

EKONOMSKI POKAZATELJI PROIZVODNJE TOVNE JUNADI SIMENTALSKE I HEREFORD PASMINE

ECONOMIC INDICATORS OF PRODUCTION OF BEEF CATTLE SIMMENTAL AND HEREFORD BREED

Sanja Jelić, I. Kralik, Jadranka Deže, Ružica Lončarić

Stručni članak – Professional Paper
Primljeno – Received: 09. travanj – April 2017

SAŽETAK

Na osnovi tehničko – tehnoloških pokazatelja i tehnologije tova junadi analiziran je njihov utjecaj na ekonomske rezultate. Cilj istraživanja je bio utvrditi ekonomske pokazatelje uspješnosti tova junadi usporedbom uzgojnih pasmina simental i hereford. Najveći udio u strukturi troškova pri uzgoju simental i hereford pasmine predstavlja ulazna vrijednost stoke, za simentalSKU pasminu 35,97%, a kod hereford pasmine ulazna vrijednost je 41,82%, te trošak stočne hrane koji je kod simental pasmine goveda 49,06%, a kod hereford pasmine 42,19%. Troškovi stočne hrane kod simental pasmine su veći s obzirom na to da se junad tovi isključivo koncentriranom hranom, što se pokazalo dobrim za kvalitetu mesa, a gospodarstvu ne predstavlja problem s obzirom da se stočna hrana proizvodi na gospodarstvu. Troškovi hranidbe kod hereford junadi bi se mogli smanjiti ukoliko se telad ne bi stavljala u tov nego se držala na pašnjaku uz dohranu tijekom zimskih mjeseci, a samim time bi se dobilo i kvalitetnije meso s manje masnoće. Pomoću ekonomskih pokazatelja izračunata je isplativost i ekonomska uspješnost, te je utvrđeno da gospodarstvo Jelić posluje ekonomično s koeficijentom ekonomičnosti 1,11 i stopom rentabilnosti 9,53%. Farma Eblin posluje s koeficijentom ekonomičnosti 1,20 i stopom rentabilnosti 16,47%. Temeljem ekonomskih pokazatelja utvrđene su vrijednosti koje upućuju koje rezultate u tovu junadi treba ostvariti kako bi poslovanje bilo uspješno.

Ključne riječi: ekonomski pokazatelji, tov junadi, Simental, Hereford

UVOD

Prema podacima Statističkog ljetopisa RH (2011. i 2016.) govedarsku proizvodnju u 2015. godini odlikuje rast od 3,0 % u odnosu na 2014. godinu. U desetogodišnjem razdoblju (2006. – 2015.) u Hrvatskoj broj grla goveda je u prosjeku iznosio 453.000. Najveći broj grla bio je 2006. godine (483.000), a najmanji 2014. godine te je broj grla goveda smanjen za 8,7% na 441.000 grlo. U razdoblju 2006. – 2015. godine uvoz prati trend smanjenja. Najveći uvoz goveda bio je 2006. godine (162.000

grla), a najmanji 2014. godine (94.000 grla) međutim već 2015. je povećan za 17,54% (114.000). Izvoz goveda bio je najmanji 2006. godine (3.000 grla), a najveći 2012. godine (33.000 grla). Prema podacima Zelenog izvješća (2014.) uvoz goveda 2012. godine je bio za 7,4% veći u odnosu na 2013., ali je u 2012. godini izvezeno 11,2% manje grla goveda u odnosu na 2013. godinu. Tolušić (2007.) ističe kako Republici Hrvatskoj iz vlastitog proizvodnog pogona nedostaje 25% govedeg mesa te je taj nedostatak prinuđena podmiriti iz uvoza. Kralik i sur. (2012.)

Sanja Jelić, mag.ing.agr., autor za korespondenciju - corresponding author, e-mail: sajelic@pfos.hr, Igor Kralik, izv.prof.dr.sc., e-mail: ikralik@pfos.hr, Jadranka Deže, izv.prof.dr.sc., e-mail: jdeze@pfos.hr, Ružica Lončarić, prof.dr.sc., e-mail: rloncaric@pfos.hr, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, K. P. Svačića 1d, Osijek, Hrvatska

analizirajući stočarsku proizvodnju u razdoblju od 2005. do 2010. godine došli su do podataka o smanjenju broja goveda, krava i junica za 5,73 odnosno 15,81% iako na govedarsku proizvodnju otpada najveći udio financijskih potpora (80%). U navedenom razdoblju od pet godina povećao se uvoz svježeg i prerađenog govedeg mesa, a u 2010. godini analizirajući potrošnju po kućanstvima u petogodišnjem razdoblju došlo je do pada potrošnje govedine i teteline. Proizvodnja govedeg mesa u Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2012. godine je između 40 i 50 tisuća tona, što ne podmiruje ni potrebe stanovništva za svježim mesom, a ni potrebe prerađivačke industrije (Grgić i Zrakić 2015.).

