošću duhana iskorištava raspoloživa tla za duhan u iznosu od 84%, što pokazuje da je dosadašnji razvoj virginijski duhan na gospodarstvima u Podravini doveo u monokulturu. Rezultati pokazuju da je okrupnjavanje njene proizvodnje na gospodarstvima, izazvano silama tehnološkog napretka i ekonomije obima, zbog agronomskih razloga trebalo znanstveno i stručno kontrolirati i usmjeravati već od kraja 1970-tih godina.

Neuvažavanje postojeće agrarne strukture kao jednog od faktora razvoja, i forsiranje neprimjerne zastupljenosti duhana u sustavu ratarstva i gospodarenja odražuje se u vrlo niskim prinosima u odnosu na druge zemlje i u njihovoj višegodišnjoj stagnaciji. Gospodarstva koja relativno prema svojoj veličini zakupljuju najviše zemljišta, ostvaruju češće niže prinose. Zbog niskih prinosa i problema s

kvalitetom, naše troškovne komparativne prednosti u proizvodnji virginijskih duhana se u cijelosti gube.

U cijelosti gledano, rezultati istraživanja pokazuju da treba uvažavati agrarnu strukturu kao faktor u razvoju virginijske proizvodnje, tako da se razvoj provodi na odgovarajućem većem broju gospodarstava, ali s agronomski i ekonomski adekvatnom a ne prekomjernom specijalizacijom.

Jedan dio nalaza ovih istraživanja mogao bi biti relevantan i u razvoju specijaliziranih individualnih poljoprivrednih gospodarstava što se bave drugom biljnom proizvodnjom.

SUMMARY

Agrarian structure in Republic of Croatia and in its tobacco production region, measured by concentration index, farm structure and the average size of farms is found unfavorable and rigid in comparison with the other selected countries.

Tobacco farms rent the land in much higher percentage than the others in order to overcome problems of the agrarian structure. Still, on our farms the share of tobacco in cropland area is up to 60%, compared to 30% on the tobacco farms in some other analysed countries. According to the results of a survey on 980 farms, the land suitable for flue-cured tobacco has been used up to 84%, on average. The forces of technological progress and of economy of scale have enlarged the area under tobacco on the farms up to the monoculture.

Such a development is not in accordance with the well established production principles for the flue-cured tobacco. Some negative implications of such a situation have been explored. Yields achieved lately are much lower than in the other analysed countries. On the surveyed farms, lower and stagnant yields are found more often on those renting relatively more land allocated for tobacco from year to year. Due to the lower yields and quality comparative advantages of flue-cured production in Croatia are wasted. Costs of production per unit of market value of tobacco are found to be 73% higher than in the USA.

7.0 LITERATURA

1. Brkić, S., Budin, T. (red): Proizvodno-ekonomska i agrosociološka obilježja poljoprivrednih gospodarstava u Podravini s osvrtom na promjene 1957-1985. FPZ IEOP, Zagreb, lipanj 1987.
2. Brooks, N., L.: Minifarms, Farm Business or Rural Residence? USDA, ERS, Bulletin No. 480, Washington D. C., 1985.
3. Budin, T.: Dostignuća i organizacijsko ustrojstvo duhanske privrede u Zimbabweu. Tutun/Tobacco, Vol. 38, 1-2, 53-73, Prilep 1988.
4. Budin, T.: Osnovna obilježja poljoprivrede u Zimbabweu. Agronomski glasnik

br. 5, 55-67, Zagreb 1987.

5. Budin, T. (ur. i red.) i grupa autora: Duhan u SR Hrvatskoj. Duhanski institut Zagreb, Zagreb 1986.

6. Budin, T.: Osnovne determinante ekonomike individualnih gospodarstava proizvođača virginije (Dio I). *Tutun/Tobacco*, Vol. 34, No. 3-4, 101-110, (Dio II), No. 5-6, 159-182, Prilep, 1984.

7. Budin, T., Tanić, S.: Development of Flue-Cured Tobacco Production in Yugoslavia. The 34th Tobacco Workers Conference papers, Jan. 7-10, Charlston, SC. 1990.

