

ЕКОНОМСКИ ЕФЕКТИ ГАЗДОВАЊА СРНЕЋОМ ДИВЉАЧИ НА ПРИМЕРУ ЛОВАЧКИХ УДРУЖЕЊА ИЗ ШУМАДИЈЕ

ЉИЉАНА КЕЧА¹
ДРАГОМИР ЛАЗАРЕВИЋ²
МИЛИЦА МАРЧЕТА¹

Извод: У раду је извршена процена економских ефеката газдовања срнећом дивљачи на примеру ловачких удружења из Шумадије. **Циљ** истраживања је да се на основу анализе сагледа планирани и реализовани одстрел популација главних ловних врста сисара – срнеће дивљачи на подручју Шумадијског округа. **Сврха** истраживања је да се на основу анализе броја реализованих одстрела срнеће дивљачи утврде финансијски ефекти на територији Шумадијског округа. **Предмет** овог истраживања су: планирани и реализовани одстрел срнеће дивљачи у десетогодишњем периоду и ценовник одстрела срнеће дивљачи.

Кључне речи: економски ефекти, шумарска политика, лов, Шумадија

ECONOMIC EFFECTS OF ROE DEER MANAGEMENT ON THE CASE OF HUNTING ASSOCIATIONS IN ŠUMADIJA

Abstract: The paper assesses the economic effects of the roe deer management on the case of hunting associations from Šumadija District. **The aim** of the research was to analyze the planned and the realized shooting of the population of the main hunting species of mammals, *i.e.* roe deer in the area of Šumadija District. **The purpose** of the research was to use the analysis of the number of the realized shot deer to determine its financial effects on the territory of Šumadija District. **The main topics** of the research were the planned and the realized shootings of roe deer in a ten-year period and the price list of the shot roe deer.

Keywords: economic effects, forest policy, hunting, Šumadija

1. УВОД

Правни оквир очувања, заштите, унапређења и коришћења популација дивљачи је дефинисан низом националних и међународних правних аката. Право и обавеза газдовања популацијама дивљачи као добром од општег интереса, на принципима одрживости проистиче из Устава Републике Србије. Уставни основ садржан је у наведеној одредби члана 97. тачка 9. Устава Републике Србије, према којој, између осталог, Република Србија уређује и обезбеђује одрживи развој, систем заштите и унапређења животне средине, као и заштиту и унапређивање биљног и животињског света (2006).

Уважавајући постојеће домаће и међународне прописе, Закон о дивљачи и ловству (2010) је усклађен са Уставом Републике Србије, ратификованим

1 др Љиљана Кеча, ванр. проф.; Милица Марчетић, магистер инж., Универзитет у Београду Шумарски факултет, Београд

2 Драгомир Лазаревић, магистер инж., ЈП за газдовање шумама „Србијашуме“, ШГ „Крајујевац“

међународним конвенцијама, прописима којима се регулише општи интерес, прописима из области ветеринарства, прописима из области животне средине и другим законским прописима који су посредно или непосредно везани за област ловства.

Основни принципи очувања, заштите, унапређења и коришћења популација дивљачи и њихових станишта дати су кроз Закон о дивљачи и ловству (2010), и они обухватају: планирање у ловству, критеријуме, услове мере за очување, заштиту, унапређење, лов и одрживо коришћење популација дивљачи, услове за установљивање ловишта и давање права на газдовање ловиштем, мере за одржавање и заштиту станишта дивљачи, институционално организовање субјеката у области ловства, мониторинг у области ловства, финансирање, штете од дивљачи и над дивљачи, надзор и казне. Закони и подзаконски акти који су релевантни за област ловства, су приказани у табели 1.