U Hrvatskoj je najviše zastupljena simentalaska pasmina goveda sa 63 %, holstein friesland pasmina s 25% i križanci pasmina 5%. Od ostalih pasmina goveda najviše zastupljena angus pasmina s 24%, zatim charolais 20% i hereford pasmina goveda 15 %. Gledano po županijama simentalaska pasmina uzgaja se u svim županijama te je u 2015. godini broj stada iznosio 5.250, od toga u Osječko – baranjskoj županiji uzgajala su se 344 stada simentalaske pasmine. Hereford pasmina goveda kao izrazito mesna pasmina uzgaja se po županijama znatno manje te je u 2015. godini brojno stanje stada iznosilo 45, od toga u Osječko – baranjskoj županiji uzgajala su se 6 stada hereford pasmine, a najviše u Sisačko – moslavačkoj 10 stada (Godišnje izvješće HPA, 2015.). Prema tome Marohnić (2008.) navodi da su kombinirane pasmine goveda u našem nacionalnom govedarstvu dominantne. Goveda kombiniranih svojstava u Hrvatskoj čine oko 80% govede populacije s obzirom na to da imaju najfleksibilniji genom koji križanjem mogu pretopati u mliječne ili mesne pasmine te će i u budućnosti predstavljati posebno važnu kategoriju za proizvodnju. Kombinirane pasmine su pasmine s više jednakovrijednih gospodarskih osobina. Simentalac je najvažnija svjetska kombinirana pasmina goveda namijenjena proizvodnji mesa i mlijeka. Simentalaska pasmina se u svim europskim zemljama iskorištava dvojako (meso-mlijeko). Tjelesna masa krava je 600 do 750 kg dok bikovi dostižu masu od 1.100 do 1.350 kg. Simentalaska pasmina ima relativno visoku proizvodnju mlijeka, oko 5000 kg i vrlo dobre tovnost osobine. Tovne sposobnosti simentalaske pasmine su visoke, a meso je cijenjeno i visoke kakvoće (Caput, 1996.).

Prema Caputu (1996.) mesna goveda eksterijerno su duga goveda, obla, dubokih prsa, male, kratke i širokočeone glave, malog, kratkog, širokog vrata, nižih nogu. Ženska grla imaju slabo razvijeno vime, te daju malo mlijeka. Zadnji i prednji dijelovi trupa u pogledu mesnatosti jednako su dobro razvijeni, a naročito su razvijeni vrijedni dijelovi sapi i prsišta. Hereford je ranozrela engleska tovnost pasmina srednje veličine. Masa tijela odraslih krava je 650 - 730 kg. Tjelesna masa bikova je 850 -1100 kg (u tovu 1300 kg). Marohnić (2008.) navodi da postižu odlične rezultate u tovu, kako u intenzivnim tako i u ekstenzivnim uvjetima u usporedbi s drugim tovnost pasminama.

Tolušić (2007.) ističe da se gotovo sav stočni fond i proizvodnja u govedarstvu odvija na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima. Grgić i sur. (1998.) napominju da je prihod od tova junadi 24 – 38% ukupnih prihoda u govedarskoj proizvodnji te da se u tovu uvijek ostvaruje pozitivan financijski rezultat. Autori zaključuju da gospodarstva koja imaju veći broj tovljenika u vlastitom stadu postižu i manju cijenu koštanja. Cijena koštanja u tovu goveda kreće se između 11,42 do 17,35 kn/kg. Najveći dio troškova čine troškovi vlastite i kupljene stočne hrane te usluge rada. Također navode da proizvodnjom vlastite stočne hrane na gospodarstvu dolazi do racionalizacije troškova proizvodnje. Osnovni proizvodni cilj svakog gospodarskog subjekta je kvalitetnom tehnologijom proizvesti kvalitetni gotovi proizvod namijenjen poznatom kupcu na tržištu. Cilj je utoviti grla sa što kvalitetnijim mesom, većim udjelom mesa u ukupnoj masi, što boljim dnevnim prirastom uz standardni utrošak stočne hrane po kilogramu prirasta. Upravo ekonomika definira uvjete pri kojima se može ostvariti određeni opseg i struktura proizvodnje sa što nižim troškovima u odnosu na sredstva potrebna za proizvodnju i ljudski rad (Karić, 2002.). Poljoprivredna gospodarstva ostvaruju prihode prodajom proizvoda na tržištu po tržišnoj cijeni, koja ovisi o stanju na tržištu, tržišnoj potražnji, kvaliteti proizvoda, te učinkovitosti komercijalne i financijske poslovne funkcije (Tolušić, 2007. i Čejvanović i sur., 2010.). Cilj rada je utvrditi razlike u ekonomskim pokazateljima uspješnosti proizvodnje tova junadi usporedbom uzgojnih pasmina simental i hereford.

