

## УТВРЂИВАЊЕ ЕКОНОМСКИХ ЕФЕКТА ПРОИЗВОДЊЕ САДНИЦА ЧЕТИНАРА И ЛИШЋАРА

Клара Јаковчевић<sup>1</sup>

**Резиме:** Рад презентује један од модела утврђивања економских ефеката производње садница четинара и лишћара. Примењен је модел новчаног тока који користи динамички метод заснован на техници дисконтовања. Презентован модел има предност у односу на традиционалан обрачун и у пољопривредној производњи, с обзиром да омогућује процену исплативости инвестиције у специфичним условима производње. Изведени резултати дају информацију о приходима, трошковима подизања и неге засада који се користе за пошумљавање земљишта. Подаци су актуелни и могу се применити у прорачуну потребног новчаног капитала за пошумљавање земљишта у Србији, која заостаје за просеком пошумљености у свету и Европи. Пошумљавање земљишта има шири друштвени значај. Осим основне еколошке функције, има и привредни и рекреацијски значај. Реално је очекивати да се у оквиру агроекономске политике државе предвиде посебне мере субвенције за произвођаче садница четинара и лишћара. Циљ овог рада јесте указивање на значај агроекономске анализе у стратешком одлучивању при пошумљавању земљишта.

**Кључне речи:** економски ефекти, приход, трошкови, саднице четинара и лишћара.

### 1. Увод

Шуме имају више функција за друштво у целини, а неке од њих су: регулисање режима вода, обезбеђивање чистог ваздуха (плућа Земље), пружање станишта животињском и биљном свету. Дрво се користи у производњи дрвне грађе, намештаја, папира, текстила (вискозе), и у енергетици.

---

<sup>1</sup> Др Клара Јаковчевић, редовни професор, Економски факултет, Суботица, 24000  
Суботица, Сегедински пут 9-11, тел. 024/628-006, е-маил: jakovklara@ef.uns.ac.rs .

У свету шуме се простиру на око четири милијарде ха, а то је око 30% укупне копнене површине Земље. По једном хектару располаже се са 108 м<sup>3</sup> дрвне масе, што је на ивици девастације. Више од 50% укупне површине у свету под шумама налази се у пет земаља: Русији, Бразилу, Канади, САД и Кини.

У Европи укупна површина под шумама износи око хиљаду милиона ха, од чега је осамсто милиона ха у Русији. Половина од преостале површине се налази у Шведској, Финској, Француској, Шпанији, Немачкој и Турској. На све остале европске земље односи се деведесет пет милиона ха површине под шумама.<sup>2</sup> У укупној површини Европе шуме и остале пошумљене површине учествују са 47%. Највеће учешће је у Финској и Шведској (68%), а најмање на Исланду и Малти (1%). Шуме и пошумљене површине по становнику у Русији износе 6 ха, у Шведској 4,4 ха, на Малти 0,001 ха, а просек за Европу је 1,42 ха.<sup>3</sup>

Области под шумама су у порасту у свим земљама Европе. Пошумљавају се некадашња пољопривредна земљишта ради дугорочног обезбеђивања дрвне масе за индустрију. Пошто је све мање земљишта погодног за пошумљавање, трошкови нових засада су у порасту. Просечан обим дрвне масе у Европи<sup>4</sup> је 110 м<sup>3</sup>/ха.

Шуме и остале пошумљене површине у Србији<sup>5</sup> обухватају 1.984.513 ха, што је 25,6 % њене површине. Под пошумљеним земљиштем у Војводини налази се 163.062 ха или 7,55% површине. Пошумљеност по становнику у Србији износи 0,26 ха, а у Војводини 0,008 ха. Подаци указују на значајно заостајање Србије у односу на просек Европе. Последњих деценија плодност земљишта је смањена као последица: (1) интензивирања пољопривредне производње, (2) неадекватне агротехнологије, (3) неправилних плодореда, (4) дефицита органског ђубрива због смањене сточарске производње, (5) индустријског загађења земљишта, (6) недостатка ветрозаштитних појасева и др.

