

## УТВРЂИВАЊЕ ПРИНОСНЕ ВРИЈЕДНОСТИ СТАЈЕ ЗА МУЗНЕ КРАВЕ

С. Ивановић<sup>1</sup>

**Абстракт:** У раду је најпре истакнут значај стаје за музне краве за успјешно одвијање производње млијека, а затим приказана могућност оцјене економске ефективности инвестиционих улагања у прибављање стаје, утврђивањем њене приносне вриједности за услове производње на анкетираним породичним газдинствима.

Анализом је утврђено да је приосна вриједност стаје за музне краве, при комбинованом и при стајском систему гајења, већа од њене набавне вриједности, тј. да је улагање у изградњу стаје економски цијелисходно. Резултати истраживања су показали и да је већа приосна вриједност стаје при комбинованом у односу на стајски систем гајења музних крава. Поред тога, истраживањем је утврђено да на висину приносне вриједности стаје за музне краве, знатно утиче и однос цијена инпута и аутпута.

**Кључне ријечи:** приосна вриједност, модел, стаја за музне краве, систем гајења, односи цијена.

### 1. Увод

Утврђивање економске ефективности инвестиционих улагања у говедарску производњу, посебно у линију производње млијека и телади, често је било предмет економских анализа. Мало је пажње, међутим, посвећено утврђивању економске ефективности инвестиционих улагања у појединачна основна средства ангажована у говедарској производњи, као што су музне краве, грађевински објекти и опрема. То се посебно односи на породична пољопривредна газдинства која су тек у посљедње вријеме постала предмет озбиљнијег изучавања.

---

<sup>1</sup> Мр Сањин Ивановић, асистент, Пољопривредни факултет, Београд – Земун.

Значај објеката за смјештај говеда за одвијање процеса производње је вишеструк. Они морају задовољавати потребе говеда по питању простора, свјетлости, топлоте, климе и сл. Свако одступање од задовољавања потреба животиња у наведеним факторима довешће до пада обима производње, а тиме и до умањења економских ефеката од инвестирања. На услове смјештаја посебно су осјетљиве музне краве, а нарочито краве млијечних раса, док товна јунад и приплодне јунице по том питању имају много мање захтјеве.<sup>2</sup> Због тога је узгој ових категорија стоке могуће организовати у објектима који захтјевају знатно нижа инвестициона улагања, па тов јунади и узгој приплодног подмлатка неће бити предмет анализе у овом раду.

Стаја за смјештај музних крава мора задовољити и критеријуме функционалности. Она својом конструкцијом треба омогућити максималну продуктивност рада радника, лако увођење у употребу одговарајуће опреме (музилице, појилице, уређаји за изђубравање) као и прилагодљивост при евентуалној промјени технологије производње, усљед примјене нових научних сазнања.

Стаје за музне краве захтијевају значајне износе инвестиционих улагања, а при том се користе дуги низ година. Вијек употребе грађевинских објеката овог типа креће се од 20 до 40 година, зависно од материјала од којег су направљени (дрво, метал или бетон). Овако дуг перид коришћења грађевинских објеката повезан је са високим ризицима при процјени будућих примања и издавања од инвестиције, па је утврђивању економске ефективности ових улагања потребно посветити посебну пажњу.

За стаје на породичним газдинствима је карактеристично да су у већини случајева застарјеле конструкције и нефункционалне, као и да постоје мале могућности за њихову модернизацију. У будућности се очекује укрупњавање породичних пољопривредних газдинстава, као и специјализација одређеног броја газдинстава искључиво за говедарску производњу, што ће захтијевати изградњу савремених стаја за музне краве.

Због тога ће циљ проучавања у овом раду бити утврђивање економске ефективности инвестиционих улагања у стају за музне краве, односно утврђивање највећег износа средстава који је економски оправдано уложити у њену изградњу. На тај начин би било могуће још у фази пројектовања објеката снизити трошкове њихове изградње, уколико је то потребно, пошто је у каснијим фазама веома тешко извести такве исправке.