MATERIJAL I METODE

Izvori podataka o brojnom stanju grla goveda u Hrvatskoj, uvoza i izvoza za razdoblje od 2006. do 2015. godine bili su statistički ljetopisi Republike Hrvatske, Zeleno izvješće, Godišnje izvješće HPA i radovi drugih autora. Za izradu ekonomske analize proizvodnje tovnje junadi simental i hereford pasmine korišteni su interni podatci. Ekonomska analiza tova junadi na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu Jelić uključuje praćenje proizvodnje tijekom 2012. godine za simental pasminu goveda i projekciju poslovne situacije za hereford pasminu prema dostupnim podacima farme Eblin d.o.o. U radu su primijenjene metode praćenja i prikupljanja podataka o tržišnim cijenama, praćen je tov 100 komada junadi tijekom proizvodnog turnusa. Na temelju dobivenih podataka izrađene su kalkulacije proizvodnje te su izračunati apsolutni i relativni pokazatelji uspješnosti tova junadi hereford i simental pasmine goveda. Analiza ekonomskih pokazatelja je rađena na simental pasmini na poljoprivrednom gospodarstvu Jelić u Dalju u općini Erdut, a za hereford pasminu na farmi Eblin d.o.o.. Nabava simentalke teladi za daljnji tov obavlja se kupovinom teladi od drugih OPG - ova i iz Rumunjske. Simentalac je pasmina kombiniranih svojstava, osobito prikladna za intenzivan tov do visokih klaoničkih težina. Ulazna težina junadi je 150 kg, a tove se do završnih 580 kg u razdoblju od 365 dana. Struktura stočne hrane za tov je kukuruz sa 70% udjela, ječam (14%), mineralno – vitaminski dodatci (1%) i dopunska krmna smjesa s 30% proteina "VITALKA" Žito d.o.o. (15%). Uz ovakav obrok ujutro i navečer junad dobiva dva puta dnevno prosječno 1 kg po grlu kvalitetnog suhog lucerkinog sijena. Prirast za simentalSKU

pasminu je 430 kg/grlu, a za jedan kilogram prirasta utrošak hrane je 8,5 kg po kilogramu prirasta ili ukupno 3.655 kg/grlu za cijeli tov u trajanju od dvanaest mjeseci, te je dnevni prirast od 1.178,08 g/H.D. U Osječko – baranjskoj županiji jedino koncern Agrokora na Belju na farmi Eblin d.o.o. drži stado od nekoliko stotina grla hereford pasmine goveda, ali u sustavu krava-tele. Grla hereford pasmine goveda su izlučena iz vlastite proizvodnje i tove se na farmi Belja. Hereford je mesna pasmina goveda adaptabilna na ekstremne uvjete držanja na paši, ali ne i za tov koncentratima jer se jako zamašćuje. Iako su hereford goveda namijenjena držanju na paši na farmi Eblin d.o.o. ona se stavljaju u tov, gdje se tove istom količinom i vrstom hrane kao i druge pasmine goveda na istoimenoj farmi. Zbog takvog načina držanja više se zamaste, što ide na štetu farmi Eblin koja ima problema pri prodaji te junadi za klanje. Osim toga, problem je što hereford junad ima meso izrazito crvene boje, što potrošači u Hrvatskoj odbijaju. Rad prikazuje projekciju poslovne situacije u kojoj bi se junad hereford pasmine izlučena iz vlastite proizvodnje stavljala u tov na farmi Eblin. U strukturi hranidbe hereford junadi voluminozna krmiva u koja ubrajamo silažu je zastupljena s 45,8% i lucerkinog sijena s 8,4%. Od koncentriranih krmiva u tovu hereford junadi potpuna krmna smjesa za tov junadi (GJKM, TSH Darda) zastupljena je s 32,5% i VVK s 13,3%. Prema tome prirast za hereford pasminu je 400 kg/grlu, a za jedan kilogram prirasta utrošak hrane je 6,8 kg ili ukupno 2.739 kg/grlu za cijeli tov u trajanju od 330 dana. Prosječni dnevni prirast po hranidbenom danu je 1.210 grama. Ulazna težina junadi je 150 kg, a završna masa u tovu je 550 kg za 330 dana.

