



UDK: 631.003

*Originalni naučni rad
Original scientific paper*

UTICAJ ALTERNATIVNIH NAČINA PRIBAVLJANJA OPREME NA KONKURENTNOST POLJOPRIVREDNIH PROIZVOĐAČA

Bojan V. Savić*, Nikola P. Popović

*Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Institut za agroekonomiju,
Beograd-Zemun*

Sažetak: Da bi održali korak sa konkurentskim proizvođačima u pogledu tehnološke opremljenosti, a time i visine prinosa i kvaliteta dobijenih proizvoda, tradicionalni poljoprivredni proizvođači su prinuđeni da vrše osavremenjavanje svojih tehničko-tehnoloških kapaciteta. Razvoj brojnih finansijskih usluga u proteklj deceniji i njihova ponuda od strane finansijskih institucija u Republici Srbiji, zainteresovanim stranama čini dostupnim brojne mogućnosti finansiranja nabavke opreme. Respektujući sve teškoće sa kojima su se domaći farmeri suočavali u proteklom periodu, u radu ćemo razmatrati mogućnosti korišćenja pozajmljenih izvora finansiranja, pre svega kredita i lizinga, kao alternativa i njihov povratni uticaj na konkurentnost korisnika.

Ključne reči: *tradicionalni poljoprivredni proizvođači, nabavka opreme, konkurentnost, alternativno finansijsko odlučivanje.*

UVOD

Tradicionalni poljoprivredni proizvođači u Republici Srbiji suočavaju se sa brojnim izazovima, koji se pre svega manifestuju visokim stepenom neizvesnosti i rizika u pogledu visine prinosa, niskim otkupnim cenama, monopolom na strani otkuplivača. Osim toga, poljoprivredna delatnost u većini slučajeva predstavlja jedini izvor prihoda iz koga pored egzistencije članova gazdinstva treba obezbediti (bar) prostu reprodukciju poljoprivredne proizvodnje. Pridoda li se tome da je stepen nestabilnosti ovih prihoda izuzetno visok, moguće je uočiti da je verovatnoća akumulacije sopstvenih izvora i

* Kontakt autor: Bojan Savić, Nemanjina 6, 11080 Beograd-Zemun, Srbija.
E-mail: bsavic@agrif.bg.ac.rs

Rezultati istraživačkog rada nastali su kao sastavni deo projekta „Razvoj i primena novih tehnologija u proizvodnji konkurentnih prehrambenih proizvoda sa dodatnom vrednošću za domaće i svetsko tržište - Stvorimo bogatstvo iz bogatstva Srbije“, br. III 46001, 2011-2015, Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije.

njihova upotreba za potrebe unapređenja tehničko-tehnološke baze za većinu farmera izuzetno niska.

Primena neadekvatne tehnike i tehnologije ima direktan uticaj na stepen produktivnosti poljoprivredne proizvodnje, a time i na njen rentabilitet. Da bi unapredili kvalitet proizvoda, a time i svoj materijalni položaj, tradicionalni proizvođači su prinuđeni da investiraju u nabavku savremene opreme. Poslednjih godina nizak prihod u pojedinim granama poljoprivrede postavlja nove standarde u nabavci savremenih tehnologija i racionalizacije radnih operacija. Cilj primene novih tehnologija ogleda se u nastojanju da se izvrši redukovanje obima radnih operacija, umanja broj radnih mašina, a time i utroška radnih sati, što rezultira sniženjem troškova proizvodnje. Osim toga, upotreba savremene poljoprivredne tehnike doprinosi respektovanju novih standarda u području očuvanja životne sredine i zemljišta, što istovremeno predstavlja važnu pretpostavku održivog razvoja poljoprivrede.

U području ratarske proizvodnje i proizvodnji žitarica, realizaciji navedenih zahteva uspešno može doprineti primena tehnologija za konzervacijsku obradu zemljišta – između ostalih sejalice za strmine „*Rapid RD 300 S*“, švedskog proizvođača „*Vaderstad*“. Naime, istraživanja ukazuju da primena ove opreme u odnosu na konvencionalni način obrade zemljišta obezbeđuje uštede na troškovima nafte i radnih operacija u visini od 7.947,42 dinara po hektaru oranične površine [5].

