



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Депарتمان за економику пољопривреде
и развој села



Мирјана Остојић
дипл. инж. агрономије

**УНАПРЕЂЕЊЕ ФАРМ МЕНАџМЕНТА НА ВОЂАРСКИМ
ГАЗДИНСТВИМА**

МАСТЕР РАД

Нови Сад, 2017.



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Депарتمان за економику пољопривреде
и развој села



Кандидат
Мирјана Остојић

Ментор
Др Небојша Новковић

**УНАПРЕЂЕЊЕ ФАРМ МЕНАџМЕНТА НА ВОЂАРСКИМ
ГАЗДИНСТВИМА**

МАСТЕР РАД

Нови Сад, 2017.

Комисија за оцену и одбрану мастер рада:

Др Небојша Новковић, редовни професор, менаџмент и организација у пољопривреди,
01.07.2000, Пољопривредни факултет, Нови Сад, **ментор**

Др Мирјана Лукач Булатовић, ванредни професор, менаџмент и организација у
пољопривреди, 25.03.2016, Пољопривредни факултет, Нови Сад, **председник**

Др Беба Мутавцић, доцент, статистика, 14.11.2013, Пољопривредни факултет, Нови Сад,
члан

САДРЖАЈ

Резиме	
Summary	
1. УВОД	1
1.1 Предмет и циљ истраживања	3
1.2 Преглед литературе	4
1.3 Радна хипотеза	7
1.4 Метод рада и извори података	8
2. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА	10
2.1 Природни услови за производњу	10
2.2 Друштвено економски услови	18
2.3 Анализа по газдинствима	31
2.3.1 Производни капацитети	31
2.3.2 Производња	39
2.3.3 Економски показатељи газдинства	46
2.4 Анализа и предвиђање по линијама производње	52
3. Дискусија	54
4. Закључак	60
5. Литература	62
6. ПРИЛОЗИ	65
Прилог 1: Оригинални подаци	66
Прилог 2: Статистичка обрада	71

РЕЗИМЕ

Предмет истраживања у овом раду су породична пољопривредна газдинства на подручју града Краљево која се баве воћарском производњом и под контролом су Пољопривредне саветодавне и стручне службе Краљево. Циљ ових истраживања је да се унапреди методологија рада Пољопривредне саветодавне и стручне службе и фарм менаџмент у воћарству.

Истраживање се базирало на методи узорка кључних воћарских газдинстава које покрива ПССС Краљево. Коришћени су производни и економски подаци десет сељачких газдинстава која се баве воћарском производњом у периоду од пет година. Подаци су статистички обрађени заједнички за сва газдинства стандардним статистичким методама (просек, екстремне вредности, коефицијент варијације). Такође, подаци су обрађени са временског аспекта (по годинама) да би се утврдила тенденција (стопа промене) и на основу ње извршило предвиђање за наредне три године. У раду су коришћене технике квалитативне и квантитативне методе истраживања.

Истраживања су показала: Да су праћење (мониторинг), анализа и предвиђање производних и економских параметара газдинстава која се баве воћарском производњом корисни за управљање тим газдинствима (фарм менаџмент); Да су јединствени мониторинг, анализа и предвиђање производних и економских параметара воћарских газдинстава од стране ПССС корисни за развој воћарства на широј територији и регионални развој; Да су статистичке методе у комбинацији са квалитативном анализом адекватне за рад ПССС и фарм менаџмент.

Кључне речи: воћарска производња, породична пољопривредна газдинства, фарм менаџмент.

SUMMARY

The subject of research in this paper are family farms in the area of Kraljevo, which are engaged in fruit production and are under the control of the Agricultural Advisory Service of Kraljevo. The aim of this research is to improve the methodology of Agricultural Advisory Service and farm management in fruit growing.

The research was based on the method of the sample of key fruit farms that covers Agricultural Advisory Service of Kraljevo. The production and economic data of ten peasant farms engaged in fruit production in the period of five years were used. The data were statistically processed jointly for all households using standard statistical methods (average, extreme values, coefficient of variation). Also, data were processed from a time aspect (by age) to determine the tendency (rate of change) and based on it the forecast for the next three years. In this paper, techniques of qualitative and quantitative methods of research were used.

Research has shown that: monitoring, analysis and forecasting of production and economic parameters of farms engaged in fruit production are useful for managing these farms (farm management); That the unified monitoring, analysis and forecasting of production and economic parameters of fruit farms by the Agricultural Advisory Service of Kraljevo are useful for the development of fruit growing on the wider territory and regional development; That statistical methods in combination with qualitative analysis are adequate for the work of Agricultural Advisory Service of Kraljevo and farm management.

Key words: fruit production, family farms, farm management.

1. УВОД

Србија је једна од ретких земаља која на релативно малом простору (88.407 km²), на око 5,09 милиона ha пољопривредног земљишта, има повољне агроеколошке услове за гајење свих континенталних врста воћака. Захваљујући таквим условима постоји вековима дуга традиција производње воћа и заинтересованост пољопривредника за бављење воћарством. У складу са тим воћарство је до сада имало значајно место у економији земље, мада не и једно од водећих које би могло да има, као високо профитабилна пољопривредна грана, при коришћењу свих природних, људских и научних потенцијала који су на располагању као обећавајуће могућности, али недовољно искоришћене.

Производња воћа чини око 9% вредности пољопривредне производње Републике Србије. Производња се углавном одвија на приватним пољопривредним газдинствима.

Резултати Пописа пољопривреде из 2012. године указују да ниво квалификација управника пољопривредних газдинстава за бављење пољопривредном активношћу није висока. Искуства стечена у пољопривредној производњи има 60% управника пољопривредних газдинстава, 2,5% има завршену средњу пољопривредну школу, а 1,4% завршен пољопривредни факултет.

Да би остварили позитивне резултате у пословању на својим пољопривредним газдинствима пољопривредници данас морају да посвећују значајан део времена развијању вештина као што су пословно одлучивање и менџмент газдинством. Планирање, евидентирање, контрола трошкова, израда калкулације производње су процеси који су неопходни елементи новог приступа у управљању пољопривредним газдинством. Чињенице као што су савремена механизација, промене обима производње,

усвајање нових технологија, избор тржишних алтернатива и повећани пословни ризици нови су проблеми с којима се пољопривредници морају суочити, али исто тако представљају и нове могућности у управљању газдинством.

Мала газдинства ослањају се у највећој мери на управљање радном снагом, трошковима и менаџмент структуром коју у највећем броју случајева чине чланови пољопривредног газдинства.

У неким секторима пољопривреде, као што је воћарство, циклус производње је дугорочан. Преоријентисање производње према тржишној тражњи у краћем року је немогуће. Зато су и стратешке одлуке носиоца газдинства, односно пољопривредног произвођача који је уједно и менаџер, битне за дугорочно позитивно економско пословање пољопривредног газдинства. Доношење стратешких одлука захтева од менаџера газдинства дефинисање визије и мисије газдинства, пословних циљева, анализу расположивих ресурса, анализу окружења и одлучивање о стратегији производње (структури, обиму, пласману производње...).

Најбржи начин да се поправе три кључна елемента успешности пољопривредне производње – управљање, продаја и техничка ефикасност, јесте кроз систем саветодавства и примењених истраживања, а који би био подржан, на дужи рок, добрим образовним системом за будуће генерације пољопривредника.

Пољопривредна саветодавна и стручна служба, као институционална организација, има за циљ ширење научних сазнања, вештина, техника, технологија и иновација у пољопривредну производњу.

Примарни задатак пољопривредне саветодавне и стручне службе је едукација (подизање општег нивоа знања и информисаности пољопривредних произвођача) и стручно усавршавање фармера као носиоца производне делатности (оспособљавање пољопривредника за успешније бављењем пољопривредном производњом и управљање газдинством - фарм менаџмент), али и као кључни процес у аграрном развоју.

1.1 Предмет и циљ истраживања

Предмет истраживања у овом раду су породична пољопривредна газдинства на подручју града Краљева која се баве воћарском производњом и под ингеренцијом су Пољопривредне саветодавне и стручне службе (ПССС) Краљево, са циљем да се прикаже улога саветодавне службе у функцији развоја фарм менаџмента.

Циљ ових истраживања је унапређење методике праћења, анализе и предвиђања производних и економских параметара воћарске производње и појединих воћарских газдинстава, као и целокупне воћарске производње на територији коју покрива Пољопривредна саветодавна и стручна служба Краљево. Коришћени су производни и економски подаци десет сељачких газдинстава која се баве воћарском производњом у периоду од пет година.

1.2 Преглед литературе

Проблемима организације и унапређења рада пољопривредне саветодавне службе као чиниоца економског развоја пољопривреде, менаџментом у савременој пољопривреди и улогом пољопривредне саветодавне службе у функцији развоја фарм менаџмента (на воћарским газдинствима), као и осталим темама релевантним за овај рад баве се следећи аутори:

Гргић, 2006 даје основне дефиниције из подручја менаџмента и предузетништва, као и њихову улогу и значај за породично пољопривредно газдинство; анализира теорију трошкова; појам и врсте калкулације; мерила пословног успеха – економичност, производност, рентабилност; чиниоце економике производње.

Јанковић, 2009 образлаже да јачање научних, стручних и административних капацитета Србије у области процедура и захтева предвиђених IPA/IPARD програмом, од посебне је важности за ефикасно руковођење и целисходно коришћење претприступне помоћи. Због изузетне важности степена обучености пољопривредне службе, посебан значај је дат едукацији пољопривредних саветодаваца. У раду су наведени пројекти едукације пољопривредних саветодаваца спроведени од стране Института за примену науке у пољопривреди (едукација саветодаваца у сачињавању бизнис плана; едукација саветодаваца за вођење књиговодства на сељачким газдинствима...).

Марко и сар. 1998 разматрају појам калкулација и принципе састављања и класификације калкулација, као инструмента за доношење одлука и савременог руковођења производњом, и њиховој што већој поузданости приликом састављања, без обзира на основну намену. Подручје интересовања представља утврђивање економске ефикасности инвестирања, значај начина и услова финансирања инвестиција, као и економска целиходност нових инвестиција.

Мојсијев, 2011 указује да се пољопривреда Србије налази пред новим изазовом који нам намеће придруживање Европској Унији. Овај процес донеће бројне промене, као што су промене у структури агропроизводње, управљању ресурсима, систему контроле квалитета,

приступу тржишту, односу према очувању животне средине и руралном развоју. Основне одлике које карактеришу добро управљање породичним пољопривредним газдинствима морају бити: максимална посвећеност власника производњи и купцима, примена нових проверених метода производње и управљања, перманентна едукација власника и чланова породичног пољопривредног газдинства. Савремени управљач газдинством треба да зна технике пословног планирања, организовање послова књиговодства и евиденција, управљање задуживањем, управљање ризиком и вештине избора саветничког тима.

Новковић и Шомођи, 2001 баве се проблемом производно-економског мерења резултата пољопривреде; разрађују поједине сегменте предмета организационих наука, са посебним акцентом на пољопривреду, а то су: организација пословних система, организација пословања, организација производње и организација рада; дају преглед организационих форми у пољопривреди са акцентом на производне организације у пољопривреди – сељачка газдинства и задруге и непроизводне организације у пољопривреди – пољопривредна саветодавна служба.

Новковић, 2003 разматра проблематику менаџмента, процеса планирања и предвиђања у пословним системима уопште, и посебно у пољопривреди. Бави се проблематиком пројектовања инвестиција, са посебним акцентом на специфичности инвестиција у пољопривреди и примени метода за економску оцену пројеката. Детаљно образлаже начин и могућност примене линеарног програмирања у планирању у пољопривреди. Даје конкретне примере примене математичких метода и модела у процесу планирања у пољопривреди, почев од макроекономског планирања развоја пољопривреде, до планирања производње на сељачким газдинствима.

Петровић и сар. 2007 истичу да саветодавство и његова реформа нису могући уколико не постоји развијен и ефикасан систем информација у тој делатности. Развој пољопривреде и села Србије зависиће, поред осталог, од развоја пољопривредног саветодавства и реформи организација које се баве саветодавством.