Tablica 1. Prihodi za 2012. godinu u tovu simentalke pasmine

Table 1 Total output for 2012 in the fattening of the Simmental breed

Proizvod/usluga	Jed. mjere	Količina	Cijena (kn)	Vrijednost (kn)
Utovljena junad (100 komada prosječne težine 580 g/kom.)	kg	58.000	15,00	870.000,00
Poticaj za tov junadi po grlu	kom	100	1.900,00	190.000,00
Stajnjak (100 tovljenika)	t	1.000	20,00	20.000,00
UKUPAN PRIHOD				1.080.000,00

Izvor: Izračun autora

REZULTATI ISTRAŽIVANJA I RASPRAVA

Proizvodni i ekonomski rezultati tova goveda ovise o raspoloživim krmivima, njihovoj kvaliteti i cijeni. Proizvodnja mesa kao i svaka druga proizvodnja, ima za cilj ostvariti što bolji financijski rezultat. Troškovi proizvodnje ovise o tehnologiji, proizvodnim mogućnostima i cijeni inputa pomoću kojih će se proizvesti novi proizvod. Posjedovanjem osnovnih sredstava, troškovi proizvodnje su znatno smanjeni. Kako je u poljoprivredi obrtaj obrtnih sredstava sporiji u odnosu na druge gospodarske djelatnosti, to zahtijeva učinkovitije korištenje obrtnih sredstava i postizanje većeg koeficijenta obrta. Koeficijent obrta u tovu junadi je 1 s obzirom da se junad tovi godinu dana. Plan prihoda u tablici 1. rađen je na osnovi 100 komada junadi u tovu, simentalске pasmine, prosječne izlazne težine od 580 kg i prodajne cijene od 15,00 kn/kg. U 2012. godini iznos potpore izrav-

nim plaćanjima iznosio je 1.900,00 kn po grlu, što se ostvaruje nakon 250 dana provedenih u tovu na gospodarstvu za muška grla i 210 dana za ženska grla. Proizvedeni stajski gnoj se ne prodaje već se koristi na obradivim površinama na gospodarstvu.

Plan prihoda za hereford junad (tablica 2.) također je rađen na osnovi 100 komada junadi u tovu, izlazne težine 550 kg i prodajne cijene 14,50 kn/kg. Poticaji za tov junadi isti su kao i kod simentalске pasmine (1.900,00 kn/grlu). S obzirom na to da se hereford junad stavlja u tov te se tovi kao i ostala junad koncentratima, ako u turi ima više junadi hereford pasmine, PIK Vrbovec d.d. komu farma Eblin prodaje junad, smanji prodajnu cijenu za 3% zbog lošijeg randmana. Uzmemo li u obzir manju prodajnu cijenu i manju količinu utovljene junadi ne treba čuditi ni manji prihod koji je ostvaren u tovu hereford junadi u odnosu na tov simentalске junadi.

Tablica 2. Prihodi za 2012. godinu u tovu hereford pasmine

Table 2 Total output for 2012 in the fattening of the Hereford breed

ELEMENTI	Jed. mjere	KOLIČINA	CIJENA (kn)	VRIJEDNOST (kn)
1. MATERIJALNI TROŠKOVI				
Telad za tov 100 kom. x 150kg/kom x 23,00 kn/kg	kom	100	3.450,00	345.000,00
Kukuruz	t	232	1.000,00	232.000,00
Ječam	t	50	1.000,00	50.000,00
Mineralno vitaminski dodatci	t	3,5	5.000,00	17.500,00
Dopunska krmna smjesa sa 30% proteina	t	50	3.000,00	150.000,00
Lucerkino sjeno	t	30	700,00	21.000,00
Veterinarske usluge		-	-	15.000,00
Troškovi energenata,		-	-	3.000,00
Materijal za čišćenje		-	-	3.000,00
Pomoćni materijal		-	-	3.000,00
Rad traktora	h	300	75,00	22.500,00
UKUPNO MATERIJALNI TROŠAK				862.000,00
2. OPĆI TROŠKOVI				
Intelektualne - računovodstvene, pravne		-	-	8.000,00
Usluge telekomunikacija		-	-	2.000,00
Komunalne usluge - voda, odvoz smeća		-	-	12.000,00
UKUPNO OPĆI TROŠAK				22.000,00
3. BRUTO PLAĆE				60.000,00
4. AMORTIZACIJA				15.000,00
UKUPNO TROŠAK				959.000,00

Izvor: Izračun autora

Iz tablice 3. je moguće zaključiti da osim troškova stočne hrane, veliki udjel u strukturi troškova pripada troškovima ulazne vrijednosti stoke, nabavne vrijednosti tovnje teladi. Upravo zbog visine troškova ulazne vrijednosti stoke od 35,97% i troškova stočne hrane od 49,06%, ova proizvodnja pripada u skupinu rizičnijih stočarskih proizvodnji. U strukturi materijalnih troškova, koji imaju varijabilni karakter s obzirom da se mijenjaju s promjenom opsega proizvodnje, najviši rizici su povezani s nabavnom vrijednosti tovnje teladi. Visina ove vrste troškova ovisna je o promjenama na prodajnom tržištu i zbog toga je važno da proizvođači prate promjene cijena kako sezonski tako i regionalno kako bi snizili razinu potrebnih ulaganja u proizvodnju tovnje junadi. S obzirom da su cijene stočne hrane u 2012. godini izrazito visoke, trošak stočne hrane je najveći (470.500,00 kn). Ukupan iznos varijabilnih troškova je 89,89%, dok je udjel fiksnih: općih, bruto plaća i

amortizacije 10,11%. Prema podacima u tablici 3. moguće je zaključiti da su materijalni troškovi najveći troškovi u proizvodnji tovnje junadi simentalске pasmine zastupljeni s 89,89%, zatim bruto plaće 6,26%, amortizacija 1,56% i opći troškovi (intelektualne, računovodstvene, pravne, telekomunikacijske i komunalne usluge) zastupljeni su s 2,29% u strukturi troškova tova junadi simentalске pasmine.