---

<sup>2</sup> Тошић, М., Радивојевић, Д., Тописировић, Г., Азањак, Н. (2002) : Објекти и опрема за држање крава. Савремено сточарство, Београд, стр. 22.

## 2. Метод рада и предмет истраживања

Економска ефективност инвестиционих улагања у стају за музне краве утврђује се на основу економских ефеката производње која се у њој одвија. Због тога је неопходно урадити аналитичке калкулације за оне линије производње које се могу обављати у инвестиционом објекту. У том циљу вршено је израчунавање економске ефективности инвестиционих улагања у изградњу стаје у којој се одвија производња млијека и телади при различитим системима гајења музних крава (комбинованом и стајском).

Као показатељ економске ефективности инвестиционих улагања коришћена је приносна вриједност. Приносна вриједност инвестиције представља «суму годишњих вишкова примања над годишњим издавањима која су учињена за њезино искоришћавање, есконттованих на обрачунски моменат. То је најчешће моменат кад је инвестиција довршена и почиње давати редовне вишкове годишњих примања над годишњим издавањима ради којих је подигнута, али то може бити и неки каснији моменат (али не ранији)».<sup>3</sup> Приносна вриједност показује највећи економски оправдани износ улагања у неко основно средство.

Приносна вриједност инвестиције се пореди са њеном набавном вриједношћу, односно инвестиционим улагањима потребним за прибављање грађевинског објекта. Инвестиција ће бити економски оправдана уколико је приносна вриједност већа од набавне вриједности инвестиције. Ако је приносна вриједност једнака набавној вриједности, инвестиција ће бити на граници економске оправданости. Приносна вриједност стаје за музне краве утврдиће се на слиjedeћи начин:

$$P = (b - u) \cdot \frac{r^n - 1}{r^n(r - 1)},$$

при чему је :

P – приносна вриједност инвестиције,

b – просјечна годишња примања од инвестиције,

u – просјечна годишња издавања за коришћење инвестиције у процесу производње, која не обухватају трошкове капитала (амортизацију и камату на инвестициона улагања),

<sup>3</sup> Криштоф, М. (1977): Калкулације у пољопривреди (скрипта). Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Београд – Земун, стр. 38.

$r$  – дисконтни фактор,  $r = 1 + p_k / 100$  гдје је  $p_k$  - калкулативна каматна стопа,

$n$  – број година коришћења инвестиције.

Крајња вриједност објеката се у овом случају занемарује због високих трошкова њихове ликвидације.

Наведена методологија за утврђивање економске ефективности инвестиционих улагања у стају за музне краве биће примјењена на моделу говедарске производње који се првенствено базира на подацима сакупљеним анкетним снимањем породичних газдинстава усмјерених на говедарску производњу са подручја јужног Баната.<sup>4</sup> Приликом процјене дужине периода коришћења музних крава коришћени су резултати истраживања Тице, Н.<sup>5</sup>

При формирању модела за различите системе гајења музних крава пошло се од слиједећих претпоставки:

1. Пројектована производња млијека односи се на млијеко са 4% млијечне масти и стандардну лактацију од 305 дана.
2. Процент успјешности тељења је 80%, а однос броја добијене мушке и женске телади је 50 : 50. Претпостављено је да се краве теле сваке године, а вриједност телета се коригује процентом успјешности тељења.
3. За утврђивање количине произведеног стајњака по крави коришћен је начин процјене према  $T$  и  $e \cdot t \cdot j \cdot n$  - у, у процентима од тежине грла.<sup>6</sup>
4. За процјену вриједности стајњака коришћен је метод цијене замјене.
5. Почетна вриједност краве утврђена је на основу њене тржишне цијене, а крајња вриједност одговара кланичној вриједности. Набавна и кланична вриједност музне краве није иста код различитих система гајења, због разлика у млијечности и тежини крава.
6. Претпостављено је да се музне краве при комбинованом систему гајења користе осам, а при стајском систему гајења шест година.