Петровић и Јанковић, 2010 обрађују значај улоге коју институција пољопривредног саветодавства у садејству са осталим развојним факторима може да има у модернизацији

српске пољопривреде и руралном развоју. Анализирају појам, задатке и функције пољопривредног саветодавства са идејом да се саветодавство најпре адекватно разуме, историјат развоја и улогу пољопривредних станица у саветодавству, организацију и финансирање саветодавства, као и различита европска искуства, систем знања и информација у пољопривреди – значај оптималног повезивања свих актера и институција у систем који би на организован и систематичан начин креирао, ширио, примењивао иновације, знања и информације у пољопривреди Србије.

1.3 Радна хипотеза

Приликом формулисања проблема и циља истраживања пошло се од хипотеза да су:

1. Праћење (мониторинг), анализа и предвиђање производних и економских параметара газдинстава која се баве воћарском производњом корисни за управљање тим газдинствима (фарм менаџмент);
2. Јединствени мониторинг, анализа и предвиђање производних и економских параметара воћарских газдинстава од стране ПССС корисни за развој воћарства на широј територији и регионални развој;
3. Статистичке методе у комбинацији са квалитативном анализом адекватне за рад ПССС и фарм менаџмент.

1.4 Метод рада и извори података

У раду је примењена метода дескриптивне статистичке анализе. Разматрана су производна и економска обележја са десет репрезентативних воћарских газдинстава, која прати и којима помаже Пољопривредна саветодавна и стручна служба (ПССС) Краљево. Обележја су праћена у последњих пет година, 2012-16. Обележја су подељена у три групе:

1. Капацитети,
2. Натурални показатељи производње,
3. Економски резултати газдинстава.

Од обележја капацитета анализирано је земљиште, како просечно на репрезентативном узорку, тако и појединих газдинстава. Такође, анализирана је структура дугогодишњих засада, као и тенденције у њиховој промени.

Анализиране су линије производње у воћарству, односно засади јабуке као доминантне воћне врсте, пошто су остале воћне врсте од минорног значаја. Анализиране су просечне вредности и екстремне вредности, коефицијенти варијације и стопе промене појединих газдинстава и посматраног узорка у целини.

Од производних параметара у анализи, а касније и предвиђању, обухваћени су: произведене количине (кг), продајне цене (дин/кг), вредност производње (дин), и то посебно за конзумну а посебно за индустријску јабуку.

Од економских резултата газдинства анализирани су:

- Укупни приход газдинства,
- Варијабилни трошкови и
- Нето приход.

Дескриптивна анализа (просечна вредност појаве, екстремне вредности (минимум и максимум), коефицијент варијације, просечна стопа промене, рађени су за свако газдинство (временски за 5 година) и за укупан број понављања (10 газдинстава x 5 година = 50 обележја).

Стопа промене (r), израчуната је директно из апсолутних вредности временске серије, на основу чега је утврђена тенденција посматране појаве у анализираном периоду. На основу ње је извршено квантитативно предвиђање параметара у наредном периоду (3 године). Стопе промене за поједина обележја израчунате су по формули:

$$r = (G - 1); \quad G = \left(\frac{Y_n}{Y_1} \right)^{\frac{1}{n-1}}$$

где је:

r – стопа годишње промене

G – стална релативна промена појаве

Y_1 – апсолутна вредност првог члана временске серије

Y_n – апсолутна вредност последњег члана временске серије

n – број чланова серије, односно број година.

На основу ових резултата добијених квантитативном методом дескриптивне статистике, извршена је и квалитативна анализа у циљу што боље интерпретације добијених резултата.

Подаци о газдинствима добијени су из евиденције ПСС Краљево. Газдинства су бирана на основу случајног узорка, али се водило рачуна да буду воћарска са доминантном производњом јабука и да имају солидну информациону основу.

2. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

2.1 Природни услови за производњу

Географске и административне карактеристике: Град Краљево са 92 насељена места обухвата површину од 1.530 km² (учешће у укупној површини Србије је 1,7%), са 125.488 становника. Налази се 180 km јужно од Београда. Град Краљево се налази у централном делу Србије на 43°43' северне географске ширине и 20°41' источне географске дужине. Краљево је центар Рашког округа који чине и општине: Врњачка Бања, Рашка и Тутин и град Нови Пазар. Границе града Краљева на северу су Чачак, Кнић, Крагујевац и Рековац, на истоку Трстеник, Врњачка Бања и Александровац, на југу Рашка и на западу Ивањица и Лучани.

Природни услови и животна средина: Рељеф града Краљева је равничарски и брдско планински. Средишњи и северни део града лоциран је на темељу Ибарске и Западно моравске терасе висине 203-208 m. Ивични крајеви су брдско планински висови и обронци који се простиру од севера према југу од шумадијских планина (Котленик и Гледићке планине) на висини од 900 m до Копаоничке групе планина (Жељин, Гоч, Столови), на око 1400 m надморске висине. На западу се ослања на планинске делове Старог Влаха (Јелице и Чемерно) на око 1.600 m надморске висине. Најнижа тачка Града налази се на изласку Западне Мораве са територије Града Краљева и износи 172 m а највиша на планини Жељин и износи 1.784 m.

Подручје Града Краљева заузима простор од око 10% слива Западне Мораве и налази се у подручју ушћа Ибра у Западну Мораву. Део подручја уз Западну Мораву је равничарски,

док је остали део слива типично брдско–планински. Подручје Града Краљева обилује свим рељефним облицима карактеристичним за планинско подручје, али и оним карактеристичним за брдовита и равничарска подручја. Овом територијом протичу три већа речна тока. То су: Западна Морава, Ибар и Гружа; већи број мањих токова, који углавном имају карактер малих планинских речица и потока, чине њихов слив.

Општа карактеристика водних токова на простору Града Краљева је да узрокују поплаве, ерозије и друге штетне последице које се манифестују у највећој мери при великим водама, односно екстремним хидролошко–хидрауличким појавама, које су, у суштини, случајног карактера.

Може се закључити да је велики део територије Града врло често угрожен неким од видова ерозионих и бујичних процеса што чини штету водопривреди, али и другим гранама привреде.

Показатељи развоја пољопривреде:

Пољопривредно земљиште: На подручју града Краљева највећи удео у површини од 47,4% имају пољопривредни ресурси. Структуру пољопривредног земљишта укупне површине од 72.498 ха чине 31,7% ораничне површине (23.000 ха), ливаде 24,8% (18.000 ха) и 31,7% пашњачке површине (23.000 ха). Према попису пољопривреде у 2012. години на подручју града Краљева 11.713 газдинства су користили 38.377 ха пољопривредног земљишта следеће структуре:

- оранице и баште 16.171 ха (или 42,15%),
- ливаде и пашњаци 18.204 ха (или 47,45%),
- воћњаци 3.566 ха (или 9,30%),
- виногради 10 ха (или 0,02%),
- окућница 414 ха (или 1,07%),

- остало 4 ха (или 0,01%).

Вишегодишњи засади: На коришћеној површини под воћем од 3.566 ха највише је заступљена шљива на површини од 2.351 ха (66% укупних површина под воћем) и јабука на површини од 534 ха. Плантажни начин гајења воћа је заступљен на 1.187 ха.

Табела I Воћњаци, Попис пољопривреде 2012. године

Регион Област Град-општина	Воћњаци, ха			
	ПГ	укупно	плантажни	екстензивни
Град Краљево	6.965	3.566	1.187	2.379
Рашка област	17.625	7.642	1.812	5.80
Република Србија	295.203	163.310	98.575	64.736

Извор података: Републички завод за статистику, Попис пољопривреде 2012. године, Пољопривреда у Републици Србији, књига 1

Плантажни воћњаци – подразумевају сталне засаде у којима се редовно примењују савремене агротехничке мере. Подигнути су на већим површинама применом плантажних система, тј. са одређеним размаком између редова стабала воћа, што омогућава механизовану обраду.

Екстензивни воћњаци – традиционални, полуинтензивни или екстензивни воћни засади који обично садрже стабла различитих врста воћа са различитом густином садње.

Табела II Површине под воћним врстама, Попис пољопривреде 2012. године

Регион Област Град- општина	ПГ	Воћне врсте, ha												
		укупно	јабуке	крушке	брескве	кајсије	вишње	шљиве	ораси	лешници	Оста- ло	малине	купине	остало бобичасто воће
Град Краљево	6965	3566	534	202	35	60	50	2351	127	20	139	38	6	4
Рашка област	17625	7642	1207	436	44	76	116	5073	273	36	248	113	9	9
Република Србија	295203	163310	23737	7343	8012	5290	13990	77949	4787	2239	5531	11041	2977	414

Извор података: Републички завод за статистику, Попис пољопривреде 2012. године, Пољопривреда у Републици Србији, књига 1

На територији Града Краљева од воћа се највише гаје шљиве, и то на 66% укупних површина под воћем.

Производња пољопривредних производа: Разноликост природних ресурса, клима, повољан водни режим, различити типови земљишта и сл. су за територију Града Краљева битни предуслови за успешну пољопривредну производњу. Плодне оранице су лоциране у долинама реке Западне Мораве, Ибра и Груже. Воћњаци су на веома повољним брежуљкастим теренима изнад долина ових река.

Територија Града Краљева одликује се разноврсним педолошким саставом, што је последица висинске разлике од око 1.600 m између најнижих и највиших делова простора, дисецираности рељефа, геолошког састава, климатских и биогеографских карактеристика, а и све већег деловања човека.

Најраспрострањеније земљиште је псеудоглеј са доста лошим физичким и хемијским карактеристикама. Приноси гајених биљака на овом земљишту су редовно ниски, и потребно их је поправити применом: калцификације, хумификације, фосфатизације.

На основу природних карактеристика подручја и заступљене структуре производње извршена је реонизација територије Краљева на:

СТОЧАРСКО-ВОЋАРСКИ РЕОН који обухвата:

- Котленички реон (Тавник, Лађевици, Цветке, Трговиште, Витковац, Печеног);

- Гледићки реон (Милаковац, Лешево, Раваница, Годачица, Гледић, Петропоље, Закута, Сибница).

ВОЋАРСКИ РЕОН: Роћевићи, Прогорелица, Врдила, Буковица, Лазац.

Сточарско-воћарски реон одликује се:

- природним карактеристикама за производњу воћарских култура (на јужним присојним странама), с традицијом у производњи шљива и јабука;
- високом надморском висином;
- заступљеношћу пашњака и ливада;
- расним саставом стоке.

Воћарски реон одликује се:

- изванредним природним условима за воћарску производњу;
- заступљена је интезивна производња с трендом сталног усавршавања;
- хладњаче за воће лоциране су у овом реону (Врдила, Ратина).

Сточарству се даје приоритетни значај, затим биљној производњи која је у функцији сточарства. Воћарство је мање заступљено у односу на ове две привредне гране.

Климатске карактеристике: У Краљевачком подручју изражена су два основна климатска типа: низијска умерено континентална клима и висинска планинска клима. Утицај умерено континенталне климе из Панонске низије, која се одликује хладним зимама и топлим а доста сувим летима, овде је изражен због ваздушних струјања која допиру долином Западне Мораве. Међутим, због близине планина она је доста модификована. Висинску климу и на нижим падинама карактеришу доста дуге оштре зиме, с великом количином снега и лета са нешто више падавина. Изузетан утицај на ово подручје има и клима која продире са југа, што се запажа у наглom топљењу снега у пролеће и честим сушним летима.