Na farmi Eblin hereford goveda su izlučena iz vlastite proizvodnje te su potom stavljena u tov na istoimenoj farmi. Da se izbjegne ulazna vrijednost stoke napravljena je projekcija kada se telad kupovala, kako bi se mogli izračunati troškovi proizvodnje. Za potrebe izračuna uzeta je ista cijena junadi hereford pasmine kao i simental pasmine (23,00 kn/kg). Kada se telad kupovala od dobavljača iz Rumunjske od kojih i gospodarstvo Jelić i farma Eblin nabavljaju stoku ona ne bi bila razvrstana po cijeni, odnosno pasmine simental i hereford

Tablica 3. Troškovi poslovanja za 2012. godinu u tovu simentalске pasmine

Table 3 Total inputs for 2012 in the fattening of the Simmental breed

ELEMENTI	Jed. mjere	KOLIČINA	CIJENA (kn)	VRIJEDNOST (kn)
1. MATERIJALNI TROŠKOVI				
Telad za tov 100 kom. x 150 kg/kom x 23 kn/kg	kom	100	3.450,00	345.000,00
Kukuruz	t	97	1.000,00	97.000,00
Ječam	t	19,4	1.000,00	19.400,00
Mineralno vitaminski dodatci	t	1,4	5.000,00	7.000,00
Dopunska krmna smjesa sa 30% proteina	t	20,8	3.000,00	62.400,00
Veterinarske usluge		-	-	13.000,00
Troškovi energenata,		-	-	3.000,00
Materijal za čišćenje		-	-	3.000,00
Pomoćni materijal		-	-	3.000,00
Rad traktora	h	300	75,00	22.500,00
UKUPNO MATERIJALNI TROŠAK				575.300,00
2. OPĆI TROŠKOVI				
Intelektualne -računovodstvene, pravne		-	-	8.000,00
Usluge telekomunikacija		-	-	2.000,00
Komunalne usluge -voda, odvoz smeća		-	-	12.000,00
UKUPNO OPĆI TROŠAK				22.000,00
3. BRUTO PLAĆE				60.000,00
4. AMORTIZACIJA				15.000,00
UKUPNO TROŠAK				672.300,00

Izvor: Izračun autora

kao i telad drugih pasmina bila bi kupljena po istoj cijeni. Prema tome u tablici 4. prikazani su troškovi poslovanja hereford pasmine junadi te je moguće zaključiti da veliki udjel u strukturi troškova pripada troškovima ulazne vrijednosti stoke; nabavna vrijednost tovnje teladi je čak 41,82%. I kod hereford pasmine trošak stočne hrane je također drugi najveći trošak u sklopu materijalnih troškova te zauzima udio od 42,19% zatim veterinarske usluge 1,33% i ostali materijalni troškovi su zastupljeni s 3,50%. Na temelju projekcije troškova u tovu hereford junadi prema tablici 4. možemo zaključiti da su materijalni troškovi najveći troškovi u proizvodnji tovnje junadi hereford pasmine zastupljeni s 88,85%, a fiksni troškovi su 11,15%. Unutar strukture materijalnih troškova možemo vidjeti da je najveći trošak nabavna vrijednost teladi. Visina ove vrste troškova ovisna je o promjenama na prodajnom tržištu, stoga je važno da proizvođači prate promjene cijena kako bi snizili razinu potrebnih ulaganja.

Prema podacima iz tablica 3. i 4. na temelju kalkulacije troškova simental i hereford pasmine možemo zaključiti da su materijalni troškovi najveći troškovi u proizvodnji junadi te da ih treba maksimalno kontrolirati. Ulazna vrijednost stoke kod simental pasmine manja je za 14,00% u odnosu na hereford pasminu iako je ulazna vrijednost stoke jednaka. Trošak stočne hrane kod hereford junadi je manji za 14,00% u odnosu na troškove stočne hrane kod simental pasmine. Troškovi stočne hrane veći su kod simental pasmine iz razloga što se junad na gospodarstvu Jelić tovi isključivo suhim koncentratom, a hereford junad se tovi 54,2% voluminoznom hranom i 45,8% koncentratom. U konačnici takva hranidba pojeftinjuje proizvodnju u odnosu na tovi isključivo suhom hranom. Iz tablica 3 i 4 moguće

je vidjeti da su materijalni troškovi u tovu simental pasmine 89,89%, te su za svega 1,16% veći nego materijalni troškovi u tovu hereford pasmine goveda koji su zastupljeni s 88,85%.