Негативан фактор плодности земљишта је и еолска ерозија коју узрокују олујни ветрови одношењем површинског слоја. Подизање ветрозаштитних појасева доприноси очувању плодног земљишта, а тиме и смањењу додатних улагања за побољшање његовог квалитета. Пре свега, ваља истаћи значај агроекономске анализе, посебно савременог обрачуна

---

<sup>2</sup> Према: State of Europe's forests 2003, The MCPFE Report on SUSTAINABLE FOREST MANAGEMENT IN EUROPE, Беч, 2003, стр. 10.

<sup>3</sup> Исто, стр. 11.

<sup>4</sup> Исто, стр. 14.

<sup>5</sup> Републички завод за статистику Србије, Општине у Србији, 2008, стр. 214.

трошкова и прихода у животном веку пројекта, при стратешком одлучивању о пошумљавању земљишта.

Следи приказ утврђивања економских ефеката подизања и неге засада четинара и лишћара, који се након треће, четврте, односно пете године реализују ради пошумљивања земљишта или подизања ветрозаштитних појасева.

## **2. Карактеристике утврђивања економских ефеката производње шумских садница**

Економски успех производа се одређује као разлика између прихода и трошкова у току животног века пројекта подизања засада. Приход од шумских садница утврђује се као производ обима реализације и продајних цена, а остварује се реализацијом у трећој, четвртој и петој години. Трошкови који настају у току животног века производа су:<sup>6</sup>

1) трошкови развоја производног програма и производа, 2) трошкови истраживања тржишта (продаје и набавке), 3) трошкови производње (материјала, рада, транспорта), 4) трошкови контроле квалитета, 5) трошкови складиштења, 6) трошкови дистрибуције производа, 7) трошкови руковођења, 8) трошкови збрињавања отпада уз еко-приступ.

При набавци нове опреме одлив новчаног капитала (инвестиције) представља улагање у средства за рад, која се исказују у целости на почетку животног века пројекта, а не као амортизација у појединим годинама.

Економска теорија познаје више модела исказивања економске ефикасности пројекта, а у раду се примењује модел новчаног тока, односно метод нето садашње вредности и метод интерне стопе приноса.

Нето садашња вредност пројекта се дефинише као вредност израчуната дисконтовањем трошкова и прихода за сваку годину у животном веку, применом одређене дисконтне стопе. Дисконтна стопа се може извести на основу: 1) просечне цене капитала на тржишту (дугорочни кредити), 2) каматне стопе по којој се стварно прибавља капитал, 3) опортунитетне цене капитала, 4) стопе одређене методом „зидања“ (build up approach).

Дисконтна стопа је минимална стопа приноса на ангажован капитал испод које се предузетнику не исплати реализација пројекта.

---

<sup>6</sup> Клара Јаковчевић, Управљање трошковима, Економски факултет, Суботица, 2008, стр. 377.

Нето садашња вредност (NSV) инвестираног (ангажованог) капитала се одређује изразом: 
$$NSV = \sum_{i=0}^n \frac{NNT_i}{(1+r)^i} \cdot \sum_{i=0}^n$$
 - збир дисконтваног новчаног

прилива од фазе развоја до краја животног века пројекта;  $NNT_i$  - нето новчани ток (прилив) (разлика између прилива и одлива новчаног капитала по годинама);  $r$  - дисконтна стопа.

У случају позитивне нето садашње вредности, прилив новчаног капитала је већи од одлива, и за тај износ расте вредност предузећа. Ако је нето садашња вредност равна нули, не расте вредност предузећа, с обзиром да је укупан одлив капитала покривен укупним приливом. Када је нето садашња вредност негативна, пројекат треба одбацити јер је одлив новчаног капитала већи од прилива, што ће узроковати пад вредности предузећа.

Односно: (1)  $NSV > 0$ ;  $K_0 \uparrow$ , (2)  $NSV = 0$ ;  $K_0 = \text{const.}$ , (3)  $NSV < 0$ ;  $K_0 \downarrow$ .

Метод интерне стопе приноса приказује стопу добити која се остварује реализацијом пројекта у његовом животној веку. Израчунава се као дисконтна стопа која изједначава нето садашњу вредност с нулом:

$$\sum_{i=0}^n \frac{NNT_i}{(1+r)^i} = 0$$
.  $NNT_i = (C_i - T_i)$  - прилив и одлив новчаног капитала по годинама у животној веку пројекта;  $r$  - интерна стопа приноса.