<sup>4</sup> Ивановић, С. (2005): Приносна вредност основних средстава у говедарској производњи породичних газдинстава. Магистарска теза, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Београд – Земун.

<sup>5</sup> Тица, Н. (1993): Утврђивање оптималног времена коришћења музних крава. Пољопривредни факултет, Нови Сад.

<sup>6</sup> Средојевић, Зорица (2002): Економски проблеми еколошке пољопривреде. Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Београд – Земун, стр. 97.

7. Трошкови амортизације грађевинских објеката, опреме и музних крава утврђени су методом временске линеарне амортизације.
8. При састављању оброка за музне краве коришћена су хранива која се претежно употребљавају на породичним газдинствима.
9. Балансирање оброка за краве вршено је помоћу одговарајућих таблица и норматива.<sup>7</sup>
10. Трошкове испаше чине само трошкови чувања крава, док се коришћење пашњака не плаћа.
11. Просјечна количина млијека коју попије теле је 8л дневно, а телад се храни млијеком 60 дана.
12. Дневни утрошак простирке (сламе) по грлу је 2кг, а при комбинованом систему гајења простирка се не користи у периоду испаше крава.
13. У моделу су коришћене просјечне цијене говедарских производа и сточне хране из 2005. године. Сви вриједносни показатељи изражени су у EUR.
14. Трошкови рада чланова домаћинства нису обрачунати због немогућности њихове реалне процјене.
15. Трошкови камата на инвестиционе кредите за прибављање директних основних средстава, као и трошкови камата на обртна средства обрачунати су по стопи 11,5%. Висина ове стопе је била преовлађујућа за овај тип кредита које су одобравале банке при кредитирају породична газдинства у 2005. години.
16. Пројектована примања од инвестиције и издавања за коришћење инвестиције у процесу производње настају крајем године.
17. При утврђивању приносне вриједности коришћена је дисконтна стопа 11,5%, а обрачунски моменат је почетак коришћења стаје.
18. Почетна вриједност грађевинских објеката утврђена је на основу трошкова њихове изградње и користиће се као основица за амортизацију, док се крајња вриједност објеката занемарује. Пројектовани број година коришћења стаје је 40.
19. Инвестиционо улагање у изградњу стаје је 5.000 EUR. Претпостављено је да се изнад стаје не налази сењак, већ се он посматра као посебан грађевински објекат.

---

<sup>7</sup> Петровић, Милица, Панић, М. (1990): Сточарство (практикум). Пољопривредни факултет, Београд – Земун.

20. Број музних крава у стаји је осам.
21. Просјечна млијечност крава при комбинованом систему гајења је 3.700 литара.
22. Просјечна млијечност крава при стајском систему гајења пројектована је на основу истраживања Бастајића, Љ. на породичним газдинствима, и износи 5.000 литара.<sup>8</sup>

### 3. Резултати истраживања

За утврђивање приносне вриједности стаје за музне краве претходно су састављене аналитичке калкулације линије производње млијека и телади, за комбиновани и стајски систем гајења крава (табела 1).

Вриједност производње при стајском систему гајења музних крава је знатно већа него при комбинованом систему гајења због веће количине произведеног млијека, али је ипак остварен нешто нижи финансијски резултат него при комбинованом гајењу, што је првенствено посљедица знатно виших трошкова сточне хране и простирке. При стајском систему гајења музне краве се користе мањи број година што је довело до већих трошкова амортизације. Такође су подложније различитим обољењима што изазива раст трошкова лијечења и осјемењавања. Због веће млијечности и масе, музне краве при стајском систему гајења имају и већу тржишну цијену што увећава камату на уложена средства за њихово прибављање. На основу тога се може закључити да би под наведеним условима био економски прихватљивији комбиновани систем гајења музних крава.