Poljoprivredna gospodarstva odabiru onu kombinaciju činitelja proizvodnje i razinu proizvodnje pri kojoj će ostvariti najveću dobit. Iz tablice 5 u kojoj su prikazani prihodi i rashodi moguće je zaključiti da gospodarstvo i farma ostvaruju pozitivan financijski rezultat ili dobit. Neto dobit ostvarena u tovu simental pasmine junadi je 80.800,00 kn, a u tovu hereford junadi 130.085,60 kn. Iako je u tovu simental pasmine junadi ostvaren veći prihod nego u tovu hereford junadi, veća dobit u tovu hereford pasmine junadi ne treba čuditi. Simental pasmina u prikazanoj poslovnoj situaciji je tovljena 365 dana do veće završne mase junadi (580 kg) i troškovi hranidbe su veći u odnosu na tovu hereford pasmine. Hereford junad je pak tovljena kraće razdoblje (330 dana) i do manje završne mase (550 kg) i postiže bolji prirast kao isključivo mesna pasmina goveda. Cijena koštanja je važan pokazatelj za proizvođače jer predstavlja proizvodnu cijenu ispod koje proizvođači ne mogu ostvariti pozitivan financijski rezultat. Cijena koštanja ovisi o nizu činitelja proizvodnje. Izračun cijene koštanja za simental i hereford junad je:

$$CK = \frac{\text{Ukupni trošak}}{\text{količina proizvoda}}$$

$$CK (\text{simental junad}) = \frac{959.000,00}{58.000} = 16,53 \text{ kn/kg}$$

$$CK (\text{hereford junad}) = \frac{824.893,00}{55.000} = 15,00 \text{ kn/kg}$$

Tablica 4. Troškovi poslovanja za 2012. godinu u tovu hereford pasmine

Table 4 Total inputs for 2012 in the fattening of the Hereford breed

MATERIJALNI TROŠKOVI (%)	SIMENTAL PASMINA	HEREFORD PASMINA
Ulazna vrijednost stoke	35,97	51,32
Trošak hrane	49,06	27,64
Veterinarske usluge	1,56	1,93
Ukupan materijalni trošak	89,89	85,57
Ukupno nematerijalni troškovi	10,11	14,43
UKUPNO TROŠKOVI	100,00	100,00

Izvor: Izračun autora

Na financijski rezultat proizvodnje toвне junadi utječu: vrsta i količina hrane, nabavna, ulazna vrijednost teladi za tov, dnevni prirasti tjelesne mase te cijena po kojoj se toвна junad prodaje na tržištu. Cijena koštanja u tovu simmentalske junadi je za 9,26% veća od cijene koštanja hereford junadi te iznosi 16,53 kn/kg. Cijena koštanja u tovu hereford junadi je 15,00 kn/kg. Razlika između prodajne cijene i cijene koštanja kod simmentalaca je 1,53 kn, a kod hereford junadi cijena koštanja veća je za 0,50 kn od prodajne cijene. Iz ovoga možemo vidjeti da bez poticaja ni jedna ni druga proizvodnja ne bi bile isplative, jer je cijena koštanja u oba slučaja veća od prodajne cijene. Iako farma Eblin ostvaruje pozitivan financijski rezultat on bi mogao biti i veći ukoliko bi se hereford junad držala na paši i ne bi se toвила kao i ostale pasmine goveda. Osim utvrđenih apsolutnih mjerila uspješnosti (vrijednost proizvodnje, troškovi proizvodnje i financijski rezultat) u proizvodnji je potrebno utvrditi i relativna mjerila uspješnosti.

Produktivnost se vrijednosno izražava kroz odnos vrijednosti proizvodnje i količine rada izražene brojem radnika. Pri izračunavanju produktivnosti rada utvrđeno je da se ostvari 870.000,00 kuna vrijednosti proizvodnje po radniku godišnje (tablica 6.) u tovu simmentalske junadi i 797.500,00 kuna u tovu hereford junadi. Na temelju tablice 6. prema ekonomskim pokazateljima uspješnosti proizvodnje vidimo da je tov hereford pasmine junadi ekonomičniji i rentabilniji od tova junadi simmentalske pasmine. Stavljajući u odnos prihode i rashode moguće je zaključiti da gospodarstvo i farma posluju ekonomično. Neekonomično poslovanje može biti razlog neuspjeha poljoprivrednih proizvođača. Kako bi poljoprivredno gospodarstvo uspješno poslovalo, osim praćenja tehnološkog napretka potrebno je pratiti ekonomske pokazatelje i promjene na tržištu toвне junadi.