Средња годишња температура ваздуха износи $11,5^{\circ}\text{C}$, при чему је најхладнији месец јануар са просечном температуром ваздуха $0,3^{\circ}\text{C}$, а најтоплији јул - просечна температура ваздуха $21,8^{\circ}\text{C}$. Оваква годишња амплитуда од $21,5^{\circ}\text{C}$ и износ екстремних температура дају клими типична континентална обележја. Маритимни утицаји који се огледају у тенденцији померања максимума на август и у томе да је јесен топлија од пролећа су елементи који клими дају умерено-континентална обележја. Летње температурне прилике су стабилније од зимских. Нарочиту нестабилност има јануар са колебањем средње дневне температуре од $15,2^{\circ}\text{C}$, а најмање колебање средње дневне температуре има јули - $4,3^{\circ}\text{C}$. Средње дневне температуре изнад 11°C трају од априла до октобра, а веће од 16°C од маја до септембра. Средњи број тропских дана – годишње (максимална температура од најмање 30°C) је 34. Највише таквих дана има у августу. Број мразних дана у Краљеву креће се између 60 и 124 дана, а јављају се од септембра до маја са максималном учесталашћу у јануару. Средњи број мразних дана – годишње износи 86.

Дужина вегетационог периода износи око осам месеци (март-октобар), односно 245 дана. Вегетациона температура износи $17,6^{\circ}\text{C}$.

Просечан број облачних дана – годишње је 114. Просечна количина падавина – годишње износи 740,30 mm. У вегетационом периоду падне просечно 436,6 mm падавина или нешто више (58,98%) од половине укупних годишњих падавина. Максимум падавина јавља се у периоду мај-јун, који смењују сув период јул-септембар. Највећи број падавинских дана има мај - 14,3 а најмањи број дана са падавинама има август 7,6. Посматрано по годишњим добима уочена је готово иста количина падавина у јесен и зиму. Више вредности количине падавина карактеришу пролеће и лето. Средње месечне количине талоба су просечно узевши највеће у јуну 87 mm, а најмање у фебруару око 39 mm и новембру 46 mm.

Недостатак у укупним количинама падавина и њихов неправилан распоред током вегетације, све је учесталија карактеристика читавог падавинског режима. Аридност постаје све израженија.

У оквиру падавина велики значај имају и појаве првих и последњих дана са сланом у току године, које су у подударности са првим јесењим и последњим пролећним мразевима. Прве јесење слане јављају се између 10. и 12. октобра, али оне не наносе озбиљне штете културама. Најпозније пролећне слане забележене су половином маја. Слане се јављају углавном у последњој декади априла месеца.

Просечна влажност ваздуха – годишња износи 73%. Вредност релативне влажности ваздуха најниже су током лета (68%).

Зима је годишње доба са просечном температуром од 1,2 °С, просечном количином падавина од 152,6 mm (20,61%) и максималним вредностима просечне релативне влажности ваздуха од 82%.

Град се на подручју Краљева јавља од марта до септембра. Максималан годишњи број дана са градом је 6, а просечан годишњи 1,0. Дана са јаким падавинама преко 10 mm просечно годишње има 23,3. Снег на подручју Краљева пада просечно годишње 37,0 дана, а траје просечно годишње 49,0 дана.

Снежне падавине и снежни покривач могу да се јаве између краја октобра и краја априла, али се први снег обично јавља крајем децембра, а последњи почетком фебруара. Задњих година познате су зиме без снега или са минималном висином снежног покривача.

Средња годишња количина осунчавања износи 1956 часова, што је у границама нормалних сума осунчавања. Најсунчанији месец је јул са 278,9 часова, а најмање сунчевог сјаја има децембар – само 57,9 часова. Осунчавање је у тесној вези са облачношћу (просечан број облачних дана – годишње износи 114). Најмања инсолација је у децембру и директна је последица и тога што је децембар у Краљеву најоблачнији месец. Осунчање је, такође, у директној вези са нагибима терена. У Краљеву су нагиби терена такви да су површине до којих током целе године не допиру сунчеви зраци, незнатне.

На основу просечних вишегодишњих вредности температуре ваздуха и количине атмосферских падавина, као и релативне влажности ваздуха, клима овог града може се окарактерисати као умерено топла и умерено влажна.

Услови за развој воћарске производње:

Потенцијали:

- Разноврсност рељефа;
- Постојање повољних могућности за развој савремених система за наводњавање у равничарском делу Града Краљева;
- Погодност земљишта у Граду Краљево за развој воћарства;
- Просечно мала употреба минералних ђубрива и пестицида по хектару;
- Просторна удаљеност већих аерозагађивача.

Ограничења:

- Претварање квалитетног пољопривредног земљишта у грађевинско;
- Нерегулисаност речних токова, честе поплаве квалитетног земљишта;
- Изостанак сталног пошумљавања голети што доводи до спречавања ерозије;
- Оодсуство категоризације земљишта са становишта производње биолошки вредне и здраве хране;
- Неповољна демографска слика, посебно на селу;
- Присутно је нарушавање особина земљишта гажењем и неадекватном обрадом;
- Пољопривредна механизација је веома стара.

2.2 Друштвено економски услови

Демографске карактеристике и трендови: Град Краљево према попису становништва, домаћинства и станова у 2011. години имао је 125.488 становника. Градско становништво чинило је 54,80% укупног броја становника (68.749), остало становништво чинило је 45,20% (56.739) укупног броја становника. Повећање броја становника у 2011. години у односу на податке из пописа у 2002. години забележено је у 14 насељених места (од 92) на територији града Краљева и то углавном у градским и приградским насељеним местима. У укупном броју становника 2011. године удео женског становништва је 50,92%, удео мушког становништва је 49,08%. Према попису становништва 2011. године град Краљево је имао 106.732 становника старијих од 15 и више година. Без основног образовања и са непотпуним основним образовањем било је 14,39% од укупног броја, са основном школом 21,21% са средњим образовањем 49,96% и са вишим и високим образовањем 14,32% од укупног броја становника старијих од 15 година и више.

Висинска структура рељефа: Од укупне површине Града Краљева на терене који су нижи од 300 m отпада 24.8%. На терене чија висина не прелази 500 m отпада 45% територија Града. Висинска структура рељефа указује и на постојање одређених туристичких потенцијала јер око 8% територије има висину преко 1.000 m. Просечна висина територије Града је око 630 m. Постојећа висинска структура рељефа и размештај становништва у оквиру појединих висинских зона, указују на „урбану” ограниченост територије Краљева. Од укупног броја становника 75% је концентрисано на око 25% територије, чија висина не прелази висину од 300 m. Ако се овоме дода и око 15% становника на теренима до 500 m апсолутне висине, проистиче да до 500 m апсолутне висине живи 90%, а изнад 500 m само 10% становника.

Најпространији терени са нагибом од око 10%–15% су у зони дна краљевачке котлине, односно до висине од 300 m апсолутне висине; терени блажих нагиба, припадају гужанском делу котлине; пространији, а благих нагиба су и терени у вишим планинским зонама и то на површинама чије се висине крећу од 1.000 m до 1.300 m апсолутне висине

(Радочело, Чемерно и Жељин); остали терени блажих нагиба су малих површина и издуженог облика.

У целини посматрано терени са повољним нагибима за живот и рад становника чине око једне трећине од укупног простора Краљева. То су терени чија је геолошка подлога и педолошки састав таквих карактеристика да се ови терени издвајају као најповољнији за живот и рад становника, а то значи и за пољопривредну производњу, као привредну делатност која је директно зависна од поменутих природних фактора.

Рурална инфраструктура: С обзиром да на руралном подручју града Краљева живи 45,20% становништва, да је пољопривреда један од значајних ресурса, да град обилује природним ресурсима, као и чињенице да не постоји одговарајућа комунална инфраструктура, може се закључити да постоји потреба за унапређење услова за живот и услова за развој економских активности на руралном подручју. Међутим, услови за развој сеоског подручја су отежани услед недостатка саобраћајне и комуналне инфраструктуре, али и чињенице пада броја становника на сеоском подручју и повећање просечне старости становништва на селу.

На територији града Краљева нема аутопутева. Преко територије града пролази 122 km магистралних путева. Потребне су озбиљне санације и проширења појединих релација. Дужина регионалних путева на територији града је 113 km. Многи од њих захтевају опсежније реконструкције. Мрежу локалних путева града чине 54 путна правца дужине 330 km, половина није асфалтирана. Претходних неколико година путеви су лоше одржавани. Поред потребе за асфалтирањем нових деоница, потребно је да се обнове постојеће. Имајући у виду да је стратегија града равномеран развој свих подручја, изградња путева мора се убрзати јер је то предуслов за развој пољопривреде, туризма и других делатности на сеоском подручју.

Механизација, опрема и објекти: Пољопривредна газдинства на подручју града Краљева су располагала са 37 објеката за смештај пољопривредних производа - хладњача (складиштење јабука и другог свежег воћа).

Радна снага: Највећи број газдинства 77,93% на подручју града Краљева су газдинства са

1-2 члана или стално запослена који обављају пољопривредну активност. Од укупног броја чланова и стално запослених на газдинству око 44% су жене. Жене носиоци породичних пољопривредних газдинстава учествују са 17,45%. У пољопривредну производњу у 2011/2012 години на територији града Краљева уложено је 13.254 годишње радне јединице, од чега 97% од стране породичних газдинстава. Удео појединих категорија ангажовање радне снаге на газдинствима у укупном броју годишњих радних јединица у пољопривреди износи 45% од стране носиоца газдинства, 50% од стране чланова породица и рођака који су обављали активности на газдинству, 1,20% од стране ангажовања радне снаге и радне снаге под уговором. Највећи број носилаца пољопривредних газдинастава њих 7.677 од 11.713 се у попису пољопривреде 2012. године изјаснило да има само пољопривредно искуство, које је стечено праксом, пољопривредну средњу школу 177, другу средњу школу 3.009 и вишу и високу 712.

Структура пољопривредних газдинстава: По попису пољопривреде у 2012. години, на подручју града Краљева било је 11.713 газдинстава и учешће истих у укупном броју домаћинстава износи 27,87%. Највећи број газдинстава, према величини коришћеног пољопривредног земљишта су газдинства са коришћеном површином 2 - 5 ха 3.880 (или 33,13%), до 1 ха 2.914 (или 24,88%) и од 1-2 ха 2.582 (или 22,05%). Просечно коришћено пољопривредно земљиште по газдинству је износило 3,28 ха. Од укупног броја регистрованих пољопривредних газдинстава у 2013. години (8.222) породична пољопривредна газдинства учествују са 99,62%.

Природни услови, плодно земљиште условили су да доминантна привредна грана у граду Краљеву буду пољопривреда. Пољопривредна производња је претежно базирана на сточарству и воћарству, али нема развијене прехранбене индустрије. Пољопривреда је на врло ниском нивоу. Седамдесетих и осамдесетих година изграђена су многа товилишта, две хладњаче, фабрика сточне хране, живинарска фарма са инкубаторском станицом, модерна кланица, млекара, сушара за воће и више других објеката из ове области. Данас они углавном не раде или раде са незнатним капацитетом. Капацитета за прераду воћа нема. Заступљена тржишта свежег воћа су тржишта Русије и Црне Горе. Пољопривредни произвођачи поштују руске прописе о квалитету. Главни проблем је количина која се

производи и континуитет испоруке. Изостаје квалитетна подршка државе малим произвођачима ради подизања модерних засада који, уз примену пуне технологије, дају високе приносе, самим тим и нижу цену коштања. Србија стимулише подизање вишегодишњих производних засада воћака, али не и производњу. Задовољавајуће је организована производња малина која се откупљује, замрзава и углавном извози. Постојање три хладњаче („Mondi Lamex“ доо, „Sicoberry“ доо и „Пантелић“ доо) пресудно утичу на стабилност ове производње. Градња капацитета за сушење воћа има перспективу. Постоје добре претпоставке за производњу сокова и џемова.

Потенцијали за рурални развој (развој воћарства):

- Потенцијал за развој пољопривреде (47,4 % пољопривредног земљишта);
- 11.713 пољопривредних газдинстава према резултатима Пописа пољопривреде из 2012. године, број регистрованих пољопривредних газдинстава: 8.103 (Управа за трезор, 2015);
- Постојање градског Фонда за развој пољопривреде;
- Квалитетно земљиште и агроеколошки услови који омогућавају профитабилну производњу производа за којима расте тражња на тржишту (воће, производи у органском поступку).