Табела 1. Закони и подзаконски акти релевантни за област ловства
Table 1 Laws and by-laws relevant to the field of hunting

Закони и подзаконски акти Laws and by-laws	Доношење и ступање на снагу Adoption and entry into force
Закон о дивљачи и ловству	„Службени гласник РС“, број 18/10.
Закон о шумама	„Службени гласник РС“, бр. 30/10 и 23/12.
Закон о заштити природе	„Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/2010 и 91/2010.
Закон о добробити животиња	„Службени гласник РС“, бр. 41/2009.
Закон о оружју и муницији	„Службени гласник Републике Србије“, бр. 9/92, 53/93 - др. 48/94 - др. закон, 44/98, 39/03, 85/05 - др. закон, 101/05 - др. закон, 27/11 - УС, 104/13 - др. (Закон)
Закон о јавним предузећима	„Службени гласник РС“, бр. 119/12, 116/13 – др. (Пропис)
Закон о удружењима	„Службени гласник РС“, бр. 51/2009.
Закон о заштити животне средине	„Службени гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 72/2009 и 43/2011.
Правилник о проглашавању ловостајем заштићених врста дивљачи	„Службени гласник РС“, бр. 9/2012.
Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених врста биљака, животиња и гљива	„Службени гласник РС“, бр. 5/10 и 47/11.
Закон о пољопривреди и руралном развоју	„Службени гласник РС“, бр. 41/09.
Закон о пољопривредном земљишту	„Службени гласник РС“, бр. 62/06 и 41/2009.
Закон о сточарству	„Службени гласник РС“, бр. 41/2009
Закон о водама	„Службени гласник РС“, бр. 30/10.

Закон о планирању и изградњи	„Службени гласник РС”, бр. 72/2009 и 121/2012.
Закон о туризму	„Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10 и 99/11.
Правилник о одштетном ценовнику за утврђивање висине накнаде штете проузроковане недозвољеном радњом у односу на строго заштићене и заштићене дивље врсте	„Службени гласник РС”, бр. 37/10.
Правилник о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување	„Службени гласник РС”, бр. 35/10.
Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину	„Службени гласник РС”, бр. 135/2004 и 88/2010.
Закон о процени утицаја на животну средину	„Службени гласник РС”, бр. 135/2004 и 36/2009.
Уредба о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину	„Службени гласник РС”, бр. 114/08.

Извор: 2014.

Source: 2014

Једна од основних активности Управе за шуме је развој и унапређивање ловства (Ранковић, Н., Кеча, 2007). Циљ ове активности је насељавање и реинтродукција дивљачи у ловишта Србије, као и проширивање могућности за остваривање прихода од лова дивљачи. Министарство пољопривреде и заштите животне средине, преко органа у саставу – Управе за шуме представља централну институцију за вршење послова државне управе који се односе на ову област. Министарство надлежно за послове ловства надлежно је за ловство на територији Републике Србије (2014). Корисник ловишта може бити правно лице које испуњава законом и огласом предвиђене услове, а поред осталих и ловачка удружења и друга удружења, која су основана и делују у складу са законом. Корисник ловишта дужан је држави да плаћа накнаду за коришћење ловостајем заштићених врста дивљачи, у две годишње рате: до 15. априла 30%, а до 31. децембра 70% те накнаде и иста се одређује у одређеном проценту од вредности планираног одстрела ловостајем заштићених врста дивљачи.

Циљ истраживања је да се на основу анализе сагледа планирани и реализовани одстрел популација главних ловних врста сисара – срнеће дивљачи на подручју Шумадијског округа. **Сврха** истраживања је да се на основу анализе броја реализованих одстрела срнеће дивљачи утврде финансијски ефекти на територији Шумадијског округа. **Предмет** овог истраживања су: планирани и реализовани одстрел срнеће дивљачи у десетогодишњем периоду и ценовник одстрела срнеће дивљачи.

2. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА

У раду је као посебна научна метода коришћен тренд. Дугорочна развојна тенденција варирања података који се односе на одстрел срнеће дивљачи у пет анализираних ловних управа, изражена је као функција времена.

У истраживању је учествовало пет ловачких удружења чија се ловишта налазе у Шумадији. У табели 2 приказане су опште карактеристике анализираних ловачких удружења, као и ловишта.