Разлике у висини финансијског резултата довеле су до разлика у висини приносне вриједности стаје (табела 2). При утврђивању приносне вриједности чиста економска корист је израчуната из разлике примања од инвестиције и издавања за коришћење инвестиције у процесу производње. Примања од инвестиције изједначена су са вриједношћу производње, а издавања за коришћење појединачног основног средства (стаје) се добијају умањивањем укупних трошкова за износ амортизације основног средства и камате на просјечно ангажована средства за његово прибављање.<sup>9</sup> Пошто се може претпоставити да су примања и издавања у читавом периоду

---

<sup>8</sup> Бастајић, Љ. (2005): Оптимална производна усмереност породичних газдинстава у пољопривреди. Докторска дисертација. Пољопривредни факултет, Нови Сад.

<sup>9</sup> Гогих, П. (1996): Процјена вриједности и избор музних крава на основу њихових производних способности. Економика пољопривреде, бр. 4/96, стр. 361.

Утврђивање приносне вриједности стаје за музне краве

коришћења стаје уједначена, за дисконтовање је коришћена четврта финансијска таблица.

Табела 1. Аналитичка калкулација производње млијека и телад за осам музних крава, при различитим системима гајења

Table 1. Milk and calf production calculation of eight milk cows using different breeding systems

Елементи калкулације Calculation elements	Систем гајења Breeding system	
	Комбиновани Combined	Стајски Barn
1. Млијеко - Milk	6.512,0	8.800,0
2. Теле - Calf	1.920,0	1.920,0
3. Стајњак - Manure	320,0	320,0
4. Прираст - Liveweight gain	150,0	200,0
<b>I Вриједност производње - Production value</b>	<b>8.902,0</b>	<b>11.240,0</b>
1. Основни материјал - Basic material:		
кабаста хранива - bulk feed	676,8	1.332,4
концентрована хранива - concentrated feed	868,0	1.872,7
сточна со - salt for livestock	13,3	15,1
млијеко за телад - milk for calves	921,6	921,6
простирка - bedding	117,1	233,6
осјемењавање - insemination	68,8	89,4
2. Помоћни материјал (лијекови, ел. енергија) Accessories (medication, electricity)	28,8	37,4
3. Услуге - Services:		
испаша - grazing	112,8	
ветеринарске услуге - veterinary aid	114,4	148,7
4. Одржавање директних основних средстава Maintenance of direct capital assets:		
грађевински објекти - buildings	5,6	5,6
опрема - equipment	6,4	6,4
5. Амортизација директних основних средстава Depreciation of direct capital assets:		
музне краве - milk cows	700,0	1.135,6
стаја - barn	125,0	125,0
остали грађевински објекти - other buildings	97,5	97,5
опрема - equipment	144,0	144,0
6. Камата на инвестициона улагања Investment interest:		
музна крава - milk cow	569,2	697,7

Мр Сањин Ивановић

Елементи калкулације Calculation elements	Систем гајења Breeding system	
	Комбиновани Combined	Комбиновани Combined
стаја - barn	294,7	294,7
остали грађевински објекти - other buildings	230,0	230,0
опрема - equipment	75,2	75,2
7. Камата на обртна средства Working capital interest	297,2	429,1
II Директни трошкови производње Direct production costs	5.466,4	7.891,7
III Директни трошкови продаје Direct sale costs	70,2	70,2
<b>IV Укупни директни трошкови Total direct costs</b>	<b>5.536,6</b>	<b>7.961,9</b>
<b>V Финансијски резултат - Financial result</b>	<b>3.365,4</b>	<b>3.278,1</b>

У оба система гајења музних крава приносна вриједност стаје је знатно већа од потребних инвестиционих улагања за њену изградњу (5.000 EUR), па је под претпостављеним условима улагање у прибављање стаје економски оправдано. При избору између анализираних система гајења предност би имао онај са којим се постиже већа приносна вриједност стаје, а то је у овом случају комбиновани систем.