Проблеми у области руралног развоја (развој воћарства):

- Недостатак малих прерадних капацитета;
- Недовољно изграђена инфраструктура на сеоском подручју;
- Уситњен и расцепкан земљишни посед;
- Велика рашчлањеност рељефа који отежава употребу механизације у пољопривреди;

- Поларизација привредног развоја уз веома мали развој брдско планинског подручја;
- Нерешени власнички односи на пољопривредном земљишту;
- Неорганизованост пољопривредних произвођача.

Надлежности локалне самоуправе:

- Развој пољопривредне инфраструктуре;
- Подршка развоју инвестиција;
- Подршка развоју задругарства и удруживању;
- Унапређење капацитета локалне администрације за подршку развоја пољопривреде;
- Саветодавна, едукативна и финансијска подршка пољопривредних произвођача.

У циљу подстицаја развоја пољопривреде и руралног развоја неопходно је обезбедити подршку развоју задругарства и удруживања, обезбедити услове за изградњу система за наводњавање, изградити недостајућу инфраструктуру на сеоском подручју, обезбедити подршку развоју прерађивачких капацитета, обезбедити спровођење едукативних програма за пољопривредне произвођаче, спровођење локалних програма подстицаја пољопривредне производње, спровођење програма подршке развоја производње здраве хране, спровођење мера програма заштите пољопривредног земљишта од елементарних непогода.

Фонд за развој пољопривреде града Краљева основан је од стране Скупштине града Краљева 2011. године. Фонд се финансира из буџета града Краљева као индиректни буџетски корисник (Град Краљево од 2012. године издваја за развој пољопривреде од 60 до 90 милиона динара на годишњем нивоу).

Фонд за развој пољопривреде Града Краљева расподељује подстицајна средства пољопривредним произвођачима са подручја града Краљева кроз субвенционисање дела трошкова за пројекте из области примарне пољопривредне производње - у области воћарства за накнаду дела трошкова за садни материјал, системе за наводњавање и противградне мреже. Регесирањем премије осигурања за плодове, вишегодишње засаде, расаднике пружа се подршка пољопривредним произвођачима да осигурају усеве чиме се обезбеђује смањивање дугорочно негативних последица штета проузрокованих природним непогодама и другим ванредним догађајима. Штете на пољопривредним усевима и другим ресурсима редован су пратилац пољопривредне производње. Штете већег обима превазилазе могућност санирања од стране произвођача и могу озбиљно да угрозе опстанак газдинстава, а тиме и дугорочно одрживи развој пољопривреде. Ова мера се спроводи од 2009. године и показује позитиван ефекат у смислу повећања броја корисника и прихватања мере, као и реалну потребу у односу на микро и макро климатске појаве и друге негативне утицаје на пољопривредну производњу. Подстицаји за промотивне активности у пољопривреди и руралном развоју: Одрживи развој пољопривреде и руралног подручја захтева да буде заснован на праћењу нових технологија, стручном усавршавању и константном трансферу знања и информација. Пољопривредни произвођачи и сеоско становништво све теже успевају да самостално без икакве стручне помоћи примењују иновације у производњи, пласману, развоју не пољопривредних делатности, маркетингу и другим активностима везаним за развој руралних средина. Стицање нових знања и информација град Краљево финансијски подржава за организовање информативних активности: сајмови, изложбе, манифестације, студијска путовања. Град Краљево је у 2013, 2014, 2015. и 2016. години средствима буџета подстицао, у области воћарске производње, суфинансирањем камата за пољопривредне кредите, куповину пољопривредне механизације, машине у воћарству, системе за наводњавање и изградњу бунара.

Право на коришћење подстицајних средстава имају пољопривредници – физичка лица са пребивалиштем на територији града Краљева уписани у Регистар пољопривредних газдинстава као носиоци комерцијалног пољопривредног породичног газдинства у

активном статусу којима је пољопривреда основна делатност, и исту обављају на подручју града Краљева.

Пољопривредна саветодавна и стручна служба Краљево је носилац активности преноса знања и информација из области пољопривреде (организовањем семинара, тренинга, едукација у сарадњи са Регионалном привредном комором Краљево, Задружним савезом и ангажовањем консултаната за поједине области и медија који покривају подручје града).

У саветодавни систем путем пружања стручних савета, препорука и саветодавне помоћи у просторијама Пољопривредне саветодавне и стручне службе Краљево и преко учешћа на групним предавањима и семинарима, као и кроз повремене посете саветодаваца у 2016. години било је укључено 2.213 пољопривредника на подручју града Краљева, а интензивно је праћено (више пута током године) 221 пољопривредно газдинство.

Подручје деловања Пољопривредне саветодавне и стручне службе Краљево д.о.о. Краљево: Рашки управни округ - Краљево, Врњачка Бања, Рашка и Моравички управни округ – Ивањица.

Пољопривредна саветодавна и стручна служба Краљево, ДОО Краљево основана је 1. августа 1958. године као СРЕСКА ПОЉОПРИВРЕДНА СТАНИЦА. Наредних година мењала је свој назив и статус: 1963 - Пољопривредна станица, 1998 - ДП Завод за пољопривреду "Ибар". Под називом Пољопривредна саветодавна и стручна служба Краљево послује од 15.09.2010. године.

Пољопривредна саветодавна и стручна служба Краљево Д.О.О. Краљево је институција за пружање услуга бесплатног саветовања породичним пољопривредним газдинствима с циљем повећања производње и побољшања квалитета производа и рад по овлашћењу на основу Закона (Закон о пољопривредном земљишту, Закон о здрављу биља, Закон о средствима за заштиту биља, Закон о сточарству и други законски прописи). Закон о обављању саветодавних и стручних послова у области пољопривреде („Службени гласник Републике Србије“ , број 30/10 од 7.5.2010. године) уређује услове и начин обављања саветодавних и стручних послова на унапређењу пољопривредне производње код пољопривредних газдинстава.

Саветодавни и стручни послови обухватају пренос практичних знања и вештина ради унапређења биљне и сточарске производње и развоја сеоског туризма, контролне послове по овлашћењу на основу Закона.

Саветодавни послови у пољопривреди обављају се ради подизања општег нивоа знања пољопривредних произвођача и њихове информисаности, повећања конкурентности и модернизације пољопривредне производње, повећања профитабилности производње и квалитета производа, увођења производње здравствено безбедне хране, подстицања интересног удруживања пољопривредних произвођача, очувања природних ресурса, заштите животне средине и побољшања услова живота и културе живљења на селу, а самим тим и руралног развоја (Закон о обављању саветодавних и стручних послова у области пољопривреде, „Службени гласник Републике Србије“, број 30/10 од 7.5.2010. године).

Саветодавни послови у пољопривреди јесу (Закон о обављању саветодавних и стручних послова у области пољопривреде, „Службени гласник Републике Србије“, број 30/10 од 7.5.2010. године):

1. пружање стручне помоћи у примени научних достигнућа и нових технологија;
2. пружање стручних савета и услуга, пренос практичних знања и вештина ради технолошко-техничког унапређења производње;
3. упознавање пољопривредних произвођача са добром пољопривредном праксом;
4. извођење демонстрационих огледа у различитим областима пољопривреде;
5. оспособљавање пољопривредних произвођача за управљање пољопривредним газдинствима и вођење књиговодствене евиденције газдинства;
6. помоћ у афирмацији руралног развоја;
7. пружање савета о заштити биља на основу података прогнозно-извештајне службе;
8. подстицање интересног удруживања и предузетништва у пољопривреди;

9. пружање савета и давање предлога за проширење привредних активности као допунских делатности на газдинству;
10. давање препорука у области сточарства;
11. давање савета и препорука о рационалном коришћењу земљишта;
12. пружање саветодавне помоћи у другим областима за које пољопривредни произвођачи искажу интерес.

Због изузетне важности степена обучености пољопривредне службе, посебан значај дат је едукацији пољопривредних саветодаваца кроз пројекте и рад са удружењима. Институт за примену науке у пољопривреди спровео је следеће пројекте едукације (Јанковић, 2009):

- Едукација саветодаваца у сачињавању бизнис плана;
- Едукација саветодаваца за вођење књиговодства на сељачким газдинствима;
- Едукација теренских служби за примену партиципијелних метода за мониторинг ресурса и могућности за рурални развој;
- Едукација саветодаваца за пласирање (знања) информација посредством медија;
- Спровођење анкете о пословању пољопривредног газдинства;
- Едукација саветодаваца за вођење књиге поља;
- Едукација саветодаваца за унапређење биљне производње и квалитета пољопривредних производа по методама интегралне производње (IMP) и неформалне едукације одраслих (NFA).

Институт за примену науке у пољопривреди спровео је, између осталих, следеће пројекте едукације у периоду 2010-2016. година:

- Едукација саветодаваца о FARM MANAGEMENT-у;
- Едукација саветодаваца за европске интеграције;
- Едукација саветодаваца о саветодавним вештинама;
- Тренинг за припрему и писање предлога пројеката за европске, билатералне и националне изворе финансирања;
- Управљање пројектима у пољопривреди;
- Политика руралног развоја у ЕУ и Србији и припрема за спровођење програма руралног развоја (IPARD и НППР);
- Маркетинг и извоз пољопривредних и прехрамбених производа;
- Комуникације за регионални рурални развој;
- Органска производња у области пољопривреде;
- Савремене технологије у воћарству и виноградарству;
- Мере очувања квалитета земљишта у засадима воћака;
- Берба и чување воћа.

Финансирање службе врши се делимично из аграрног буџета преко Министарства пољопривреде и заштите животне средине Републике Србије, а делимично са тржишта пружања комерцијалних стручних услуга производним организацијама са подручја деловања. Услуге саветодавне службе за пољопривредне произвођаче су бесплатне. Надзор над радом Пољопривредне службе врши Министарство пољопривреде и заштите животне средине Републике Србије.

Запослени Пољопривредне саветодавне и стручне службе Краљево имају за циљ остварење конкурентне пољопривредне производње и напредак руралних подручја интензивном сарадњом са пољопривредним газдинствима.

Повољни природни услови за успевање континенталних врста воћа на подручју деловања Пољопривредне саветодавне службе Краљево д.о.о. Краљево, дају основ за повећање производње у воћарству као грани пољопривреде значајних могућности у остваривању нето девизног прилива.

Тежиште општег правца развоја воћарства у наредном периоду на овом подручју треба да буде на савременом узгоју воћа, на организационо-економском повезивању свих учесника у производњи воћа и производа што претпоставља већу повезаност сировинског и прерађивачког сектора, уговарање производње за тржиште и преузимање вишкова. Инвестиционим улагањима у капацитете за смештај, дораду и прераду воћа обезбедили би се услови за организован рад и сигуран пласман.

У циљу боље организације воћарске производње, а која би била у складу са биолошким захтевима појединих воћних врста, природним условима и заштите географског порекла производа од воћа, потребно је извршити рејонизацију воћарске производње.

Интензивирање и савремена производња воћа је могућа путем увођења нових квалитетних сорти и подлога (отпорних или толерантних према проузроковачима болести), узгојних система, неге и заштите са смањеном применом пестицида, односно, потребно је приступити организовању интегралне производње воћа, са употребом хемијских средстава до прихватљивих економских, еколошких и хуманитарних граница, при чему произвођачи морају бити економски заинтересовани и стимулирани за овај вид производње.

Изградња система за заливање – без заливања нема редовне и високе производње воћа у нашим условима. Предност треба дати наводњавању системом "кап по кап" који омогућава смањену и равномерну потрошњу воде у односу на друге системе.

Повољне цене ђубрива са формулацијама које су прилагођене захтевима воћака и повољне цене средстава за заштиту воћака од болести и штеточина су ткђ. значајан чинилац у интензивној производњи воћа.

Важно је обезбедити и заштитне цене за важније воћне врсте у циљу интензивирања воћарске производње, односно, у циљу остваривања максималних економских ефеката од воћа и његових прерађевина.

Подизање нових засада јабуке, шљиве, крушке, трешње и вишње у којима ће бити заступљене квалитетне, високопродуктивне сорте, представља перспективу воћарства овог подручја.