Табела 2. Карактеристике анализираних ловачких удружења
Table 2 Characteristics of the analyzed hunting associations

Р.Б. No.	Ловачка удружења Hunting Associations	Седиште Head office	Ловиште Hunting ground	Површина (ha) Area (ha)
1	„Карађорђе”	Топола	„Каменица”	24.643
2	„Градиште”	Рача	„Буковац”	21.571
3	„Сребрница”	Страгари	„Сребрница”	13.700
4	„Шумадија”	Крагујевац	„Лепеница”	66.948
5	„Владан Милошевић”	Кнић	„Гружа”	40.806
Укупно:				167.668

Добијени подаци нам указују да од укупне анализираних површине ловишта, највећи део (40%) заузима ловиште „Лепеница“, затим ловиште „Гружа“ (24%), сличну површину заузимају ловишта „Каменица“ и „Буковац“ (15 и 13%), док најмању површину заузима ловиште „Сребрница“ – свега 8%. Укупна ловна површина за одстрел срнеће дивљачи је у анализираним ловиштима 83.000 ha, док је укупна оптимална бројност 4.720 јединки. ловиште „Лепеница“ има највећу ловну површину за одстрел срнеће дивљачи (30.000 ha), док најмању површину има ловиште „Сребрница“ (8.000 ha). Када је у питању оптимална бројност, опет је највећа у ловишту „Лепеница“ (1.600), а најмања у ловишту „Сребрница“ (600).

На основу прикупљених података о одстрелу срнеће дивљачи у табели 3. приказани су подаци реализације одстрела срнеће дивљачи за период 2008–2018. Дате су такође и планиране вредности одстрела према плановима газдовања ловиштима.

Као техника истраживања коришћен је интервју. Усмерени интервју се показао погодним за овај вид истраживања, јер има унапред припремљена питања. Истраживање је засновано на примарним подацима прикупљеним посредством упитника, који садрже питања отвореног и затвореног типа. Упитник је коришћен је са циљем да се добију основне информације о планираном и реализованом одстрелу популације главних ловних врста сисара – срнеће дивљачи, као и броју реализованих одстрела срнеће дивљачи како би се утврдили финансијски ефекти одстрела.

Табела 3. Планирани и реализовани одстрел срнеће дивљачи
Table 3 Planned and realized roe deer shooting

Р.Б. No.	Ловачка удружења Hunting Associations	Планирано/ planned реализовано/ realized	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
1.	“Карађорђе”	П.	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
		Р.	145	189	172	197	201	201	192	175	154	?
2.	“Градиште”	П.	86	100	120	190	129	130	130	130	140	140
		Р.	62	74	95	125	102	100	106	105	107	?
3.	“Сребрница”	П.	160	160	160	160	112	122	128	136	120	148
		Р.	78	81	80	80	82	71	78	69	69	?
4.	“Шумадија”	П.	104	104	106	106	114	138	160	180	238	290
		Р.	43	44	44	43	44	56	68	84	113	?
5.	“Владан Милошевић”	П.	36	45	61	72	91	104	108	116	110	138
		Р.	15	18	20	29	35	40	40	50	56	?

Питања постављена одговорним лицима у анкетираним ловачким удружењима у ловиштима којима газдује ШГ „Крагујевац“ из Крагујевца су:

- општи подаци о ловачком друштву;
- лична карта удружења и ловишта;
- ловна површина за одстрел срнеће дивљачи и оптимална бројност истих;
- планирани и реализовани одстрел срнеће дивљачи у десетогодишњем периоду;
- цена одстрела срнеће дивљачи;
- планирани и остварени приход од одстрела срнеће дивљачи.

У раду су, поред овако добијених података, коришћени и подаци из секундарних извора (публикованих научних радова, закона, стратешких докумената и свих пратећих прописа, планова и извештаја), релевантних за овај тип истраживања. Секундарни и примарни подаци обрађени су применом анализе садржаја докумената (Миљевић, М., 2007).

Истраживање је спроведено на територији Шумадијског округа, који се простире у централном делу Србије и захвата површину од 2.387 km².

3. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА И ДИСКУСИЈА

У табели 4 представљена је цена одстрела срнеће дивљачи на анализираним подручју. Највећа цена трофејног срндаћа који има преко 130 СИС поена, док је цена меса срндаћа 108 РСД.