Ponuda na domaćem tržištu finansijskih usluga je izuzetno bogata, a malim proizvođačima na raspolaganju stoje bankarski krediti i usluge lizing kuća. U uslovima kada se farmeri opredele za korišćenje navedenih usluga, veoma je važno da pažljivo prouče ponudu pojedinih finansijskih institucija, kako se ne bi prevideli skriveni troškovi, čiji iznos često nije zanemarljiv. Osim toga, i kredit i lizing kao alternativni izvori finansiranja nabavke opreme nude korisnicima brojne prednosti, ali i ograničenja. To će u krajnjoj instanci imati uticaj na finansijsko opterećenje poljoprivrednih proizvođača, ukupan iznos i strukturu troškova, cenu koštanja njihovih proizvoda i konačno zaradu koju realizuju plasmanom proizvodnje. Drugim rečima, odluka o načinu pribavljanja opreme – kupovinom ili iznajmljivanjem, direktno opredeljuje stepen konkurentnosti poljoprivrednog proizvođača, a time i njegov budući finansijski položaj i zarađivački potencijal.

U proteklom periodu, tradicionalni poljoprivredni proizvođači su najčešće bili korisnici bankarskih kredita. Osnovno ograničenje kredita ogleda se u činjenici da su rate uglavnom ravnomerne ne samo tokom perioda otplate zajma, nego i u toku kalendarske godine, što nepovoljno utiče na finansijski i rentabilitetni položaj proizvođača u početnim periodima korišćenja nove opreme, sve dok efekti njene upotrebe ne dostignu svoj puni potencijal.

Lizing kao način pribavljanja opreme relativno je novijeg datuma na našim prostorima. Predmet lizinga kada je reč o poljoprivrednoj opremi mogu biti traktori, kombajni, priključne mašine, prikolice, oprema za mužu, sistemi za navodnjavanje i dr. Osnovna prednost nabavke opreme na ovaj način ogleda se u fleksibilnosti aranžmana, odnosno mogućnosti da se otplate prilagode sezonskim prilivima gotovine, ali i specifičnim potrebama korisnika. Dodatne beneficije za korisnike ispoljavaju se u činjenici da su potrebna sredstva obezbeđenja u slučaju lizinga relativno niža u odnosu na uslove bankarskog kreditiranja, uz istovremenu mogućnost očuvanja kreditnih linija kod banaka. Takođe, u slučaju lizinga nisu predviđene složene administrativne procedure, usled čega je vreme odobravanja lizinga znatno kraće nego u slučaju kredita.

MATERIJAL I METODE RADA

Polazeći od prethodno iznete problematike, predmet istraživanja u ovom radu biće komparacija efekata različitih načina finansiranja pribavljanja opreme neophodne za sprovođenje poljoprivredne delatnosti. Da bi se ocenila prihvatljivost pojedinih izvora finansiranja – kredita i lizinga, na hipotetičkom primeru će biti prikazani finansijski efekti obe alternative na konkurentsku poziciju poljoprivrednih proizvođača. Za potrebe navedenog obračuna biće korišćeni aktuelni podaci iz privredne prakse.

Činjenice da konkurentnost može biti postignuta preko vođstva u troškovima, odnosno putem obavljanje poljoprivredne delatnosti uz niže troškove u odnosu na druge proizvođače, ukazuje da će za tržišno orijentisane farmere biti prihvatljiva ona alternativa koja rezultira nižim ukupnim troškovima finansiranja, odnosno poslovanja.

Kredit predstavlja imovinsko-pravni odnos u kome poverilac (najčešće banka) ustupa pravo raspolaganja novcem dužniku, odnosno klijentu, koji za uzvrat plaća određenu nadoknadu u vidu kamate, uz obavezu vraćanja glavnice. Zajam se uglavnom odobrava jednokratno, a vraća višekratno, odnosno u anuitetima.