Саветодавни послови у воћарској производњи обухватају: праћење стања и структуре производње и примене технолошких поступака у производњи; смернице у погледу избора агро и помотехничких мера у циљу оптималне производње; избор врста и сорти, система гајења и размака садње; израда упутстава; евидентирање промена.

Пољопривредна саветодавна (стручна) служба је институционални систем који постоји у више од сто земаља света чије су економије тржишно орјентисане.

Примарни циљ Пољопривредне саветодавне и стручне службе је усклађивање циљева државе (макро) и циљева фармера (микро). Овај циљ се може постићи развојем модерне и интензивне пољопривредне производње на научним основама, кроз пружање саветодавно–стручних услуга приватним фармерима, кроз пренос знања и вештина које су резултат рада научноистраживачких установа.

Циљеви државе могу се дефинисати у четири групе (Новковић, Шомођи, 1999):

- стратешки - подмиривање потреба за храном;
- економски - извоз тржишних вишкова;
- еколошки - производња квалитетних производа, здраве хране и заштите животне средине; и
- социолошки - репродукција радне снаге у пољопривреди и укупни развој и просперитет руралних подручја.

Циљеви фармера су (Новковић, Шомођи, 1999):

- економски - повећање економске ефикасности и ефикасности;
- техничко-технолошки - повећање продуктивности рада, унапређење радних процеса и побољшање услова за рад;
- социолошки - стварање повољних животних услова и подмиривање друштвених потреба.

Уз адекватну аграрну политику, пољопривреда може дати значајан допринос економском развоју земље.

2.3. Анализа по газдинствима

2.3.1. Производни капацитети

Просечна величина земљишних капацитета, односно капацитета дугогодишњих засада посматраних десет воћарских газдинстава у периоду од пет година (2012-16) износила је 4,8 хектара. Структура засада и елементи дескриптивне анализе посматраног узорка приказани су у табели 1.

Табела 1. Просечна структура воћарских засада у хектарима

Усев	Просек ха	Минимум ха	Максимим ха	Коефицијент варијације %	Стопа промене %
Јабука	2,8	1,0	5,56	47,73	6,39
Крушка	0,85	0	2,08	56,94	4,95
Шљива	0,78	0	2,6	76,82	7,26
Бресква	0,05	0	0,5	303	0
Нектарина	0,02	0	0,2	303	0
Кајсија	0,21	0	0,7	107	-15,43
Вишња	0,06	0	0,8	309	24,11
Трешња	0,03	0	0,25	260	27,29
Укупно	4,8	1,8	9,53	37,48	6,97

Три воћне врсте заузимају просечно преко 90% површина (јабука, крушка и шљива), док преосталих пет врста воћа укупно учествује са мање од 10 %.

Све три водеће воћне врсте имају тенденцију умереног повећања површина, уз високе коефицијенте варијације по годинама. Од преосталих, симболично заступљених врста воћа приметна је изражена тенденција пада површина под кајсијом, као и веома изражена

тенденција повећања површина вишања и трешања, које су и даље симболично заступљене. Површине под бресквом и нектарином су симболичне.

Доминантна воћна врста је јабука. Варијације површина под јабуком су значајно изражене и она бележи тенденцију умереног раста површина у посматраном периоду.

Друга, знатно мање заступљена воћна врста је крушка. Као и јабука, крушка има изражене варијације површина и тенденцију, нешто спорије, стопе раста од јабуке.

Приближно исте просечне површине као крушка има и шљива. Она има највећи коефицијент варијације од све три водеће врсте и највећу стопу раста површина у анализираном периоду.

Једино је засад јабука био заступљен у свих десет газдинстава у свих пет година. Код свих осталих воћака код неких газдинстава, или у неким годинама није било засада. Површине под јабукама крећу се у интервалу од један до преко пет хектара.

Посматрано за све дугогодишње засаде и у свим годинама, може се видети да је просечна величина воћарских газдинстава нешто мања од пет хектара, и креће се у интервалу од око два до скоро десет хектара. Варирање воћарских површина је умерено и показује тенденцију умереног повећања.

У табели 2 приказане су укупне и површине водећих воћарских засада по посматраним газдинствима, као и њихови показатељи дескриптивне статистике. Код засада код којих није било површина у првој или последњој години посматраног периода није било могуће израчунати стопе промена. Код засада код којих није било промена површина у првој и последњој години стопа промене је нула.

Стопе промена израчунате су за сва газдинства за укупне површине водећих воћних врста и површине под јабуком, као убедљиво најдоминантнијом воћном врстом.

Коефицијенти варијације укупних водећих воћарских површина крећу се у интервалу од око три до 27 процената, што је значајно ниже од узорка у целини, који је преко 37%. У исто време стопе промене крећу се од нула до скоро 22%. Дијапазон одступања је прилично широк од просечне вредности узорка, који износи око 7%.

Табела 2. Површине водећих воћарских засада по газдинствима

Газдинства	Просек ха	Минимум ха	Максимум ха	Коефицијент варијације %	Стопа промене %
1- укупно	6,64	6,4	7	4,95	2,27
јабука	3,8	3,4	4,4	14,41	6,66
крушка	0,6	0,6	0,6	0	0
шљива	1,0	1	1	0	0
2- укупно	7,49	4,32	9,53	26,92	21,87
јабука	3,14	1,70	3,5	25,63	19,79
крушка	1,68	0,82	2,08	34,52	26,20
шљива	2,12	1,80	2,6	20,67	9,63
3- укупно	4,75	3,61	5,03	13,38	8,65
јабука	3,62	2,70	3,85	14,21	9,28
крушка	0,91	0,91	0,91	0	0
шљива	0,22	0	0,27	55,90	-
4- укупно	5,72	5,3	6,86	11,87	6,66
јабука	4,42	4	5,56	15,36	8,58
крушка	0	0	0	0	0
шљива	1,3	1,3	1,3	0	0
5- укупно	6,40	6,22	6,66	3,77	1,72
јабука	4,68	4,2	5	9,36	-4,27
крушка	1,22	1,22	1,22	0	0
шљива	0,22	0	0,55	137	-
6- укупно	4,14	3,6	5,3	18,83	10,15
јабука	1,7	1,3	2,3	32,22	15,33
крушка	0,8	0,9	0,8	0	0
шљива	0,9	0,9	0,9	0	0
7- укупно	3,31	2,85	3,7	12,56	6,28
јабука	1,6	1,3	1,8	17,11	8,48
крушка	0,87	0,75	1,05	18,88	8,78
шљива	0,5	0,5	0,5	0	0
8- укупно	2,04	1,8	2,1	6,57	0
јабука	1,06	1	1,3	12,66	6,78
крушка	0,3	0,3	0,3	0	0
шљива	0,52	0,5	0,6	8,60	-4,46
9- укупно	3,38	2,98	3,91	12,79	5,91
јабука	1,38	1,2	1,5	11,91	5,74
крушка	1,04	1,04	1,04	0	0
шљива	0,68	0,43	1,06	50,60	25,30
10- укупно	4,1	4	4,25	3,34	1,53
јабука	2,61	2,61	2,61	0	0
крушка	1,09	1,09	1,06	0	0
шљива	0,3	0,3	0,3	0	0

Коефицијенти варијације површина под јабуком у десет посматраних газдинстава у периоду од пет година (2012-16) крећу се у интервалу од нула до преко 32 процената. И те варијације су ниже од узорка у целини, који износи око 48%. Стопе промена површина под јабуком код појединих газдинстава се крећу у интервалу од – 4,2 до скоро 20%. Само једно газдинство има тенденцију смањења површина, једно има тенденцију стагнације, док преостала показују тенденцију повећања, од 6 до 20 процената. Дијапазон одступања је прилично широк од просечне вредности узорка, која износи преко 6%.

Коефицијенти варијације површина под крушком су нула код осам газдинстава. Једино је код два газдинства забележен умерени коефицијент варијације површине. Те варијације су ниже од узорка у целини. Стопе промена површина под крушком код појединих газдинстава крећу се од нула до преко 26%. Само два газдинства имају тенденцију повећања површина, док је код осталих присутна стагнација.

Када су у питању површине посматраних газдинстава под шљивом, може се видети да пет газдинстава нема варирање површина, док су код друге половине газдинстава изражене варијације површина. Коефицијенти варијације код њих су веома различити и крећу се од око 9 до 137 процената. Стопе промене површина под шљивом код два газдинства није могуће израчунати, код пет газдинстава оне су једнаке нули, код једног газдинства стопа је негативна и износи преко – 4%, а код два је приметан раст површина, који се креће у интервалу од око 10 до преко 25% просечно годишње.

У табели 3 приказане су површине мање заступљених воћарских засада по посматраним газдинствима, као и њихови показатељи дескриптивне статистике.

Два газдинста су имала и задржала засад кајсије у анализираном периоду. Једно има тенденцију смањења, а друго тенденцију повећања површина. Код још пет газдинстава спорадично и симболично је заступљена кајсија, а три газдинства уопште нису имала засад кајсије.

Вишња ни на једном газдинству није заступљена у целокупном анализираном периоду, а пет газдинстава уопште није имало засад вишње.

Табела 3. Површине мање заступљених воћарских засада по газдинствима

Газдинства	Просек ха	Минимум ха	Максимум ха	Коефицијент варијације %	Стопа промене %
1- кајсија	0,62	0,5	0,7	17,67	-8,07
вишња	0	0	0	0	0
трешња	0	0	0	0	0
2- кајсија	0,39	0	0,55	62,41	0
вишња	0,16	0	0,8	223	0
трешња	0	0	0	0	0
3- кајсија	0	0	0	0	0
вишња	0	0	0	0	0
трешња	0	0	0	0	0
4- кајсија	0	0	0	0	0
вишња	0	0	0	0	0
трешња	0	0	0	0	0
5- кајсија	0,07	0	0,18	167	0
вишња	0,31	0	0,51	91,28	0
трешња	0	0	0	0	0
6- кајсија	0,6	0,6	0,6	0	0
вишња	0,14	0	0,7	223	0
трешња	0	0	0	0	0
7- кајсија	0,34	0	0,35	6,57	3,93
вишња	0	0	0	0	0
трешња	0	0	0	0	0
8- кајсија	0,18	0	0,3	91,28	0
вишња	0	0	0	0	0
трешња	0	0	0	0	0
9- кајсија	0	0	0,16	55,90	0
вишња	0,12	0	0	0	0
трешња	0,15	0,15	0,15	0	0
10- кајсија	0	0	0	0	0
вишња	0	0	0	0	0
трешња	0,1	0	0,25	137	13,62

Трешња је симболично присутна код два газдинства. Код једног је стабилна површина у посматраном периоду, па су коефицијент варијације и стопа промене једнаке нули. Код другог газдинства приметно је значајно варирање уз позитивну двоцифрену стопу промене.

Када се посматра релативна структура заступљености појединих врста дугогодишњих засада добија се донекле другачија слика (табела 4).

Табела 4. Просечна структура воћарских засада у процентима

Усев	Просек %	Минимум %	Максимим %	Коефицијент варијације %	Стопа промене %
Јабука	57,10	36,11	81,05	25,94	4,00
Крушка	18,82	0	34,90	47,69	1,07
Шљива	16,50	0	41,67	57,36	-0,45
Бресква	0,75	0	7,81	303	-0,23
Нектарина	0,30	0	3,12	303	-1,65
Кајсија	5,29	0	16,67	107	-21,49
Вишња	0,90	0	13,20	312	37,49
Трешња	0,68	0	5,88	254	18,62

Коефицијенти варијације учешћа водећих воћних врста су нешто нижи него код апсолутних величина површина. Код осталих они су практично исти, изузетно високи.

Од водећих воћарских врста повећање учешћа бележе јабука и благо крушка. И овде је стопа промене учешћа нижа од стопе раста апсолутних површина ова два водећа воћарска засада. Учешће шљиве у структури укупног засада воћа има негативну вредност, односно незнатно опада. Интересантно је да с друге стране површина под шљивама има тенденцију умереног повећања, највећег од свих водећих усева, али је апсолутна површина далеко мања од површине јабуке, тако да релативно учешће шљиве има тенденцију вома благог пада по просечној годишњој стопи мањој од пола процента.