Табела 4. Цена одстрела срнеће дивљачи у анализираним ловачким удружењима
Table 4. Roe deer price lists of the analyzed hunting associations

Крупна дивљач Big game	(Бруто - 90 gr) (Gross – 90 gr)	Нето/EUR Net/EUR	Бруто/RSD Gross/ RSD
Срндаћ-трофеј	(CIC посна)	(CIC посна) 0	RSD
до 249,9 g	до 69,9	100.0	3,600.0
од 250-299,9 g	70,0- 79,9	150.0	5,400.0
од 300-349,9 g	80,0- 89,9	200.0	7,200.0
од 350-399,9 g	90,0-104,9	350.0	12,600.0
од 400-449,9 g	105,0-114,9	650.0	23,400.0
од 450-499,9 g	115,0-129,9	1,050.0	37,800.0
од 500,0 g	преко 130,0	1,550.0	55,800.0
Срндаћ месо, kg	18	3.0	108.0
Обрада и оцењивање трофеја		15.0	540.0
Срна - одстрел	xxxxxx	30.0	1,080.0
Срна месо, kg	15	3.0	108.0
Лане - одстрел	xxxxxx	15.0	540.0
Лане месо, kg	10	3.0	108.0

У табели 5. представљене су вредности бруто остварених прихода од одстрела срнеће дивљачи за сваку годину анализираних периода на подручју анализираних Ловачких удружења.

Табела 5. Бруто приход остварен од одстрела срнеће дивљачи у периоду 2009–2017. године
Table 5 Gross revenue realized from roe deer shooting in the period from 2009 to 2017

Године/ Years	Планирани годишњи приход (РСД)/ Planned annual revenue (RSD)	Реализовани годишњи приход (РСД)/ Realized annual revenue (RSD)	Процент реализације прихода/ Percentage of the realized revenue
2009	6.032.280	3.414.270	56,60%
2010	6.825.450	4.473.400	64,54%
2011	7.102.640	4.375.936	61,61%
2012	8.213.530	5.204.092	63,36%
2013	7.098.790	4.945.017	69,66%
2014	7.598.620	4.980.135	65,54%
2015	8.206.960	5.323.854	64,87%
2016	8.684.070	5.363.281	61,76%
2017	9.075.630	5.468.974	60,26%

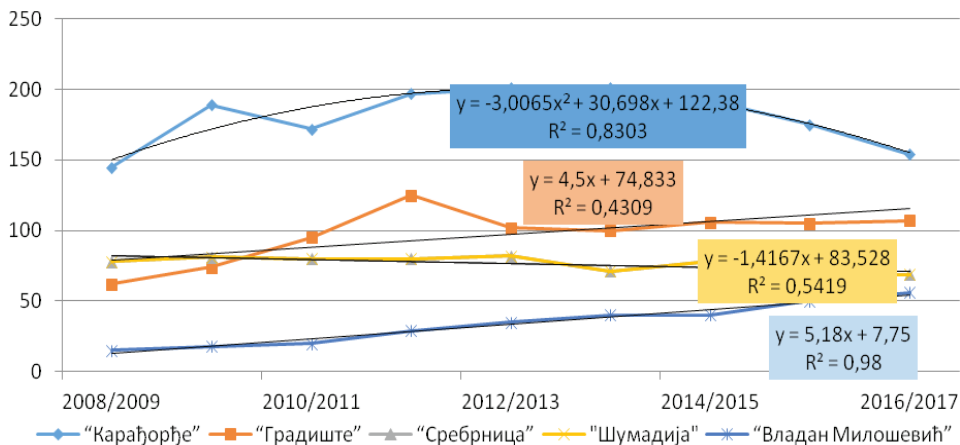
Годишњи планирани приход у просеку је око 7.500.000 РСД, а реализовани годишњи просек око 5.000.000 РСД. У посматраном периоду просечан годишњи проценат реализације износи 63,13%. Овакав удео реализације прихода наводи на закључак да удружења у потпуности нису остварила планиране приходе од одстрела срнеће дивљачи.

Ловачки савез Србије доноси ценовник на годишњем нивоу којим препоручује цене одстрела дивљачи, меса одстрелене дивљачи, услуга у лову и живе дивљачи, у ловиштима којима газдује преко ловачких удружења, по врстама дивљачи и услуга. Ловачко удружење, преко кога ЛСС газдује ловиштем, обавезно је да одлуком управног одбора одреди цене одстрела дивљачи, меса одстрелене дивљачи, услуга у лову и живе дивљачи у ловишту којим газдује, које не могу бити ниже од препоручених цена осим у случају кад се одобравају попусти. Основ за формирање цена представља тражња одстрела дивљачи и меса одстрелене дивљачи, услуга у лову и живе дивљачи на тржишту (Кеча, Љ., Јовановић, Н., 2016).