Табела 2. Приносна вриједност стаје при различитим системима гајења музних крава

Table 2. Barn yield value using different milk cow breeding systems

Показатељи Indices	Систем гајења Breeding system	
	Комбиновани Combined	Стајски Barn
Примања од инвестиције (b) Investment income (b)	8.902,0	11.240,0
Издавања за коришћење инвестиције (u) Investment utilization expenses (u)	5.116,9	7.542,2
Чиста економска корист (κ) Economic benefit (κ)	3.785,1	3.697,8
Вриједност - Value IV <sup>40</sup> <sub>11,5</sub>	8.583,9	8.583,9
<b>Приносна вриједност стаје Barn yield value</b>	<b>32.490,7</b>	<b>31.741,5</b>



Износ приносне вриједности стаје зависи од великог броја фактора. Један од најважнијих фактора су цијене инпута и аутпута за говедарску производњу. Дејство промјене цијена инпута и аутпута је веома значајно зато што сами инвеститори, у овом случају породична газдинства, немају начина да на њих утичу, већ се могу само прилагођавати промјенама. С обзиром да се стаја за музне краве користи дуги низ година, веома је тешко тачно процјенити будућа кретања цијена инпута и аутпута. Утврђивањем утицаја промјене односа цијена на висину приносне вриједности, грешке при планирању и избору инвестиција могуће је свести на најмању мјеру.

Током посљедњих неколико година цијене ратарских производа који се користе за сточну храну биле су подложне значајним колебањима, док је цијена млијека била знатно стабилнија. На породичним газдинствима се као основна хранива за музне краве користе сијено луцерке (као кабасто храниво) и прекрупа кукуруза (као концентровано храниво). Због тога је у даљим разматрањима испитан утицај промјене односа цијена млијека и сијена луцерке, као и односа цијена млијека и кукуруза на приносну вриједност стаје за музне краве.

При изради претходних калкулација производње млијека и телади претпостављен је однос цијена млијека и сијена луцерке 1: 0,30 као и однос цијена млијека и кукуруза 1:0,40. Наведени односи цијена преовладавали су током 2005. године на подручју јужног Баната и веома су повољни за произвођаче млијека, што у претходним годинама често није био случај. Утицај промјене односа цијена млијеко – сијено луцерке и млијеко – кукуруз на висину приносне вриједности стаје за музне краве утврђен је за интервал односа цијена 1:0,30 до 1:0,80, при чему су сви остали параметри модела константни.

На основу остварених приносних вриједности стаје при различитим односима цијена инпута и аутпута могуће је доћи до слиједећих закључака:

***а) Која промјена односа цијена (млијеко – сијено луцерке или млијеко – кукуруз) више утиче на промјену приносне вриједности стаје***

При комбинованом систему гајења музних крава на промјену приносне вриједности стаје већи утицај има промјена односа цијена млијека и сијена луцерке од промјене односа цијена млијека и кукуруза, што се може уочити на основу израчунатих индекса промјене приносне вриједности (табела 3). Исти закључак се може донијети и код стајског система гајења, с тим што у овом случају, са промјеном односа цијена инпута и аутпута долази до изразитијег варирања приносне вриједности, него код комбинованог система гајења крава (табела 4).

Табела 3. Утицај промјене односа цијена инпута и аутпута на приносну вриједност стаје, при комбинованом систему гајења музних крава

Table 3. Effect of input-output price relationship on barn yield value using combined system of milk cow breeding

Однос цијена млијека и сточне хране Milk and feed price relationship	Сијено луцерке Alfalfa hay		Кукуруз Corn	
	Приносна вриједност Yield value	Индекс Index	Приносна вриједност Yield value	Индекс Index
1: 0,30	32.490,7	100,0	33.405,7	102,8
1: 0,40	30.965,7	95,3	32.490,7	100,0
1: 0,50	29.440,6	90,6	31.575,7	97,2
1: 0,60	27.915,6	85,9	30.660,7	94,4
1: 0,70	26.390,6	81,2	29.745,6	91,6
1: 0,80	24.103,1	74,2	28.373,1	87,3