Поред шљиве тенденцију пада учешћа имају још бресква, нектарина и кајсија. Тенденцију највећег пада показује кајсија, док њену позицију са високим стопама попуњавају вишња и трешња.

Структура учешћа површине водећих воћарских у укупним површинама по газдинствима, као и њихови показатељи дескриптивне статистике, приказани су у табели 5.

Табела 5. Структура површина водећих воћарских засада по газдинствима

Газдинства	Просек %	Минимум %	Максимум %	Коефицијент варијације %	Стопа промене %
1- јабука	57,01	53,12	62,85	9,35	4,33
крушка	9,05	8,57	9,37	4,86	-2,20
шљива	15,09	14,28	15,62	4,86	-2,15
2- јабука	42,16	36,73	50,51	12,73	-1,76
крушка	22,01	18,98	26,23	14,04	3,50
шљив	29,48	22,70	41,67	24,67	-10,05
3- јабука	76,19	74,79	76,45	1,03	0,56
крушка	19,51	18,09	25,21	16,31	-7,94
шљива	4,29	0	5,37	55,91	0
4- јабука	77,06	75,47	81,05	3,18	1,77
крушка	0	0	0	0	0
шљива	22,94	18,95	24,53	10,69	-6,16
5- јабука	73,46	63,06	80,38	12,92	-5,88
крушка	19,10	18,32	19,61	3,71	-1,70
шљива	3,30	0	8,26	137	0
6- јабука	40,35	36,11	50,00	15,49	4,71
крушка	19,83	15,09	22,22	17,01	-9,19
шљива	22,31	16,98	25,00	17,01	-9,19
7- јабука	48,14	44,83	52,94	6,64	2,06
крушка	26,20	22,06	28,38	9,87	2,33
шљива	15,03	13,51	17,54	12,88	-5,88
8- јабука	52,06	47,62	61,90	12,46	6,79
крушка	14,76	14,28	16,67	7,21	0
шљива	25,56	23,81	28,57	9,42	-4,49
9- јабука	40,93	38,36	45,73	6,84	-0,19
крушка	31,17	26,60	34,90	12,51	-5,61
шљива	19,47	13,11	28,27	38,69	18,40
10- јабука	63,71	61,41	65,25	3,30	-1,53
крушка	26,61	25,65	27,25	3,30	-1,59
шљива	7,32	7,06	7,50	3,30	-1,36

Коефицијенти варијације учешћа површина под јабуком код обсервираних газдинстава у периоду од пет година, крећу се у интервалу од један до преко 15 процената. Индивидуалне варијације су ниже од узорка у целини, који износи око 26%. Стопе промена површина под јабуком код појединих газдинстава се крећу у интервалу од – 5,9 до скоро 6,8%. Од посматраних газдинстава код четири су забележене негативне стопе промене (од -0,19 до 5,88%), док шест газдинстава бележи позитивне стопе промена, односно тенденцију повећања учешћа површина јабуке у укупним површинама воћарских засада, и то у интервалу од 0,56 до 6,79% просечно годишње.

Коефицијенти варијације учешћа површина под крушком крећу се у интервалу од нула до 17 процената. Стопе промена површина под крушком код појединих газдинстава се крећу у интервалу од минус 9 до плус 3,5 процената. Од посматраних газдинстава код шест су забележене негативне стопе промене (од -1,59 до 5,88%), два газдинства немају засад крушке, док два газдинства бележе позитивне стопе промена, односно тенденцију повећања учешћа површина крушке у укупним површинама по стопи од 2,3 односно 3,5% годишње.

Учешће површина под шљивом код појединих газдинстава варирало је у веома великом интервалу од 3 до чак 137%. Стопе промена површина под шљивом код појединих газдинстава се крећу у интервалу од минус десет до плус 18 процената. Чак седам газдинстава показују тенденцију смањења учешћа шљиве у структури површина, два газдинства немају промене, док само једно има изражену тенденцију повећања, односно позитивну стопу промене.

2.3.2. Производња

У наредном тексту анализираће се производни резултати јабуке, као доминантне воћне врсте у посматраном региону Краљева. Посебно су анализирани производни резултати конзумне јабуке, односно јабуке прве класе, а посебно јабуке за индустријску прераду (јабука друге класе).

У табели 6 приказане су просечне производње, приноси и продајне цене конзумне јабуке по појединим газдинствима и за узорак у целини.

Просечна производња конзумне јабуке по газдинству износила је око 90 тона, а од године до године кретала се у интервалу од 3 до 222 тона, уз високи коефицијент варијације од близу 70% и високу стопу раста од 27,5% годишње.

Већу производњу од просечне имало је 5 газдинстава. Највећа просечна производња на газдинству износила је 161 тону, а најмања 20 тона. Коефицијенти варијације производње конзумних јабука по газдинствима износили су од 17 до 84%. Код три газдинства коефицијент варијације био је већи од просечног за посматрани узорак.

Код свих посматраних газдинстава забележене су високе или врло високе стопе раста. Узрок томе је ниска производња конзумне јабуке у првој (2012) години, што је првенствено последица ниског приноса у тој години. Просечна годишња стопа раста производње конзумне јабуке кретала се у интервалу од 6 до чак 94%. Пет газдинстава имало је стопу раста нижу од просека узорка.

Када је у питању принос конзумне јабуке, он је углавном пратио годишњу производњу. Просечан принос конзумне јабуке по газдинству износио је 29,23 тоне по хектару и кретао се у интервалу од 3 до 52 т/ха. Коефицијент варијације је релативно висок, али знатно нижи од коефицијента варијације годишње производње и износи 43%. Стопа раста приноса конзумне јабуке незнатно је нижа од стопе раста годишње производње (око 25%).

Већи принос од просечног за посматрани узорак имало је 5 газдинстава. Најнижи просечан принос на газдинству износио је 18, а највиши 35 тона конзумне јабуке по хектару.

Табела 6. Производња (кг), принос (кг/ха), цена (д/кг) конзумне јабуке

Газдинства	Просек	Минимум	Максимум	Коефицијент варијације %	Стопа промене %
1- производња принос цена	116.780 29.700 41	56.100 16.500 30	176.000 40.000 50	46,71 34,16 18,36	14,64 7,46 13,62
2- производња принос цена	90.580 26.600 35	11.900 7.000 25	175.000 50.000 45	84,41 78,80 22,75	93,84 61,82 2,99
3- производња принос цена	126.290 33.400 44	27.000 10.000 40	192.500 50.000 50	84,64 44,19 12,45	63,41 49,53 0
4- производња принос цена	130.800 28.600 46	80.000 20.000 35	222.400 40.000 54	45,64 29,73 17,36	24,69 14,84 9,32
5- производња принос цена	161.720 35.000 44	125.000 25.000 40	201.600 48.000 50	17,85 23,82 9,51	5,95 10,67 5,74
6- производња принос цена	64.040 34.800 43	19.500 15.000 40	119.600 52.000 50	66,57 42,20 10,40	57,37 36,45 5,74
7- производња принос цена	40.700 24.000 42	13.000 10.000 30	72.000 40.000 50	64,02 53,93 19,92	53,41 41,42 5,74
8- производња принос цена	19.920 18.000 42	3.000 3.000 30	41.600 33.000 50	83,95 77,38 19,92	92,97 80,72 5,74
9- производња принос цена	39.600 28,200 42	24.000 20.000 35	57.000 38.000 50	34,36 25,50 13,57	24,14 17,41 9,33
10- производња принос цена	88.740 34.000 42	62.250 25.000 40	117.450 45.000 45	26,31 26,31 6,52	15,83 15,83 2,99
Свега - производња принос цена	87.917 29.230 42	3.000 3.000 25	222.400 52.000 54	68,70 43,10 15,56	27,50 25,42 6,01

Коефицијенти варијације приноса конзумних јабука по газдинствима износили су од 23 до 78%. Шест газдинстава има мањи кефицијент варијације од просечног. Код свих посматраних газдинстава забележене су високе или врло високе стопе раста. Узрок томе је ниска производња конзумне јабуке у првој (2012) години, што је првенствено последица ниског приноса у тој години. Просечна годишња стопа раста производње конзумне јабуке кретала се у интервалу од 6 до чак 94%. Пет газдинстава имало је стопу раста нижу од просека узорка.

Код једног газдинства стопа промене приноса је већа од стопе промене годишње производње, код једног газдинства стопе су исте, а код осам газдинстава просечне годишње стопе раста су мање. То указује да је код већине газдинстава тенденција повећања укупне производње конзумних јабука узрокована не само повећањем интензивности производње, односно приноса, него и повећањем засађених површина јабуке.

Када се анализира цена конзумне јабуке, она показује далеко ниже вредности варијације и промене. Просечна цена конзумне јабуке износила је 42 динара по килограму. Минимална цена конзумне јабуке за сва газдинства упосматраном периоду износила је 25, а максимална 54 динара по килограму. Коефицијент варијације је релативно низак и износи нешто више од 15% и он је значајно нижи од коефицијената варијације годишње производње и приноса. Стопа раста цене конзумне јабуке износила је 6% годишње, тако да се може закључити да је цена углавном пратила стопу инфлације и да није дошло до реалног смањивања вредности конзумне јабуке.

Вишу цену од просечне имало је четири газдинства, четири су имала исту, а два газдинства су имала нижу просечну цену конзумне јабуке од просека узорка. Најнижа просечна цена по газдинству износила 35 а највиша 46 динара за килограм конзумне јабуке.

Коефицијенти варијације цена конзумних јабука по газдинствима износили су од 6,5 до 22%. Пет газдинстава имало је мањи кефицијент варијације од просечног. Код свих посматраних газдинстава (сем код једног код кога није било стопе промене, односно она је једнака нули) забележене су ниске стопе раста. Просечна годишња стопа раста

производње конзумне јабуке кретала се у интервалу од 0 до чак 13,6%. Седам газдинстава имало је стопу раста цене нижу од просека узорка.

Просечна производња индустријске јабуке по газдинству у посматраном узорку износила је око 10,13 тона, а од године до године кретала се у интервалу од 0 до 40 тона, уз изузетно високи коефицијент варијације од 131%.

Индустријска јабука бележи негативну стопу раста, односно стопу пада од скоро -10% годишње. Када се то упореди са стопом раста производње конзумне јабуке, може се закључити да су посматрана газдинства значајно напредовала по питању квалитета своје производње, јер се повећава производња конзумне а смањује производња индустријске јабуке. Другим речима, повећава се учешће јабуке прве класе у укупној производњи, односно приносу.

Већу производњу индустријске јабуке од просека узорка имало је седам газдинстава, међу којима једно уопште није имало јабука друге класе! Највећа просечна производња на газдинству износила је 16 тона, а најмања нула тона. Коефицијенти варијације производње индустријске јабуке по газдинствима кретали су се од 0 до 163%. Код три газдинства коефицијент варијације био је већи од просечног за посматрани узорак.

Стопе промене производње индустријске јабуке веома су шаролике по газдинствима. Код два газдинства оне су негативне, код четири оне су једнаке нули а код четири оне су позитивне. Просечна годишња стопа раста производње конзумне јабуке кретала се у интервалу од -19 до чак плус 48%.

Када је у питању принос индустријске јабуке, он је углавном пратио годишњу производњу (сем код једног газдинства које показује тенденцију раста производње и стабилност приноса, односно стопа раста производње је позитивна а стопа раста приноса је нула). Просечан принос индустријске јабуке по газдинству износио је 3,68 тона по хектару.и кретао се у интервалу од 0 до 20 т/ха.

У табели 7 приказане су просечне производње, приноси и продајне цене индустријске јабуке по појединим газдинствима и за узорак у целини.