Табела 6. Елементи регресионе анализе тренда одстрела срнеће дивљачи
Table 6 The elements of the regression analysis of the roe deer shooting trends

ЛУ „Карађорђе“ НА `Karadjordje`			$Y = -3,0065x^2 + 30,698x + 122,38$				
Параметар/ Parameter			t			R	F = 14,68
a = -1,2E+07	b = 12104,78	c = -3,0065	t(a) = -5,395	t(b) = 5,395	t(c) = -5,395	0,911	Sig. F = 0,004
ЛУ „Градиште“ НА `Gradište`			$Y = 4,5x + 74,833$				
Параметар/ Parameter			t			R	F = 5,299
a = -8961,17	b = 4,5		t(a) = -2,27723	t(b) = 2,30197		0,656	Sig. F = 0,055
ЛУ „Шумадија“ и ЛУ „Сребрница“ НА `Šumadija` and НА `Srebrnica`			$Y = -1,4167x + 83,528$				
Параметар/ Parameter			t			R	F = 8,279
a = 2928,194	b = -1,41667		t(a) = 2,954573	t(b) = -2,87744		0,736	Sig. F = 0,024
ЛУ „Владан Милошевић“ НА `Vladan Milošević`			$Y = 5,18x + 7,75$				
Параметар/ Parameter			t			R	F = 297,081
a = -10400,4	b = 5,183333		t(a) = -17,180	t(b) = 17,236		0,988	Sig. F = 5,44E-07

Узимајући у обзир свих пет анализираних ловних управа, утврђено је постојање јаке до врло јаке корелационе везе уз статистичку значајност коефицијената корелације. Анализирани параметри су, такође, статистички значајни. Како је у ЛУ „Шумадија“ и ЛУ „Сребрница“ реализован исти број сrneће дивљачи у периоду 2008/2009 – 2016/2017, резултати регресионе и корелационе анализе се поклапају, те у складу са тим дати су обједињено (табела 7).



Графикон 1. Тренд одстрела сrneће дивљачи на анализираном подручју
Graph 1 The trend of roe deer shooting in the study period

У свим ловним управама тренд одстрела сrneће дивљачи има линеарни облик, сем у ЛУ „Карађорђе“.

4. ЗАКЉУЧАК

На основу спроведеног истраживања о бројности одстрела популације сrneће дивљачи од 2008. до 2017. године у ловиштима којима газдује Ловачки савез Централне Србије са подручја ШГ „Крагујевац“ из Крагујевца, као и финансијским ефектима, дошло се до следећих сазнања:

- укупна површина у хектарима анализираних ловишта је 167.806, а од укупне анализираних површина ловишта, највећи део (40%) заузима ловиште „Лепеница“, затим ловиште „Гружа“ (24%), сличну површину заузимају ловишта „Каменица“ и „Буковац“ (15 и 13%), док најмању површину заузима ловиште „Сребрница“ – свега 8%.
- укупна ловна површина за одстрел сrneће дивљачи у анализираним ловиштима је 83.000 хектара, док је укупна оптимална бројност 4.720.
- када је у питању планирани и реализовани одстрел сrneће дивљачи у Ловачком удружењу „Карађорђе“ из Тополе, добијени подаци показују да је у посматраном десетогодишњем периоду планиран исти број одстрела сrneће дивљачи (220), док је реализација одстрела сваке године мања од планиране.
- у Ловачком удружењу „Градиште“ из Раче планирани одстрел сrneће

дивљачи сваке године бележио је пораст.