8. Budin, T., Kraljičković, J.: Ekonomika odabranih gospodarstava proizvođača duhana "Viržinija"-Virovitica-Studija o istraživanjima u 1989. godini, Zagreb, 1990. (red. Brkić, S.).

9. Butorac, A. et al.: Optimalni plodored u proizvodnji duhana tipa virginija u agroekološkim uvjetima Podravine. Fakultet poljoprivrednih znanosti Zagreb i Duhanski institut Zagreb, Zagreb 1990.

10. Davis, B., Chappell, J. S.: Alternative Tobacco Harvesting and Curing Systems for the North Carolina Coastal Plains, Economics Information Report No. 12, NCSU, Dept. of Economics, Raleigh, 1969:

11. Davis, B., Ihnen, A. L.: Organization of Tobacco Farms Under Acreage and Acreage-Poundage Control Programs, Census Subregion 17, North Carolina, Economics Information Report No. 24, NCSU, Dept. of Economics, Raleigh, 1971.

12. European Communities-Commission: The Agricultural situation in the Community-1987 Report, Luxembourg, 1988.

13. Fuller, D.: Actual Situation and Future Prospects of the International Tobacco Market With Special Reference to Flue-Cured. What is Quality? Agritab, Trestina 21-23 Oct. 1988.

14. Grise, V. N.: The Tobacco Industry-Changes in the 1980's and a Look into the 1990's. The 34th Tobacco Workers Conference, Jan 7-10. Charlston, SC. 1990.

15. Grise, V. N.: Flue-Cured Tobacco Production Costs, USDA, ERS- 667, 1980 (?) mimeo.

16. Hawks, Jr. S. N., Collins, W. K.: Principles of Flue-Cured Tobacco Production, First ed. izdanje autora, NCSU, Raleigh, 1983.

17. Hayami, Y. et al.: Anatomy of a Peasant Economy. The International Rice Research Institute, Manila, 1987.

18. Pugh, C. R., Collins, W. K.: Tobacco flue-cured budgets, mimeo, NCSU, Raleigh, 1983.

19. Starc, A.: Struktura individualnih poljoprivrednih gospodarstava (prema popisu domaćinstava 1981.). *Ekonomika poljoprivrede*, broj 11- 12, 757-783, Beograd 1984.

20. Touche Ross and Partners: Cost of Production of Ontario Flue- Cured Tobacco, Tillsonburg, Ontario, June 1985. (mimeo).

21. Tracy, M.: Government and Agriculture in Western Europe 1880- 1988. 3rd

edit., Harvester Wheatsheaf, Hempsted, 1989.

22. Vincek, Z., Budin, T., Jakovljević, A. (red.) i grupa autora: Dugoročni razvoj poljoprivrede Hrvatske. FPZ-IEOP, SIZZ, RZDPH, Zagreb, 1990. godine.

23. Skupina autora: Tobacco Information 1990, Agricultural Extension Service, NCSU, Raleigh 1991.

24.: Agricultural Holdings in the 1970 World Census of Agriculture: a Statistic Analysis, FAO, Rome, 1984.

25.: Cost of Production File Index, Production Dept., Zimbabwe Tobacco Association, Harare, 1987. (mimeo).

26.: Issues and Challenges for OECD Agriculture in the 1980s, OECD, Paris 1984.

27.: Relazione Annuale 1989, Cooperative Tabachi Verona. Sezione Agronomica, Salizzole, 1990.

28.: The Economic Significance of Tobacco, FAO, Rome 1983.

29.: Tobacco and Food Crops Production in the Third World, Competition or Complementary, EIU Studies in Agriculture and Commodities No. 3, London, 1983.

30.: Tobacco Production in Korea, mimeo, Korea Monopoly Corporation, Taegon City, 1989.

31.: Tobacco report 1988-89, North Carolina, Department of Agriculture Bulletin No. 273, Raleigh, 1989.

32.: World Tobacco Situation, USDA, FAS, Circular Series, različiti brojevi.

Adresa autora - Author's address:

Primljeno: 09. 09. 1991.

Dr. Tomislav Budin
Duhanski institut Zagreb
Planinska 1, 41000 Zagreb