Економска оправданост реализације пројекта постоји, по овом критерију, ако је интерна стопа приноса већа од примењене дисконтне стопе.

### 3. Оцена економске оправданости производње шумских садница

Обрачун прихода и трошкова животног века по моделу новчаног тока приказује се на пројекту подизања и неге засада четинара и лишћара у расаднику.

#### 3.1. Укупан приход

Пројектом је предвиђена производња: 1) 100.000 комада четинара на 4 ха и 2) 30.000 комада лишћара на 1 ха.

Имајући у виду да се у току узгајања јављају губици садница у просеку 5%, планирани обим реализације у току животног века пројекта је 95.000 комада четинара и 28.500 комада лишћара. Планирају се засади четири врсте четинара и три врсте лишћара: *Thuja occidentalis*, *Thuja orientalis*,

*Chamaezparis lawson*, *Juniperus virginiana*, *Ulmus pumila*, *Fraxinus exseziog* и *Acer pseudoalatanus*.

Засади су намењени подизању: 1) ветрозаштитних појасева око индустријских погона ради заштите човекове околине од аерозагађења, 2) пољозаштитних појасева с циљем спречавања еолске ерозије земљишта, 3) зеленила у градовима ради побољшања микроклиматских услова. Након две године одређени број садница се може продати у трећој години, када почиње реализација. Планирану динамику реализације и укупан приход илуструје табела 1.

Табела 1. Обим реализације и укупан приход (у дин.)  
Table 1. Volume of realization and total income (in dinars)

Елементи (Elements)	Године (Years)			Укупно (Total)
	3.	4.	5.	
<b>I. ЧЕТИНАРИ (CONIFERS)</b>				
1. Обим (ком) (Volume)	15.000	20.000	60.000	95.000
2. Продајна цена (Selling price)	380	420	1.150	(874,74)*
3. Укупан приход (Total income)	5.700.000	8.400.000	69.000.000	83.100.000
<b>II. ЛИШЋАРИ (DECIDUOUS TREES)</b>				
4. Обим (ком) (Volume)	8.000	20.500	-	28.500
5. Продајна цена (Selling price)	780	900	-	(866,32)*
6. Укупан приход II (Total income II)	6.240.000	18.450.000	-	24.690.000
7. Укупан приход (I+II) (Total income I + II)	11.940.000	26.850.000	69.000.000	107.790.000

\* Вредност је одређена као количник укупног прихода и обима реализације (просечна продајна цена).

### 3.2. Структура трошкова

#### 1. Директни трошкови подизања засада

Директним трошковима материјала се сматрају: 1) трошкови садног материјала (саднице, семе), 2) трошкови стајњака, 3) трошкови канапа, 4) трошкови дезинфицијента, 5) трошкови горива (нафта). Директне трошкове радне снаге узрокују следеће активности: 1) планирање површине за саднице, 2) извлачење канапа, 3) обележавање рупа с ископима, 4) вађење садница из

саћа, 5) садња с набијањем земљишта, 6) орање на дубини 0,30 cm, 7) разбацивање стајњака, 8) заоравање стајњака, 9) дезинфекција, 10) припрема сетве.

За сваку активност су одређени нормативи и цена рада, на основу којих се утврђују трошкови радне снаге. Директне трошкове подизања засада илуструје табела 2.

Табела 2. Директни трошкови подизања засада четинара и лишћара  
Table 2. Direct costs of raising plantations of conifers and deciduous trees  
(у дин.) (in dinars)

Елементи (Elements)	Четинари (Conifers)	Лишћари (Deciduous trees)	Укупно (Total)
1. Садни материјал (Seedlings)	6.825.000	2.068.000	8.893.000
2. Остали трошкови материјала за садњу (Other costs for planting material)	390.000	180.000	570.000
I. Свега материјал (Total material)	7.215.000	2.248.000	9.463.000
II. Трошкови рада (Labor costs)	3.813.000	950.000	4.763.000
III. ДИРЕКТНИ ТРОШКОВИ ПОДИЗАЊА ЗАСАДА (DIRECT COSTS OF RAISING PLANTATION)	11.028.000	3.198.000	14.226.000
IV. Број садница (ком) (Number of seedlings)	100.000	30.000	130.000
V. Директни трошкови по садници (Direct cost per one seedling)	110,28	106,60	109,43
VI. Засађене површине (Planted area)	4 ха	1 ха	5 ха

## 2. Директни трошкови неге засада у животном веку пројекта

Директни трошкови материјала су: 1) трошкови НПК ђубрива, 2) трошкови заштитних средстава, 3) трошкови воде. У години када се продају саднице јављају се још и трошкови јутаних врећа и канапа.