- у Ловачком удружењу „Шумадија“ и „Владан Милошевић“, забележен је тренд пораста, како планираног, тако и реализованог одстрела срнеће дивљачи у посматраном десетогодишњем периоду.
- сва анализирана ловачка удружења имају исти ценовник, а највећа је цена трофејног срндаћа који има преко 130 СИС поена, док је цена меса срндаћа 108 РСД.
- утврђено је постојање јаке до врло јаке корелационе везе уз статистичку значајност коефицијената корелације за све ловне управе. Анализирани параметри су, такође, статистички значајни.
- годишњи планирани приход у просеку је око 7.500.000 РСД, а реализовани годишњи просек око 5.000.000 РСД. У посматраном периоду просечан годишњи проценат реализације износи 63,13%. Овакав удео реализације прихода наводи на закључак да удружења у потпуности нису остварила планиране приходе од одстрела срнеће дивљачи.

Циљ газдовања ловиштима у Републици Србији је очување стабилности екосистема, прогресивно и одрживо ловно газдовање на начин да се одржава њихова биоценотска разноликост, способност размножавања, продукција, виталност и потенцијал и испуњење еколошке, газдинске и социјалне функције, а да то не штети другим екосистемима. Тај циљ се може постићи ако се у простору и времену уреде ловишта тако да осигурају интегрално специфичности фауне и флоре. Радње у ловиштима се предузимају поштујући темељно начело ловне економике. С потребним минимумом трошкова у одређеном временском раздобљу циљ је постићи што бољи успех газдовања служећи се свим мерама за постизање оптималне бројности дивљачи, водећи рачуна о очувању природног интегритета узгојних врста дивљачи као зоолошких јединица.

ЛИТЕРАТУРА

- (2006): Устав Републике Србије, Службени гласник РС, бр. 98/2006
- (2010): Закон о дивљачи и ловству, „Службени гласник РС“, број 18/10
- (2014): Стратегија развоја ловства Републике Србије, Министарство пољопривреде и заштите животне средине Управа за шуме, Београд.
- Кеча, Љ., Јовановић, Н. (2016): „Кључни економски аспекти развоја шумарства на подручју Колубарског округа“, Гласник Шумарског факултета, бр. 113, Београд, стр. 47-68.
- Миљевић, М. (2007): Скрипта из Методологије научног рада, Универзитет у Источном Сарајеву, Филозофски факултет.
- Ранковић, Н., Кеча, Љ. (2007): Шумарска политика Србије, Шумарски факултет, Универзитет у Београду.

ECONOMIC EFFECTS OF ROE DEER MANAGEMENT ON THE CASE
OF HUNTING ASSOCIATIONS IN ŠUMADIJA

Ljiljana Keča
Dragomir Lazarević
Milica Marčeta

Summary

The legal framework for the conservation, protection, promotion and use of game populations is defined by a number of national and international legal acts. The right and the obligation to manage game populations as goods of general interest on the principles of sustainability are derived from the Constitution of the Republic of Serbia. The Constitutional Basis is contained in the provision of Article 97, item 9 of the Constitution of the Republic of Serbia, according to which, among other things, the Republic of Serbia regulates and ensures sustainable development and a system for the protection and improvement of the environment, as well as the protection and improvement of the flora and fauna.

The paper assesses the economic effects of the roe deer management on the case of hunting associations from Šumadija District. The aim of the research was to analyze the planned and the realized shooting of the population of the main hunting species of mammals, *i.e.* roe deer in the area of Šumadija District. The purpose of the research was to use the analysis of the number of the realized shot deer to determine its financial effects on the territory of Šumadija District. The main topics of the research were the planned and the realized shootings of roe deer in a ten-year period and the price list of the shot roe deer. The research involved five hunting associations whose hunting grounds are located in Šumadija. The total area of the hunting grounds is 167.806 ha. The total hunting area for the roe deer shooting in the study hunting grounds is 83,000 hectares and the total optimum population numbers 4,720. All the analyzed hunting associations have the same price lists, with the highest price set for the trophy roe buck with over 130 CIC points, while the venison meat costs 108 RSD. Strong to very strong correlations with the statistically significant coefficients of correlation were determined for all hunting administrations. The analyzed parameters were also statistically significant. The planned annual revenue averages around 7.500.000 RSD, while the realized annual average amounts to about 5.000.000 RSD. The average annual percentage of the realization in the study period is 63.13%. This percentage of the realized revenue leads to the conclusion that the associations have not fully realized the planned revenues from the roe deer shooting.