$$\text{Granica rentabilnosti} = \text{prirast g/H.D.} \times \frac{UT}{UP}$$

$$\text{Granica rentabilnosti simmentalske pasmine} = 1.178,08 \times \frac{959.000,00}{1.060.000,00} = 1.065,83 \text{ g/H.D.}$$

$$\text{Granica rentabilnosti hereford pasmine} = 1.210,00 \times \frac{824.893,00}{987.500,00} = 1.010,75 \text{ g/H.D.}$$

Tablica 5. Račun dobiti i gubitka za 2012. godinu u tovu simmentalske i hereford junadi

Table 5 Profit and loss account for 2012 in the fattening of the Simmental and Hereford bullocks and heifers

Stavke	Iznos (kn)
1. Ukupni prihodi	1.080.000,00
2. Ukupni rashodi	944.000,00
Materijalni troškovi	862.000,00
Troškovi usluga	22.000,00
Trošak rad – plaća	60.000,00
3. Operativna dobit prije uračunate amortizacije	136.000,00
4. Amortizacija	15.000,00
5. Operativna dobit sa uračunatom amortizacijom	121.000,00
6. Dobit prije oporezivanja ili bruto dobit	121.000,00
7. Porez na dobit (20 %)	24.200,00
8. Dobit nakon oporezivanja ili neto dobit	96.800,00

Izvor: Izračun autora

Izračunom granice rentabilnosti simental i hereford pasmine utvrđena je minimalna količina prirasta koju junad mora ostvariti kako bi u postojećim proizvodnim i ekonomskim uvjetima poslovanje bilo bez financijskog gubitka. Za simental pasminu granica rentabilnosti je 1.065,83 g/H.D., što znači da gospodarstvo treba u proizvodnji ostvariti minimalno ovu količinu prirasta jednog juneta po hranidbenom danu kako bi se ukupnim prihodom prodane toвне junadi pokrio ukupni trošak. Za hereford pasminu je granica rentabilnosti 1.010,75 g/H.D., što znači da se u proizvodnji mora ostvariti ova minimalna količina prirasta kojom se do završne težine u tovu može realizirati vrijednost prihoda za pokrivanje svih troškova. Prirast za simental pasminu je 430 kg/grlu za jedan kilogram prirasta, utrošak hrane je 8,5 kg po kilogramu prirasta ili ukupno 3.655 kg/grlu za cijeli tov u trajanju od dvanaest mjeseci, te je dnevni prirast od 1.178,08 g/H.D. Prirast za hereford pasminu je 400 kg/grlu, za jedan kilogram prirasta utrošak hrane je 6,8 kg ili ukupno 2.739 kg/grlu za cijeli tov u trajanju od 330 dana. Prosječni dnevni prirast po hranidbenom danu za hereford pasminu je 1.210 grama. Za usporedbu sa simentalcem koji se tovi isključivo na farmama zatvorenog tipa lucerkom i smjesom, što je dosta skupa proizvodnja. Hereford junad se tovi na farmi s 54,2% voluminoznom hranom i 45,8% smjesom, što pojeftinjuje proizvodnju u odnosu na simentalca. Osnovni razlog zašto se hereford ne tovi na ovakav način je prvenstveno nedostatak hereford teladi na tržištu i nedostatak pašnjačkih površina u ovom istočnom dijelu Osječko – baranjske županije pa se i ono malo teladi hereford pasmine što se uspije nabaviti tovi u tovilštima za-

tvorenog tipa na ekstenzivan način kao i simentalac, što opet poskupljuje proizvodnju i daje zamašćenu junad hereforda.

ZAKLJUČAK

Proizvodnja toвне junadi kao i svaka druga proizvodnja ima za cilj ostvariti što viši pozitivni financijski rezultat. Ekonomika proizvodnje simentalke junadi praćena je na temelju kalkulacija te je utvrđeno kako su najveći troškovi u proizvodnji simentalke junadi u tovu, materijalni troškovi. Visoki udjel u strukturi materijalnih troškova pripada troškovima nabavne vrijednosti teladi hereford junadi (41,82%) ali i simentalke junadi (35,97%). Troškovi stoćne hrane drugi su najveći troškovi kako kod simental pasmine (49,06 %) tako i kod hereford pasmine (41,82 %). Analizom pokazatelja uspješnosti proizvodnje zaključeno je kako je proizvodnja toвне junadi na gospodarstvu i na farmi ekonomična. Gospodarstvo Jelić posluje s koeficijentom ekonomičnosti od 1,11 i stopom rentabilnosti od 9,53%, te se ostvaruje produktivnost od 870.000,00 kn po radniku godišnje. Farma Eblin d.o.o. posluje s koeficijentom ekonomičnosti 1,20 i stopom rentabilnosti 16,47%. Cijena koštanja po kilogramu žive mase tovljenika simental pasmine je 16,53 kn/kg, a hereford pasmine 15,00 kn/kg. Iz računa dobiti i gubitka utvrđena je razina dobiti od 80.800,00 kn za simental pasminu i 130.085,60 za hereford pasminu u 2012. godini, što je pozitivan pokazatelj ekonomike proizvodnje toвне junadi. Trošak hranidbe pri izradi kalkulacije za hereforda manji je kao i veterinarski troškovi u odnosu na simentalca. Izračunata granica