Ilustrativni primer se zasniva na sledećim pretpostavkama: nabavna vrednost sejalice iznosi 30.000 €, period korišćenja kredita, odnosno ugovora o lizingu iznosi 5 godina, a obaveze po osnovu kredita i lizinga plaćaju se na mesečnom nivou.

U slučaju korišćenja kredita sastavlja se plan otplate koji definiše način vraćanja zajma, odnosno specificira se da li će se otplata kredita vršiti preko jednakih anuiteta ili jednakih otplata. U Tabeli 1 dat je obračun anuiteta [2].

Tabela 1. Obračun anuiteta

Table 1. Calculation annuity

Iznos kredita <i>Loan value</i>	30.000 €
Rok otplate <i>Term amortization</i>	5 godina 5 years
Kamatna stopa <i>Interest rate</i>	10%
Iznos anuiteta <i>Annuity payment</i>	$30.000 \cdot V(5g, 10\%) = 30.000 \cdot 0,26379 = 7.913,7 \text{ €}$
Mesečni iznos otplate <i>Monthly loan payment</i>	$7.913,7 / 12 = 659,47 \text{ €}$

Lizing kao oblik pribavljanja kapitalne opreme moguće je definisati kao ugovor kojim lizing kompanija daje korisniku ovlašćenje da predmet lizinga koristi u ugovorenom roku i uz odgovarajuću nadoknadu, zadržavajući pri tome pravo svojine nad predmetom lizinga [1].

Lizing aranžman može imati karakter operativnog i finansijskog lizinga u zavisnosti od uslova ugovora. Za operativni lizing je karakteristično da je vreme trajanja aranžmana kraće (do četiri godine), pri čemu se kao predmet zakupa javlja oprema niže vrednosti. Predviđeni ekonomski vek trajanja opreme po pravilu je znatno duži od trajanja lizing aranžmana. Usled brze tehnološke zastarelosti opreme koja je predmet ugovora o lizingu, predviđena je mogućnost opoziva, uz obavezu plaćanja odgovarajuće premije. U slučaju finansijskog lizinga, predmet ugovora može biti oprema visoke vrednosti, kao i nekretnine.

Za finansijski lizing je karakteristično da nije moguće izvršiti opoziv ugovora, odnosno predviđene lizing rate se moraju plaćati do kraja isteka ugovora. Svi troškovi nastali u vezi sa predmetom lizinga poput osiguranja i održavanja padaju na teret korisnika. Na ime korišćenja opreme koja je predmet lizinga, korisnik (u ovom slučaju farmer) periodično plaća lizing kući odgovarajući iznos u vidu lizing rate. Navedeni iznos plaća se prema unapred sačinjenom planu otplate, koji kao što je istaknuto može biti prilagođen finansijskim mogućnostima i potrebama korisnika. Struktura lizing rate data je u Tabeli 2.

Tabela 2 Obračun lizing rate

Table2. Calculate lease payment

Nabavna vrednost opreme <i>Purchase price of new equipment</i>	30.000 €
Trajanje lizinga <i>Term of lease</i>	60 meseci <i>60 months</i>
Učešće korisnika u vrednosti opreme <i>Down payment</i>	20% ili 6.000 € <i>20% or 6.000 €</i>
Iznos finansiranja <i>Financing sum</i>	24.000 €
Troškovi obrade zahteva <i>Manipulation costs</i>	1,5% ili 360 € <i>1,5% or 360 €</i>
Troškovi registracije ugovora <i>Registration fees</i>	20
Godišnja i mesečna lizing rata <i>Annuity and monthly lease payment</i>	4.390 € ili 365,83 € <i>4.390 € or 365,83 €</i>

REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA

Za potrebe ocene prihvatljivosti pojedinih načina finansiranja nabavke opreme i uticaja odabrane alternative na konkurentsku poziciju poljoprivrednih proizvođača biće dat uporedni prikaz finansijskog opterećenja farmera tokom perioda na koji je zaključen ugovor o kreditu, odnosno ugovor o lizingu (Tab. 3). Kao što je prethodno istaknuto, konkurentnost će biti posmatrana preko visine ukupnih rashoda, koji će se izraziti preko visine sadašnje vrednosti budućih gotovinskih isplata. U obračunu diskontne stope koja je relevantna za utvrđivanje diskontnog faktora, a time i sadašnje vrednosti odliva gotovine tokom perioda otplate primenjuje se Obrazac 1:

$$r = i \cdot (1 - t) \quad (1)$$

gde je:

r - diskontna stopa

i - kamatna stopa na korišćeni kredit (10%)

t - stopa poreza na dobit (10%)

odakle proizilazi da diskontna stopa r iznosi:

$$r = 0,10 \cdot (1 - 0,1) = 9\%$$

Tabela 3. Usporedni prikaz finansijskog opterećenja
 Table 3. Comparative review of financial stress

Kredit Credit	Godina 1 Year 1	Godina 2 Year 2	Godina 3 Year 3	Godina 4 Year 4	Godina 5 Year 5
1. Troškovi obrade (1%) 1. Manipulation cost (1%)	300				
2. Osiguranje kredita (1%) 2. Insurance credit (1%)	300				
3. Godišnji iznos rate 3. Loan repayment ann.	7.913,7	7.913,7	7.913,7	7.913,7	7.913,7
4. Kamata (10%) 4. Interest (10%)	3.000	2.700	2.430	2.187,8	1.968,2
5. Troškovi održavanja 5. Repairs of equipment	1.000	1.500	2.000	2.500	3.000
6. Poreske uštede (red 5x10%) 6. Tax reduction (order 5x10%)	300	270	243	218,7	196,8
7. Neto odlivi gotovine (1+2+3+5-6) 7. Net cash outflow (1+2+3+5-6)	9.213,7	9.143,7	9.670,7	10.195	10.716,9
8. Diskontni faktor (gde je r = 9%) 8. Discount factor (where r = 9%)	1	0,84167	0,77218	0,70842	0,64993
9. Neto sadašnja vrednost got. odliva (7x8) 9. Net present value cash outflow (7x8)	38.564,7				
Lizing Lease	Godina 1 Year 1	Godina 2 Year 2	Godina 3 Year 3	Godina 4 Year 4	Godina 5 Year 5
1. Učešće (20%) 1. Down payment (20%)	6.000				
2. Troškovi obrade (1,5%) 2. Manipulation cost (1,5%)	360				
3. Troškovi registracije 3. Registration fees	20				
4. Lizing rata 4. Lease payment	4.390	4.390	4.390	4.390	4.390
5. Poreske uštede 5. Tax reduction	439	439	439	439	439
6. Troškovi održavanja 6. Maintenance fees	800	1.300	1.800	2.200	2.900
7. Neto got. odliv 7. Net cash outflow					
8. NSV gotovinskog odliva 8. NPV cash outflow	28.801,1				

Dobijeni rezultati ukazuju da je lizing jeftiniji način finansiranja u odnosu na kredit. Ovo nije pravilo, ali u razvijenijim privredama predstavlja činjenicu koja značajno relaksira finansijsku poziciju farmera [4]. Naime, u odnosu na kredit, lizing korisnicima donosi značajne poreske olakšice, budući da se periodični izdaci na ime lizing rate posmatraju kao trošak, čime se redukuje oporeziva osnovica. Poreska pravila imaju najveći značaj kod investicionih i odluka o zameni opreme [3]. Prednost lizinga ogleda se i u činjenici da ne zahteva dodatna sredstva obezbeđenja. Oprema koja je predmet lizinga je veoma često jedini potreban kolateral. Ukoliko lizing kuća zahteva

dotatnu vrstu obezbeđenja, stepen obezbeđenja je značajno niži nego u slučaju kredita. Osim toga, specijalizovane lizing kuće često sklapaju posebne ugovore sa serviserima opreme i osiguravajućim kućama, usled čega su troškovi servisiranja i osiguranja za korisnike lizinga značajno niži nego u slučaju pribavljanja opreme putem kredita. Osnovno ograničenje lizing aranžmana u odnosu na kredit ogleda se u nižem stepenu fleksibilnosti u slučaju problema u otplati lizing rata. Naime, ukoliko se u roku od tri meseca ne izmire dospele obaveze, lizing kompanija povlači predmet lizinga i oglašava ga na javnoj aukciji.