Директни трошкови радне снаге настали су услед следећих активности: 1) окопавања садница (10 × годишње), 2) фрезирања (5 × годишње), 3) заливања (100 × годишње), 4) прихрањивања НПК ђубривом (2 × годишње), 5) фитопатолошке заштите (4 × годишње), 6) контроле садница.

У години када се саднице реализују, јављају се активности вађења садница с бусеновањем. Директне трошкове неге засада презентује табела 3.

Табела 3. Директни трошкови неге засада у животног веку пројекта (у дин.)  
Table 3. Direct costs of care of plantations in project life cycle (in dinars)

Елементи (Elements)	Г о д и н е (Years)					Укупно (Total)
	1.	2.	3.	4.	5.	
<b>I. ЧЕТИНАРИ (CONIFERS)</b>						
1. Трошкови материјала (Costs of materials)	550.000	550.000	550.000	550.000	1.439.000	3.639.000
2. Трошкови радне снаге (Labor costs)	5.578.820	5.578.820	6.261.320	5.578.820	19.618.800	42.616.580
Свега директни трошкови I (Total direct costs I)	6.128.820	6.128.820	6.811.320	6.128.820	21.057.800	46.255.580
<b>II. ЛИШЋАРИ (DECIDUOUS TREES)</b>						
3. Трошкови материјала (Costs of materials)	165.000	165.000	165.000	165.000	-	660.000
4. Трошкови радне снаге (Labor costs)	836.000	836.000	836.000	4.526.000	-	7.034.000
Свега директни трошкови II (Total direct costs II)	1.001.000	1.001.000	1.001.000	4.691.000	-	7.694.000
<b>Укупни директни трошкови засада (Total direct costs of plantation)</b>						
5. Трошкови материјала (1+3) (Costs of materials (1+3))	715.000	715.000	715.000	715.000	1.439.000	4.299.000
6. Трошкови радне снаге (2+4) (Labor costs (2+4))	6.414.820	6.414.820	7.097.320	10.104.820	19.618.800	49.650.580
7. Укупни директни трошкови у животног веку пројекта (Total direct costs of the project life cycle)	7.129.820	7.129.820	7.812.320	10.819.820	21.057.800	53.949.580

3. Индиректни – општи трошкови расадника

Индиректни трошкови обухватају трошкове узроковане реализацијом пројекта производње садница четинара и лишћара. Ови трошкови су структурирани из: трошкова закупа, електричне енергије, инвестиционог одржавања и трошкова управе, што годишње износи 2.495.900 динара.

4. Трошкови средстава за рад

Реализација пројекта захтева обезбеђивање новчаног капитала за набавку опреме. Набавна вредност опреме износи 11.027.000 динара. Опрема се амортизује применом равномерне временске амортизације.

5. Трошкови по јединици саднице

Трошкови подизања садница четинара и лишћара груписани су по факторима производње и по динамици. Варијабилни трошкови учествују код четинара 73,6%, а код лишћара са 72% у укупним трошковима. Трошкови четинара су виши за 55% од трошкова лишћара.