Tablica 6. Usporedba ekonomskih pokazatelja uspješnosti simental i hereford pasmine

Table 6. Comparison of economic indicators for the Simmental and Hereford breeds

EKONOMSKI POKAZATELJI USPJEŠNOSTI	SIMENTALSKA PASMINA	HEREFORD PASMINA
$Pr = \frac{\text{PRODUKTIVNOST RADA}}{\text{količina učinaka } \Sigma Q \times \text{cijena } \Sigma Qc}$ broj radnika	870.000,00 kn/radniku/godišnje	870.000,00 kn/radniku/godišnje
$\text{EKONOMIČNOST POSLOVANJA}$ $Ep = \frac{UP}{UT}$	1,13	1,61
RENTABILNOST $Rp = \frac{\text{dobit}}{\text{tržišna vrijednost proizvodnje}} \times 100$	11,20%	37,75%

Izvor: Izračun autora

rentabilnosti za simental pasminu je 1.065,83 g/H.D., a za hereford pasminu 1.010,75 g/H.D., što znači da u proizvodnji treba ostvariti minimalno ovu količinu prirasta jednog juneta po hranidbenom danu kako bi se ukupnim prihodom prodane tovne junadi pokrio ukupni trošak.

LITERATURA

1. Caput, P. (1996.): Govedarstvo. Celeber d.o.o.. Zagreb, 55 – 59, 68 – 70.
2. Čejvanović, F., Cvijanović, D., Grgić, Z., Hodžić, K., Subić, J. (2010.): Teorija troškova i kalkulacija u poljoprivredi. Tuzla-Beograd-Travnik-Sarajevo. DIS Publik, 64 – 68, 148.
3. Godišnje izvješće HPA (2015.): Govedarstvo, 8, 10, 14.
4. Grgić, Z., Svržnjak, K., (1998.): Učinkovitost govedarske proizvodnje obiteljskih gospodarstava. Mljekarstvo 48(3): 145 – 151.
5. Grgić, Z., Zrakić, M., (2015.): Samodostatnost Republike Hrvatske u proizvodnji govedeg mesa. Meso. Vol. XVII. No.1. 51 – 56.
6. Karić, M., (2002.): Kalkulacije u poljoprivredi. Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku. Poljoprivredni fakultet u Osijeku. Ceris d.o.o. Vinkovci, 118 – 119, 149 – 150.
7. Kralik, I., Tolušić, Z., Zmaić, K., (2012.): Karakteristike stočarske proizvodnje Republike Hrvatske pri ulasku u Europsku uniju. Krmiva 54(1): 23 – 30.
8. Marohnić, I. (2008.): Mesno govedarstvo držanje i uzgoj, Tiskarski obrt MB, Karlovac, Zagreb, 41 – 42, 63 – 64.
9. Statistički ljetopis Republike Hrvatske (2011.): Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Zagreb, 264.
10. Statistički ljetopis Republike Hrvatske (2016.): Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Zagreb, 278.
11. Tolušić, Z. (2007.): Tržište i distribucija poljoprivredno – prehrambenih proizvoda. Poljoprivredni fakultet u Osijeku. Osijek, 196 – 200.
12. Zeleno izvješće (2014.): Godišnje izvješće o stanju poljoprivrede u 2013. godini. Ministarstvo poljoprivrede. Zagreb, 41 – 43.

SUMMARY

Based on the technical and technological indicators and technology of fattening bullocks and heifers their impact on economic results was analyzed. The aim of the study was to determine economic indicators of fattening bullocks and heifers comparing Simmental and Hereford breeds. The biggest share in the cost for breeding the Simmentals and the Herefords is the input value and the cost of animal feed. In the Simmental breed the input value is 35.97 % and in the Hereford breed it is 41.82 %. The cost of animal feed for the Simmental breed is 49.06 % and for the Hereford breed 42.19 %. The cost of animal feed is higher for the Simmental breed because bullocks and heifers are fattened only with concentrated feed. This has proved to be good for the quality of meat, and it is not a problem for the farm since the animal feed is home grown. The cost of fattening Hereford bullocks and heifers could be reduced if the calves were not fed on concentrate but kept on the pasture with supplemental feeding during the winter months. That would provide better quality meat with less fat. Using economic indicators we calculated profitability and economic efficiency, and it was established that the farm Jelić was operating economically with a coefficient of 1.11 and the rate of profitability of 9.53 %. The farm Eblin operates with a coefficient of 1.20 and the rate of profitability of 16.47 %. Based on economic indicators, values were identified to indicate what results in breeding bullocks and heifers should be accomplished in order to achieve a successful business.

Key words: economic indicators, fattening beef cattle, Simmental, Hereford