Табела 7. Производња (кг), принос (кг/ха), цена (д/кг) индустријске јабуке

Газдинства	Просек	Минимум	Максимум	Коефицијент варијације %	Стопа промене %
1- производња принос цена	11.200 3.000 12	0 0 10	34.000 10.000 13	142 149 18,45	-10,31 -15,91 -6,35
2- производња принос цена	13.620 4.200 12	0 0 6	38.500 11.000 21	126 113 62,98	48,05 23,59 -16,93
3- производња принос цена	19.260 5.600 11	0 0 6	38.500 10.000 21	76,15 78,45 65,94	9,27 0 -16,93
4- производња принос цена	16.000 4.000 8	0 0 6	40.000 10.000 10	137 137 35,36	0 0 0
5- производња принос цена	10.880 2.400 9	0 0 6	25.000 5.000 10	107 104 26,65	0 0 0
6- производња принос цена	5.500 3.000 11	0 0 6	11.500 5.000 18	80,09 70,71 45,76	27,63 10,67 -13,67
7- производња принос цена	11.760 8.200 10	0 0 6	26.000 20.000 17	79,67 91,42 53,21	-19,72 -25,99 -12,42
8- производња принос цена	2.640 2.400 9,7	0 0 6	5.200 5.000 13	96,93 95,92 36,33	14,74 18,92 -6,35
9- производња принос цена	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
10- производња принос цена	10.440 4.000 12	0 0 6	39.150 15.000 18	163 163 70,71	0 0 0
Свега - производња принос цена	10.130 3.680 10	0 0 6	40.000 20.000 21	131 125 45,48	-9,95 -15,62 -11,59

Коефицијент варијације је изразито висок и незнатно нижи од коефицијента варијације годишње производње и износи 125%.

Стопа пада приноса индустријске јабуке је виша од стопе пада годишње производње, и износи -15,6% у просеку годишње.

Већи принос индустријске јабуке од просечног за посматрани узорак, имало је 5 газдинстава. Најнижи просечан принос на газдинству износио је 2,4 а највиши 8,2 тоне по хектару.

Коефицијенти варијације приноса индустријске јабуке по газдинствима износили су од 70 до 163%. Седам газдинства има мањи кефицијент варијације од просечног.

Као и код укупне производње и код приноса су веома различити стопе промена по газдинствима. Два газдинства бележе негативне стопе, код четири газдинства оне су нула и код четири оне су позитивне. Просечна годишња стопа раста приноса индустријске јабуке кретала се у интервалу од - 26 до преко 23%. Два газдинства имало је стопу пада вишу од просека узорка.

Када се анализира цена индустријске јабуке, она показује знатно ниже вредности коефицијента варијације у односу на укупну производњу и принос. Просечна цена индустријске јабуке износила је 10 динара по килограму. Минимална цена индустријске јабуке за сва газдинства упосматраном периоду износила је 6, а максимална 21 динар по килограму. Коефицијент варијације је умерено висок и износи нешто више од 45% и он је значајно нижи од коефицијената варијације годишње производње и приноса.

За разлику од конзумне, индустријска јабука бележи негативну стопу промене. Просечни годишњи пад цене индустријске јабуке износио је -10%. У овом случају цена није пратила стопу инфлације и дошло је до реалног смањивања вредности индустријске јабуке.

Вишу цену од просечне имало је пет газдинстава, једно је имало исту, а три газдинства су имала нижу просечну цену индустријске јабуке од просека узорка (као што је раније споменуто једно газдинство уопште није имало јабуке друге класе). Најнижа просечна цена по газдинству износила 8, а највиша 12 динара за килограм.

Коефицијенти варијације цена индустријске јабуке по газдинствима кретали су се у интервалу од 18,5 до 70,7%. Четири газдинства имало је мањи кефицијент варијације од просечног.

Код четири газдинства није било могуће израчунати стопу промене. Сва остала газдинства показују негативне стопе промена цена, које се крећу у интервалу од -16,93 до минус 6,35%.

2.3.3. Економски показатељи газдинства

На економске показатеље газдинства велики утицај имају производни резултати појединих линија производње, структура производње, продајне цене и ефикасност производње, односно пословања. Када су у питању анализирана воћарска газдинства доминантан утицај на њихове економске резултате има производња јабуке.

У овом делу рада ће се анализирати вредност производње (односно укупан приход), варијабилни трошкови и нето приход, како по хектару засада јабуке, тако и за газдинство у целини. Дескриптивна статистичка анализа обухватила је појединачна газдинства, као и просек узорка у целини.

У табели 8 приказани су елементи дескриптивне анализе укупног прихода, варијабилних трошкова и нето прихода по хектару засада јабуке, на појединим газдинствима и за узорак у целини у опсервационом периоду.

Просечан укупан приход по хектару јабуке (како конзумне, тако и индустријске) износио је 1,32 милиона динара и кретао се у интервалу од 159 хиљада до 2,6 милиона динара уз умерено висок и коефицијент варијације од 46%.

Укупан приход јабуке по хектару бележи високу годишњу стопу раста од чак 28,8%. Ово се може директно повезати са значајним напретком по питању квалитета, јер се повећава учешће производње конзумне јабуке, која има далеко већу цену, а смањује се учешће производња индустријске јабуке, која пак има значајно нижу продајну цену.

Већи укупан приход по хектару јабуке од просека узорка имало је пет газдинстава. Највећи просечни укупан приход по хектару на поједином газдинству износио је 1,581 милион динара, а најмањи 851 хиљаду динара.

Коефицијенти варијације укупног прихода по хектару јабуке по газдинствима кретали су се у интервалу од 26 до 88%. Код четири газдинства коефицијент варијације био је већи од просечног за посматрани узорак.

Стопе промене укупног прихода јабуке по хектару су позитивне, умерено високе до врло високе. Пет газдинстава имају стопе промене ниже од просека узорка. Просечна годишња стопа раста укупног прихода кретала се у интервалу од 12 до 80%.

Варијабилни трошкови засада јабуке у посматраном узорку просечно су износили 346 хиљада динара по хектару, и кретали су се у интервалу од 95 до 536 хиљада д/ха. Коefицијент варијације био је знатно (упола) нижи него код укупног прихода, као и стопа промене која је износила свега 4,8% годишње, што је ниже од стопе раста продајне цене конзумне јабуке (6%).

Веће варијабилне трошкове по хектару јабуке од просека узорка имало је седам газдинстава. Највећи просечни варијабилни трошкови производње јабуке по хектару на поједином газдинству износили су 467.000, а најмањи 237.000 динара.

Коefицијенти варијације варијабилних трошкова по хектару јабуке по газдинствима кретали су се у интервалу од 7,8 до 20%.

Стопе промене варијабилних трошкова јабуке по хектару по појединим газдинствима веома су различите. Код три газдинства оне су негативне (од -0,8 до -2,6%), а код осталих позитивне и крећу се у великом интервалу од 0,85 до 16%.

Нето приход по хектару засада јабуке у посматраном узорку просечно је износио 974 хиљаде динара, а кретао се у интервалу од -36 до 2,216 милиона динара. Веома велике разлике у оствареном нето приходу, од губитка од 36.000, до позитивног нето прихода већег од 2,2 милиона динара по хектару одразиле су се и на највећи коefицијент варијације у односу на укупан приход и варијабилне трошкове, од готово 60%.

Већи нето приход по хектару јабуке од просека узорка имало је четири газдинства, једно је на нивоу просека, а пет газдинстава остварује нижи нето приход по хектару јабуке од просека узорка. Највећи просечни нето приход јабуке по хектару на поједином газдинству износио је 1,216 милиона, а најмањи 802.000 динара.

Коefицијенти варијације нето прихода по хектару јабуке по газдинствима кретали су се у интервалу од 36 до 116%.

Табела 8. Укупан приход, варијабилни трошкови и нето приход јабуке по хектару

Газдинства	Просек (000 д/ха)	Минимум (000 д/ха)	Максимум (000 д/ха)	Коефицијент варијације %	Стопа промене %
1- укупан приход	1.269	759	2.054	42,03	18,83
варијабилни тр.	467	407	537	11,15	0,85
нето приход	802	222	1.563	67,46	29,54
2- укупан приход	1.082	343	2.242	77,63	59,90
варијабилни тр.	262	224	301	11,35	7,67
нето приход	820	119	1.941	99,34	100,98
3- укупан приход	1.557	610	2.104	38,32	36,28
варијабилни тр.	358	296	414	12,39	6,52
нето приход	1.199	314	1.723	47,91	53,05
4- укупан приход	1.376	905	2.004	38,53	21,99
варијабилни тр.	401	308	495	18,86	12,59
нето приход	975	567	1.509	46,98	26,07
5- укупан приход	1.581	1.155	2.420	31,75	17,23
варијабилни тр.	378	328	435	10,87	-0,84
нето приход	1.203	720	2.043	42,80	23,30
6- укупан приход	1.573	636	2.634	49,70	42,65
варијабилни тр.	357	230	417	20,52	16,12
нето приход	1.216	406	2.217	59,80	52,82
7- укупан приход	1.183	510	2.064	58,75	29,23
варијабилни тр.	354	312	387	7,83	5,55
нето приход	829	152	1.677	81,53	40,66
8- укупан приход	851	159	1.664	87,92	79,86
варијабилни тр.	237	195	284	14,73	9,80
нето приход	611	-36	1.404	116	-
9- укупан приход	1.223	700	1.904	38,94	28,42
варијабилни тр.	262	200	312	15,84	-2,60
нето приход	960	416	1.648	52,06	41,8
10- укупан приход	1.511	1.030	2.029	26,85	12,43
варијабилни тр.	386	334	427	8,81	-1,67
нето приход	1.125	643	1.629	36,17	17,91
Свега- укупан приход	1,320	159	2.634	46,37	28,80
варијабилни тр.	346	195	536	23,56	4,80
нето приход	974	-36	2.216	59,80	32,62

Стопе промене нето прихода јабуке по хектару су позитивни, али веома различити код свих газдинстава (код једног није било могуће израчунати стопу раста због негативне вредности нето прихода у почетној години). Код четири газдинства стопе промене су више од просека а код пет газдинстава оне су ниже. Интервал стопа промена нето прихода по хектару је од 18 до 101%.

У табели 9 приказани су елементи дескриптивне анализе укупног прихода, варијабилних трошкова и нето прихода засада јабуке, на појединим газдинствима и за узорак у целини у посматраном петогодишњем периоду.

Просечан укупан приход јабуке (како конзумне, тако и индустријске) износио је 3,975 милиона динара и кретао се у интервалу од 159 хиљада до 11,1 милион динара уз високи коефицијент варијације од 71%.

Укупан приход јабуке бележи високу годишњу стопу раста од 32%. Ово се може директно повезати са значајним напретком по питању квалитета, јер се повећава учешће производње конзумне јабуке, која има далеко већу цену, а смањује се учешће производње индустријске јабуке, која пак има значајно нижу продајну цену, али и повећањем површина засада јабуке.

Већи укупан приход јабуке од просека узорка имало је четири газдинства. Највећи просечни укупан приход на поједином газдинству износио је 7,255 милиона динара, а најмањи 971 хиљаду динара.

Коефицијенти варијације укупног прихода по хектару јабуке по газдинствима кретали су се у интервалу од 23 до 94%. Код три газдинства коефицијент варијације био је већи од просечног за посматрани узорак.

Стопе промене укупног прихода јабуке су позитивне, умерено високе до врло високих. Три газдинства имају стопе промене ниже од просека узорка. Просечна годишња стопа раста укупног прихода кретала се у интервалу од 12 до 92%.

Варијабилни трошкови засада јабуке у посматраном узорку просечно су износили 1,032 милиона динара, и кретали су се у интервалу од 195 до 2,25 милиона. Коефицијент

варијације био је нешто испод нивоа укупног прихода, као и стопа промене која је износила нешто преко 10 % годишње.

Веће варијабилне трошкове јабуке од просека узорка имало је четири газдинства. Највећи просечни варијабилни трошкови производње јабуке на поједином газдинству износили су 1,8 милиона, а најмањи 253.000 динара. Коефицијенти варијације варијабилних трошкова по хектару јабуке по газдинствима кретали су се у интервалу од 8,8 до 44%.

Стопе промене варијабилних трошкова јабуке по појединим газдинствима веома су различите. Код два газдинства оне су негативне (-1,6 и -5,1%), а код осталих позитивне и крећу се у великом интервалу од 2,95 до 34%.