Табела 4. Трошкови по јединици саднице у животном веку пројекта (у дин.)  
Table 4. Costs per unit of seedling in project life cycle (in dinars)

Елементи (Elements)	Четинари (Conifers)	Лишћари (Deciduous trees)
1. Директни трошкови подизања засада (Direct costs of raising plantations)	110,28	106,60
2. Директни трошкови у животном веку пројекта (Direct costs in project life cycle)	486,90	269,97
3. Амортизација (Depreciation)	77,73	51,32
4. Индиректни трошкови (Indirect overheads)	122,44	80,84
5. Укупни трошкови подизања и неге засада (Total costs of raising and care of plantations)	797,35	508,73
6. Варијабилни трошкови (Variable costs)	597,18	376,57
7. Фиксни трошкови (Fixed costs)	200,17	132,16
8. Трошкови финансирања (камате) (Funding costs)	14,53*	14,53*
9. Укупни трошкови (Total costs)	811,88	523,26
10. Просечна продајна цена (The average sales price)	874,74	866,32

\* вредност је одређена као количник камате и укупног броја садница (130.000 ком)



Гајење четинара траје годину дана дуже, што, наравно, узрокује и веће трошкове. Ради снижења трошкова по садници неопходно је преиспитати, односно утицати на варијабилне трошкове с обзиром на њихово високо учешће у структури укупних трошкова.

6. Рекапитулација прихода и улагања

Елементи	Износ (у дин.)
1 Укупан приход с резидуалном вредности	125.120.825
2. Укупна улагања	92.515.927
2.1. Инвестиције у основна средства	11.027.000
2.2. Инвестиције у обртна средства	14.226.000
2.3. Директни трошкови материјала	4.299.000
2.4. Директни трошкови радне снаге	49.650.580
2.5. Општи трошкови	12.479.500
2.6. Трошкови камата	833.847
3. Финансијски резултат (1 – 2)	32.604.898

3.3. **Инвестициона улагања**

За реализацију пројекта је неопходно ангажовање капитала за: опрему 11.027.000 динара, трајна обртна средства 14.226.000 динара, односно укупно 25.253.000 динара.

Трајна обртна средства су ангажована у залихама недовршене производње (садницама) и обезбеђена су из сопствених извора, односно обезбеђује их произвођач садница. Основна средства се набављају из кредита Фонда за развој АП Војводине. Рок отплате кредита је пет година, уз две године мировања отплате. Каматна стопа је 4,2% годишње, а отплата и камата доспевају квартално. У току мировања отплате камата се приписује главници.

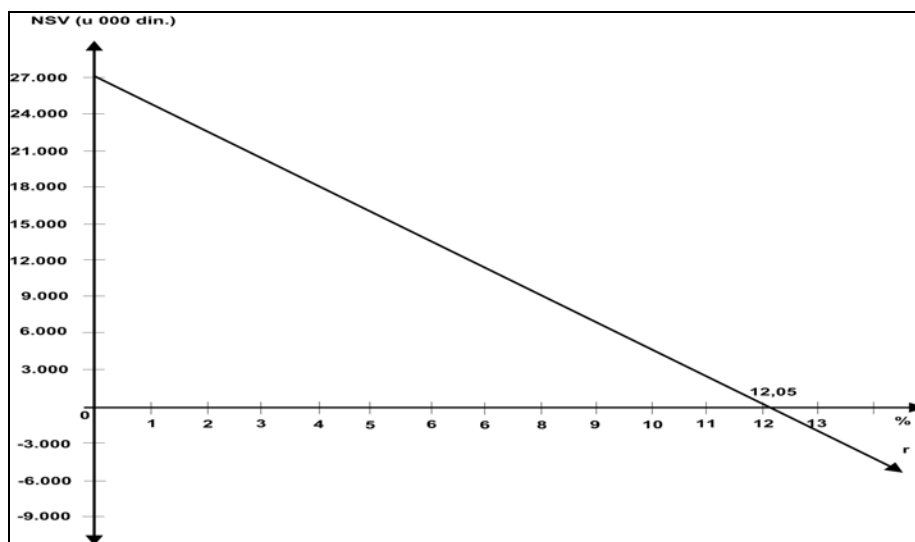
Табела 5. приказује приходе и трошкове у животном веку пројекта засада четинара и лишћара. За одређивање нето садашње вредности примењене су дисконтне стопе од 4,2% и 10%.

Примена дисконтне стопе од 4,2% (цена кредита) на нето прилив новченог капитала (табела 5. III) даје **нето садашњу вредност** у износу од 15.400.742 динара, а од 10% вредност 3.384.448 динара. Реализација пројекта је по методу нето садашње вредности економски оправдана.

**Интерна стопа приноса** износи 12,05%, што значи да је економски оправдана реализација наведеног пројекта и по овом критерију.