Табела 4. Утицај промјене односа цијена инпута и аутпута на приносну вриједност стаје, при стајском систему гајења музних крава

Table 4. Effect of input-output price relationship on barn yield value using barn system of milk cow breeding

Однос цијена млијека и сточне хране Milk and feed price relationship	Сијено луцерке Alfalfa hay		Кукуруз Corn	
	Приносна вриједност Yield value	Индекс Index	Приносна вриједност Yield value	Индекс Index
1: 0,30	31.741,5	100,0	34.008,2	107,1
1: 0,40	28.379,3	89,4	31.741,5	100,0
1: 0,50	25.017,0	78,8	29.474,0	92,8
1: 0,60	21.654,7	68,2	27.207,4	85,7
1: 0,70	18.292,4	57,6	24.939,8	78,6
1: 0,80	13.248,9	41,7	21.539,4	67,8

***б) Који систем гајења музних крава је економски прихватљивији, при различитим односима цијена инпута и аутпута***

Ако се анализира промјена односа цијена млијека и сијена луцерке, различити односи цијена довешће до различите приносне вриједности стаје. При свим анализираним односима цијена млијека и сијена луцерке приносна вриједност стаје ће бити већа при комбинованом систему гајења крава (табела 5 и графикон 1). Разлика у висини приносне вриједности при различитим

системима гајења ће бити већа што је однос цијена млијека и сијена луцерке шири.

Табела 5. Приносна и набавна вриједност стаје при различитим односима цијена млијека и сијена луцерке

Table 5. Barn yield and purchase value at different milk and alfalfa hay price relationships

Однос цијена млијека и сијена луцерке Milk and alfalfa hay price relationship	Приносна вриједност стаје при различитим системима гајења Barn yield value using different breeding systems		Набавна вриједност стаје Barn purchase value
	Комбиновани Combined	Стајски Barn	
1: 0,30	32.490,7	31.741,5	5.000,0
1: 0,40	30.965,7	28.379,3	5.000,0
1: 0,50	29.440,6	25.017,0	5.000,0
1: 0,60	27.915,6	21.654,7	5.000,0
1: 0,70	26.390,6	18.292,4	5.000,0
1: 0,80	24.103,1	13.248,9	5.000,0

Табела 6. Приносна и набавна вриједност стаје при различитим односима цијена млијека и кукуруза

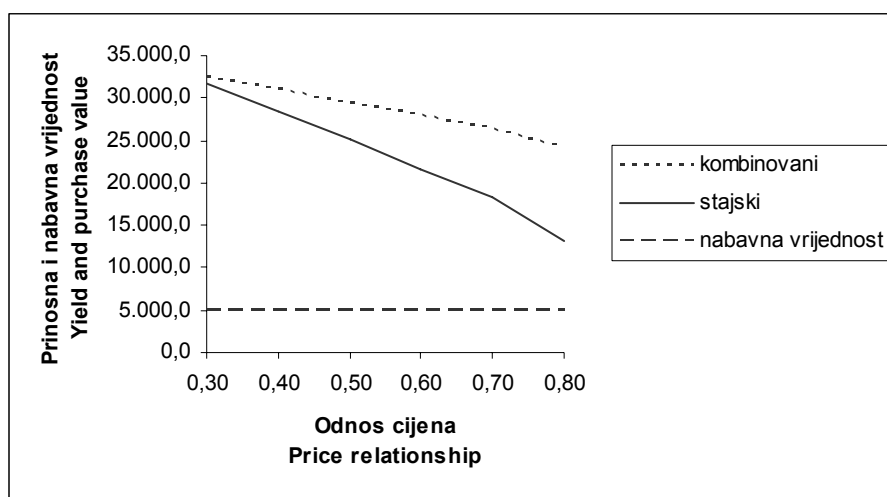
Table 6. Barn yield and purchase value at different milk and corn price relationships