ZAKLJUČAK

Inoviranje tehničko-tehnoloških kapaciteta neophodan je uslov konkurentnosti, a time i održivog razvoja poljoprivrede. Tehničko-tehnološki progres i savremena rešenja na tom polju pružaju mogućnost značajnog redukovanja troškova poljoprivredne proizvodnje, čime je moguće opravdati ekonomsku efektivnost investicija u opremu i mehanizaciju. Osim odabira same opreme, značajan element ukupnih troškova, a time i konkurentnosti poljoprivrednih proizvođača predstavlja i izbor načina i uslova finansiranja investicija u modernizaciju kapaciteta. U tom smislu, korišćenje poljoprivredne mehanizacije i opreme na osnovu ugovora o lizingu govori u prilog jačanja konkurentne pozicije farmera.

Odluke o zameni dotrajale opreme i načinu finansiranja investicije koje se donose bez sagledavanja uticaja na konkurentnu poziciju poljoprivrednih proizvođača, verovatno će biti neoptimalne za poljoprivredne procedure. Ovo zbog toga što navedene odluke imaju svoje poreske efekte. U slučaju mehanizacije i opreme, poreski kredit je od posebnog značaja. Njegovom upotrebom snižava se optimalan rok zamene i povećavaju ukupne investicije u opremu i mehanizaciju. Kada je reč o lizingu kao načinu pribavljanja nove opreme, posebnu pogodnost ovog aranžmana prepoznace oni farmeri koji imaju visoke poreske obaveze po osnovu dohotka. Razloge treba tražiti u činjenici da poreski organi zakupnine priznaju kao trošak poslovanja čime se redukuje ukupno poresko opterećenje.

LITERATURA

- [1] Brigham, E., Ehrhardt, M., 2010. *Financial Management: Theory and Practice*, South-Western Cengage Learning.
- [2] Frensidy, B., 2008. *Financial mathematics*, Jakarta, Penerbit Salemba Empat.
- [3] Gerloff, D., *Leasing vs. Buying Machinery*, Agricultural Extension Service, University of Tennessee Institute of Agriculture, Dostupno na <http://economics.ag.utk.edu/publications/mgmt/ae&rd31.pdf> [datum pristupa 15.10.2011].
- [4] Levins, D., *The Economics of Leasing vs. Buying Farm Equipment*, Fact Sheet 431, University of Maryland College Park-Eastern Shore, Dostupno na <http://extension.umd.edu/publications/pdfs/fs431.pdf> [datum pristupa 12.10.2011].

- [5] Isakov, S., Marinković, L., Mišković, Đ., Protulipac, T., Doroški, P., Sindjić, M., 2009. *Efekat prelaska sa konvencionalne na konzervacijsku obradu i setvu pšenice, soje, stočnog graška i pasulja*, Poljoprivredna tehnika, Vol. 34, br. 2, str. 115-124.

IMPACT OF ALTERNATIVE WAYS OF ACQUIRING EQUIPMENT ON FARMERS' COMPETITIVENESS

Bojan V. Savic, Nikola P. Popovic

University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Institute of Agroeconomy

Abstract: To keep pace with competing farmers in terms of technological equipment, and thus the amount of yield and quality of those products, traditional farmers are forced to carry out the modernization of its technical and technological capacity. The development of a number of financial services in the past decade and their offerings by financial institutions in the Republic of Serbia, made available to interested parties numerous opportunities for funding the purchase of equipment. Respecting all the difficulties that local farmers have faced in the past, the paper will consider the possibility of using borrowed funding, primarily loans and leases, as well as alternatives and their impact on the competitiveness of users.

Key words: *traditional farmers, acquiring equipment, competitiveness, alternative financial decision.*

Datum prijema rukopisa: 07.11.2011.
Datum prijema rukopisa sa ispravkama: 09.11.2011.
Datum prihvatanja rada: 14.11.2011.