Табела 6. Вредност капитала (у дин.)  
Table 6. Capital value (in dinars)

Дисконтна стопа (%) (Discount rate)	Нето садашња вредност нето прилива (Net present value of net inflow)
0	27.062.742
2	21.141.106
4,2	15.400.742
6	11.230.099
8	7.081.863
10	3.384.448
12,05	0
14	-2.869.803
16	-5.514.185



Слика 1. Дисконтна стопа и нето садашња вредност пројекта

Табела 5. Приходи и трошкови у животног веку пројекта (у дин.)  
 Table 5. Income and costs in project life cycle (in dinars)

ЕЛЕМЕНТИ (ELEMENTS)	Г О Д И Н Е (YEARS)					
	0.	1.	2.	3.	4.	5.
I ПРИЛИВ НОВЧАНОГ КАПИТАЛА (INFLOW OF FINANCIAL CAPITAL)		-	-	11.940.000	26.850.000	86.330.825
1. Укупан приход (Total income)		-	-	11.940.000	26.850.000	69.000.000
2. Остатак вредности пројекта (Remain value of the project)						17.330.825
2.1. Основна средства (Fixed assets)						3.104.825
2.2. Обрtnа средства (Current assets)						14.226.000
II ОДЛИВ НОВЧАНОГ КАПИТАЛА (OUTFLOW OF FINANCIAL CAPITAL)	25.253.000	9.625.720	9.625.720	10.751.916	14.762.950	28.038.777
3. Инвестиција (Investment)						
3.1. Основна средства (Fixed assets)	11.027.000					
3.2. Обрtnа средства (Current assets)	14.226.000					
4. Директни трошкови материјала (Direct costs of materials)		715.000	715.000	715.000	715.000	1.439.000
5. Директни трошкови радне снаге (Direct costs of labor)		6.414.820	6.414.820	7.097.320	10.104.820	19.618.800

Наставак табеле 5.

ЕЛЕМЕНТИ (ELEMENTS)	Г О Д И Н Е (YEARS)					
	0.	1.	2.	3.	4.	5.
6. Општи трошкови (Overheads)		2.495.900	2.495.900	2.495.900	2.495.900	2.495.900
7. Трошкови камата (Interest costs)		-	-	443.696	280.273	109.878
8. Порез на добит (Profit tax)		-	-	-	1.166.957	4.375.199
III НЕТО ПРИЛИВ (I-II) (NET INFLOW)	-25.253.000	-9.625.720	-9.625.720	+1.188.084	+12.087.050	+58.292.048
A. Дисконтни фактор (r = 4,2 %) (Discount factor)		1,042	1,0858	1,1314	1,1789	1,2284
SV нето прилива (III) (Present value of net inflow)	-25.253.000	-9.237.735	-8.865.095	1.050.101	10.252.820	47.453.637
NSV (Net present value)	15.400.728					
B. Дисконтни фактор (r = 10 %) (Discount factor)		1,10	1,21	1,331	1,4641	1,6105
SV нето прилива (III) (Present value of net inflow)	-25.253.000	-8.750.655	-7.955.140	892.625	8.255.618	36.195.000
NSV (Net present value)	3.384.448					

### Закључци

Утврђивање економске ефикасности је извршено на конкретним, актуелним подацима, те могу послужити при прорачуну потребног новчаног капитала за: 1) подизање садница четинара и лишћара у различитој структури и обиму и 2) пошумљавање земљишта у Србији.

Анализа показује да је новчана помоћ произвођачима садница неопходна у смислу агроекономских мера, односно субвенционисања засада, с обзиром да су то дугогодишњи засади који изискују значајно ангажовање капитала у основним и обртним средствима. У конкретном случају за засаде на 5 хектара било је потребно ангажовати у току пет година следећи капитал: у опреми 11.027.000 динара, у обртним средствима 81.488.927 динара, односно укупно 92.515.927 динара.

Време поврата ангажованог капитала је пет година, односно у петој години се остварује покриће укупног одлива новчаног капитала у животном веку пројекта.