Однос цијена млијека и кукуруза Milk and corn price relationship	Приносна вриједност стаје при различитим системима гајења Barn yield value using different breeding systems		Набавна вриједност стаје Barn purchase value
	Комбиновани Combined	Стајски Barn	
1: 0,30	33.405,7	34.008,2	5.000,0
1: 0,40	32.490,7	31.741,5	5.000,0
1: 0,50	31.575,7	29.474,0	5.000,0
1: 0,60	30.660,7	27.207,4	5.000,0
1: 0,70	29.745,6	24.939,8	5.000,0
1: 0,80	28.373,1	21.539,4	5.000,0

Ако се посматра промјена односа цијена млијека и кукуруза, различити односи цијена узроковаће, такође, промјену приносне вриједности стаје. У овом случају приносна вриједност стаје неће увијек бити већа при комбинованом систему гајења крава (табела 6 и графикон 2).

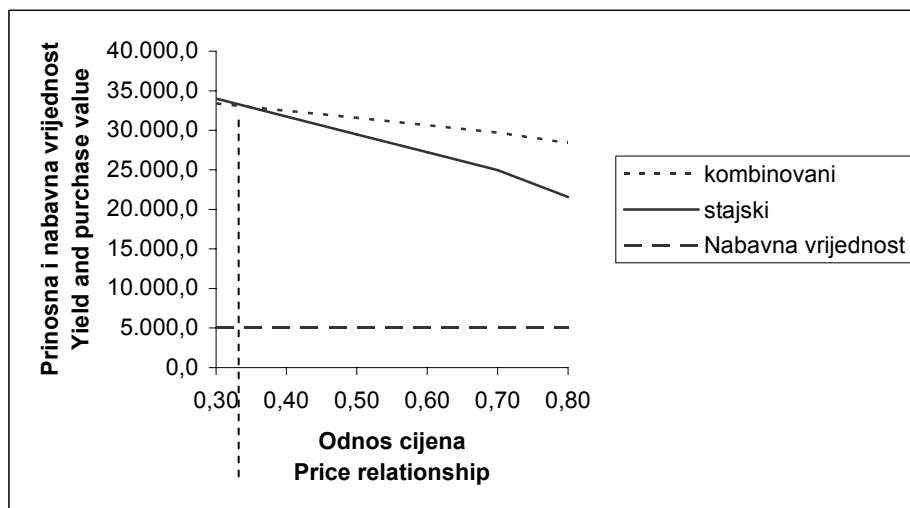
Графикон 1. Приносна и набавна вриједност стаје при различитим односима цијена млијека и сијена луцерке

Chart 1. Barn yield and purchase value at different milk and alfalafa hay price relationships



Графикон 2. Приносна и набавна вриједност стаје при различитим односима цијена млијека и кукуруза

Chart 2. Barn yield and purchase value at different milk and corn price relationships



Однос цијена млијека и кукуруза може имати одлучујући утицај на одлуку о систему гајења музних крава који је економски прихватљивији. Гранични однос цијена млијека и кукуруза, при којем се остварује једнака приносна вриједност стаје без обзира на систем гајења музних крава могуће је очитати са графикана и он се креће око 1: 0,35. При односу цијена млијека и кукуруза мањем од 1: 0,35 приносна вриједност стаје ће бити већа у стајском систему гајења музних крава, док ће се при односу цијена већем од граничног, повољнија приносна вриједност остваривати при комбинованог систему гајења крава. Потребно је нагласити да је однос цијена млијека и кукуруза при којем је стајско гајење повољније од комбинованог веома узак (између 1: 0,30 и 1: 0,35) и да се веома ријетко остварује у пракси.

#### 4. Закључак

За успјешну производњу млијека неопходно је обезбиједити одговарајуће стаје за музне краве које морају задовољити њихове потребе по питању простора, свјетлости, топлоте, климе и сл. Поред тога, стаја треба да омогући максималну продуктивност рада, употребу одговарајуће опреме за говедарску производњу, као и прилагодљивост новим техничким и технолошким достигнућима.

За изградњу оваквих стаја неопходна су висока инвестициона улагања. Због тога је потребно оцијенити економску ефективност улагања у ове објекте. Једна од могућности оцјене економске ефективности инвестиционих улагања је утврђивање приносне вриједности стаје за музне краве која показује највећи износ који се у њу може уложити. Како висина приносне вриједности стаје за музне краве зависи од великог броја фактора, у овом раду је, поред система гајења крава, испитиван и утицај односа цијена млијека и цијена најважнијих сточних хранива (сијена луцерке и кукуруза). Резултати истраживања показују да је приносна вриједност стаје за музне краве, при комбинованом систему гајења већа, за све анализиране односе цијена, осим однос цијена млијека и кукуруза мањи од 1: 0,35. Пошто такав однос цијена у пракси није чест, предност треба дати комбинованом систему гајења крава.

### Литература

1. Бастајић, Љ. (2005): Оптимална производна усмереност породичних газдинстава у пољопривреди. Докторска дисертација. Универзитет у Новом Саду - Пољопривредни факултет, Нови Сад.
2. Васиљевић Зорица (1995): Методе оцене економске ефективности инвестиција и њихов утицај на доношење инвестиционих одлука у пољопривредној производњи. Докторска дисертација. Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, Београд-Земун.
3. Гогић, П. (2005): Теорија трошкова са калкулацијама – у производњи и преради пољопривредних производа. Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, Београд – Земун.
4. Гогић, П. (1996): Процјена вриједности и избор музних крава на основу њихових производних способности. Економика пољопривреде, бр. 4/96.
5. Ивановић, С. (2005): Приносна вредност основних средстава у говедарској производњи породичних газдинстава. Магистарска теза. Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, Београд – Земун.
6. Криштоф, М. (1977): Калкулације у пољопривреди (скрипта). Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, Београд – Земун.
7. Петровић, Милица, Панић, М. (1990): Сточарство (практикум). Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, Београд – Земун.
8. Средојевић, Зорица (2002): Економски проблеми еколошке пољопривреде. Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, Београд – Земун.
9. Тица, Н. (1993): Утврђивање оптималног времена коришћења музних крава. Пољопривредни факултет, Нови Сад.
10. Тошић, М., Радивојевић, Д., Тописировић, Г., Азањац, Н. (2002): Објекти и опрема за држање крава. Савремено сточарство, Београд.

## **DETERMINATION OF THE MILK COW BARN YIELD VALUE**

Sanjin Ivanović, M.Sc.

Faculty of Agriculture, Belgrade

### **Abstract**

The study stresses the importance of milk cow barns for the successful production of milk. The possibility of determining the economic efficiency of investments in the purchase of cow barn was shown by evaluating its yield value under the production conditions of the family farms included in the poll.

Based on the results obtained the yield value of milk cow barns using both combined and barn system breeding was found to be greater than its purchase value, i.e. investments in the construction of barns were found justifiable from the economic standpoint. In addition, greater yield value was recorded under the conditions of combined breeding system in relation to the milk cow barn breeding system. The input-output price relationship was found to effect yield value of milk cow barns as well.

**Key words:** yield value, model, milk cow barn, breeding system, price relationship

### *Author`s address:*

Mr Sanjin Ivanović  
Poljoprivredni fakultet  
Nemanjina 6  
11080 Beograd – Zemun  
Srbija  
E-mail: [sanjinivanovic@yahoo.com](mailto:sanjinivanovic@yahoo.com)  
Telefon: 2615-315 / lok. 487, 063/8123-059