За подизање засада на пет хектара у прве две године потребно је уложити око 44,5 милиона динара или око 8,9 милиона динара по једном хектару. Варијабилни трошкови учествују са око 73% у структури трошкова по садници. У структури варијабилних трошкова највећи део се односи на трошкове радне снаге, што значи додатни допринос пројекта расту запослености. У директним трошковима производње садница, укупни трошкови рада у току пет година учествују са 92% (табела 3).

Трошкови по једном хектару износе 18.503.185 динара, а по једној садници 749,12 динара. У петогодишњем периоду остварен је укупан приход с резидуалном вредности од 125.120.825 динара, што по хектару износи 25.024.165 динара, а по садници 1.013,12 динара. Просечан финансијски резултат по садници укупно износи 264 динара, односно у маси 32.604.000 динара. Финансијски резултат по хектару је 6.517.000 динара за наведени период. Интерна стопа приноса је 12,05%.

Може се закључити да подизање шумских садница произвођачима доноси малу добит, али с друштвеног аспекта значи велики допринос очувању животне средине, обезбеђује сировину за дрвну индустрију и раст запослености.

### Литература

1. Brecht, Ullrich (2005), *Kostenmanagement*, Gabler Verlag, Wiesbaden.
2. Ebert, Günter (2004), *Kosten-und Leistungserchnung*, Gabler Verlag, Wiesbaden.

3. Heiß, Marianne (2004), *Strategisches Kostenmanagement in der Praxis*, Gabler Verlag, Wiesbaden.
4. Hobel, Bernhard / Schütte, Silke (2006), *Projektmanagement von A-Z*, Gabler Verlag, Wiesbaden.
5. Hungenberg, Harald (2006), *Strategisches Management in Unternehmen*, Gabler Verlag, Wiesbaden.
6. Јаковчевић, др Клара (2/2008), *Трошкови животног века пољопривредне механизације*, часопис „Трактори и погонске машине“, Нови Сад, стр. 59-64.
7. Јаковчевић, др Клара (2006), *Економика предузећа – економска ефикасност ангажовања капитала у репродукцији*, Економски факултет, Суботица.
8. Joos-Sachse, Thomas (2006), *Controlling, Kostenrechnung und Kostenmanagement*, Gabler Verlag, Wiesbaden.
9. Kilger, Wolfgang / Pampel, Jochen R./Vikas, Kurt ( 2006), *Flexible Plankostenrechnung und Dedkungsbeitragsrechnung*, 12. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden.
10. State of Europe's forests 2003 (2003), The MCPFE Report on SUSTAINTABLE FOREST MANAGEMENT IN EUROPE, Беч, стр. 10.
11. РЗС Србије (2008), *Статистички годишњак и Општине у Србији*.
12. ОО Покрет горана (2007), *Програм радова на подизању пољозащитних појасева*, Суботица.

Примљено: 22.09.2009.

Одобрено: 10.12.2009.

**DETERMINING THE ECONOMIC EFFECTS OF PRODUCTION  
OF SEEDLINGS OF CONIFERS AND DECIDUOUS TREES**

Klara Jakovčević, Ph. D., Full Professor,  
The Faculty of Economics Subotica, Serbia

**Summary**

This paper presents one of the models on determining the economic effects of production of conifer and deciduous seedlings. The model of cash flow is applied and used as dynamic method based on discount technique. Presented model allows assessment of cost-effectiveness of investments in specific conditions of production; this cost account has advantages in agricultural productions relative to traditional account. Derived results provide information on the income, costs of raising and care of plantation used for afforestation of land. Data are current and can be applied in the calculation of the required financial capital for the afforestation of land in Serbia, which lags behind the average covered with trees in the world and Europe. Afforestation of land has a wider social significance. Except the basic ecological function, has economic and recreational importance. It is realistic to expect that within the agro-economic policy of the state envisage special measures subsidies for manufacturers of conifer and deciduous seedlings. The aim of this paper is an indication of the importance of agro-economic analysis in strategic decision-making in the reforestation of land.

**Key words:** economic effects, income, costs, seedlings of conifers and deciduous trees.

*Author's address:*

Dr Klara Jakovčević  
Ekonomski fakultet  
Segedinski put 9-11  
24000 Subotica,  
Phone: +38124628006  
E-mail: [jakovklara@ef.uns.ac.rs](mailto:jakovklara@ef.uns.ac.rs)