Нето приход засада јабуке у посматраном узорку просечно је износио 2,943 милиона динара, а кретао се у интервалу од -36 хиљада до 8,579 милиона динара. Веома велике разлике у оствареном нето приходу, одразиле су се и на највећи коефицијент варијације у односу на укупан приход и варијабилне трошкове, од готово 80%.

Већи нето приход јабуке од просека узорка имало је само три газдинства, два су била практично на нивоу просека, а пет газдинства остварује нижи нето приход јабуке од просека узорка.

Највећи просечни нето приход јабуке на поједином газдинству износио је 5,216 милиона, а најмањи 692.000 динара.

Коефицијенти варијације нето прихода јабуке по газдинствима кретали су се у интервалу од 34 до 120%.

Стопе промене нето прихода јабуке су позитивне, али веома различите код свих газдинстава (код једног газдинства није било могуће израчунати стопу раста због негативне вредности нето прихода у почетној години). Код пет газдинстава стопе промене су више од просека, а код четири газдинства оне су ниже. Интервал стопа промена нето прихода је од 18 до 140%.

Табела 9. Укупан приход, варијабилни трошкови и нето приход газдинства од производње јабуке (000 д)

Газдинства	Просек (000 д)	Минимум (000 д)	Максимум (000 д)	Коефицијент варијације %	Стопа промене %
1- укупан приход	5.041	2.581	9.038	55,59	26,74
варијабилни тр.	1.771	1.386	2.162	16,41	7,57
нето приход	3.270	756	6.876	78,87	38,15
2- укупан приход	3.664	583	7.847	84,21	91,54
варијабилни тр.	838	381	1.055	31,69	28,96
нето приход	2.856	202	6.792	102	140,80
3- укупан приход	5.855	1.647	8.100	44,06	48,92
варијабилни тр.	1.312	799	1.596	23,29	16,42
нето приход	4.543	848	6.632	51,76	67,23
4- укупан приход	6.234	3.620	11.142	53,20	61,27
варијабилни тр.	1.811	1.233	2.754	24,02	22,25
нето приход	4.533	2.387	8.388	61,11	36,93
5- укупан приход	7.255	5.775	10.164	23,44	12,26
варијабилни тр.	1.772	1.475	2.174	16,36	-5,08
нето приход	5.484	3.601	8.579	34,44	18,50
6- укупан приход	2.962	827	6.058	75,24	64,56
варијабилни тр.	622	298	960	44,71	33,97
нето приход	2.340	528	5.098	5.098	76,26
7- укупан приход	2.005	663	3.715	68,73	40,18
варијабилни тр.	571	405	697	22,37	14,54
нето приход	1.434	197	3.018	88,53	52,62
8- укупан приход	951	159	2.163	94,79	92,50
варијабилни тр.	253	195	369	26,99	17,28
нето приход	692	-36	1.768	120	-
9- укупан приход	1.732	840	2.856	47,01	35,79
варијабилни тр.	357	300	388	10,30	2,95
нето приход	1.374	499	2.473	59,32	49,19
10- укупан приход	3.943	2.688	5.296	26,85	12,43
варијабилни тр.	1.007	871	1.115	8,81	-1,68
нето приход	2.935	1.667	4.253	36,17	17,92
Свега- укупан приход	3.975	159	11.142	71,17	32,01
варијабилни тр.	1.032	195	2.253	61,27	10,59
нето приход	2.943	-36	8.579	79,48	41,33

2.4. Анализа и предвиђање по линијама производње

У оквиру овог поглавља анализирана су производна и економска обележја појединих линија производње по посматраним газдинствима, као и њихово предвиђање на основу израчунатих стопа промена за наредне три године - 2017-19.

Од производних параметара предвиђани су: површине јабука, крушака шљива, кајсија, вишања и трешања, као и укупне површине воћарских газдинстава.

Предвиђани су приноси, производња и цене конзумне и индустријске јабуке.

Од економских параметара предвиђени су укупан приход, варијабилни трошкови и нето приход по хектару јабуке. У табели 10 приказани су резултати предвиђања.

Табела 10. Резултати предвиђања по годинама

Обележје	ГОДИНЕ			
	2016.	2017.	2018.	2019.
Засади укупно (ха)	5,42	5,80	6,20	6,63
Јабука	3,10	3,30	3,51	3,73
Крушка	0,91	0,96	1,00	1,05
Шљива	0,90	0,97	1,04	1,11
Кајсија	0,22	0,19	0,16	0,13
Вишња	0,12	0,15	0,18	0,23
Трешња	0,04	0,05	0,06	0,08
Конзумна јабука:				
производња (т)	136,8	174,4	222,4	283,5
принос (т/ха)	43,3	53,3	68,1	85,4
Цена (д/т)	48,00	50,88	53,94	57,18
Индустријска јабука:				
производња (т)	10,4	9,4	8,5	7,6
принос (т/ха)	3,1	2,6	6,2	1,9
цена (д/кг)	10,00	8,84	7,82	6,91
Јабука:				
Укупан приход (000 д/ха)	2.111,9	2.720,1	3.503,5	4.512,5
Варијабилни трошкови (000 д/ха)	379,5	397,7	416,8	436,8
Нето приход (000 д/ха)	1.732,4	2.322,4	3.086,7	4.075,7

3. ДИСКУСИЈА

По дефиницији фарм менаџмент значи планирање, организовање, управљање и контролисање рада пољопривредних газдинстава у циљу остваривања максималне производње и профита. Из те дефиниције произилази да је управљач газдинством (фарм-менаџер) особа која применом метода одрживе пољопривреде и добре пољопривредне праксе доноси и спроводи одлуке у области организовања и функционисања пољопривредног газдинства, у циљу остваривања: максималног профита, поштујући савремене еколошке принципе и стандарде; повећања производње и продаје; смањења трошкова производње; смањења задужености; достизања задовољавајућег животног стандарда; смањења пословног ризика и преноса газдинства на наредну генерацију (Мојсијев, 2011).

Едукација и стручно усавршавање фармера је у савременим условима пословања неопходно, како би они могли да се информишу и обуче за савремене методе производње у оквиру своје делатности. Саветодавство представља средство преко којег се додатно знање и идеје пласирају у сеоску средину.

Породично пољопривредно газдинство послује као самостална привредна јединица која самостално набавља потребне ресурсе, доноси пословне одлуке и сноси одговорност за остварени резултат; управљање и власништво су повезани, рад обављају чланови породице са веома ограниченом могућношћу запошљавања радника.

Власник - носилац пољопривредног газдинства је предузетник-менаџер од чијих пословних одлука зависи колику ће зараду /профит/ остварити пољопривредно газдинство. Циљеви сваког комерцијалног породичног газдинства су исти или слични:

остваривање максималног профита, повећање вредности газдинства кроз инвестиције у опрему, раст газдинства у смислу повећања земљишног фонда, повећање приноса по ха - повећање обима производње, смањење зависност газдинства од туђег капитала, побољшање животног стандарда породице, уређење газдинства... Пословање пољопривредног газдинства представља скуп свих активности које су повезане са остваривањем дефинисаних циљева.

Пословање пољопривредних газдинстава, којима је примарна пољопривреда основна делатност (производња воћа), условљено је низом специфичних производних ограничења и неизвесности, од развојне политике коју креира држава, политике и услова формирања цена у репродукционом ланцу, примарне производње, откупа, индустријске прераде, велетрговине, малопродаје и финалне потрошње, све до природних и климатских фактора својствених само овој делатности.

Праћење (мониторинг), анализа и предвиђање производних и економских параметара газдинстава која се баве воћарском производњом довела су до следећих закључака:

Воћарска производња се највећим делом одвија у условима природног снабдевања водом и природне варијабилности временских услова током године (на пољопривредном газдинству 2 примењује се наводњавање системом „кап по кап” 2 ха производног засада јабуке од 2013. године; на пољопривредном газдинству 3 примењује се наводњавање системом „кап по кап” 1 ха производног засада јабуке и 1 ха производног засада крушке од 2013. године; на пољопривредним газдинствима 5 и 6 укупна површина производних засада наводњавана је системом „кап по кап” у посматраном периоду), што је најчешће основни узрок великог варирања - нестабилности приноса између појединих година.

Производна година 2011/2012. са становишта агрометеоролошких услова, може се окарактерисати као доста неповољна. На слабији квалитет и квантитет приноса утицала је, неповољна комбинација топлотних услова и услова влажности у периодима године који су се поклапали са осетљивим фазама развоја воћарских култура. Све воћне врсте и сорте које имају велике захтеве за водом (јабука, бресква, шљива, крушка) у условима без наводњавања трпеле су штете од суше. На јужним и западним експозицијама на

плодовима јабуке услед велике инсолације долазило је до појаве ожеготина што је у многоме нарушавало квалитет плода. Неповољни временски услови током вегетације допринели су смањењу складишне способности плодова јабуке.

Производна 2012/2013. година започела је изразито неповољним метеоролошким условима као последица дуготрајне суше током већег дела јесени. Зимске падавине значајно су побољшале стање влажности пољопривредног земљишта. Почетак пролећа и вегетационог периода карактерисало је променљиво време са великим колебањима температуре. Током марта су у три наврата забележене веома ниске температуре које су имале негативан утицај на воћарску производњу. У другој половини месеца маја киша је била свакодневна појава. Током месеца забележено је на највећем делу територије двоструко више падавина у односу на просек, а појединих дана падавине су биле праћене временским непогодама и градом које су причињавале извесне штете воћњацима. Обилне падавине уз високу влажност ваздуха и дуге периоде влажења листа условиле су развој низа биљних болести. На коштичавом воћу створили су се услови за инфекције од проузроковача шупљикавости листа, у засадима јабуке регистровано је присуство симптома бактериозне пламењаче (ервиније). На слабији квалитет и квантитет приноса појединих пољопривредних култура је, поред екстремних температура и неповољне комбинације топлотних услова и услова влажности у периодима године који су се поклапали са осетљивим фазама њиховог развоја, утицала и недовољна примена одговарајућих агротехничких мера. У подручјима где су се ове мере примењивале штетан утицај временских услова био је ублажен и приноси су били већи.

Највећи део производне 2013/2014. године обележило је неуобичајено топло и суво време са врло мало снега у зимском делу године и просечно топло, али изузетно кишно и влажно време у вегетационом периоду 2014. године, када су у мају, јулу и септембру забележене веома обилне и интензивне падавине. Честе и обилне падавине током лета омогућавале су непрекидно влажење лишћа и других биљних делова и на тај начин створиле идеалне услове за инфекцију и развој низа биљних болести. Угрожене су биле све воћне врсте, јабука првенствено од чађаве краставости лишћа и плодова, као и од ервиније, тј. бактериозне пламењаче. На свим врстама коштичавог воћа се развијала монилија и

шупљикавост листа. Облачно, кишно и умерено топло време настављено је и током септембра када је пало три пута више кише од просечних количина, што је веома ометало зрење пристиглих плодова воћа. Иако је сума акумулираних температура током вегетације била око и нешто изнад просечних вредности, превелика влажност и мањак осунчавања довели су до значајног смањења приноса и квалитета воћа. Услед таквих прилика највише је подбацио род крушке и шљиве, који је преполовљен. Род јабуке код произвођача који су спровели максималну заштиту био је задовољавајући.

Вегетациони период 2015. године памти се по екстремно високим температурама и локалним али веома обимним падавинама. Овакви метеоролошки услови су утицали на масовну појаву штеточина, а болести су имале такође, веома повољне услове за развој.

Највећи део производне 2015/2016. године био је повољан за скоро све воћне врсте. Изузетак је само кајсија која је имала знатно умањен род због неповољних агрометеоролошких услова у време земања плодова. Бресква, јабука, крушка, шљива, орах и леска имали су веома добар род.

На основу анализе структуре дугогодишњих засада, као и тенденције у њиховој промени, јабука је доминантна воћна врста захваљујући повољним агроколошким условима. У засадима највише су заступљене сорте Ајдаред (50%), група Златни делишес (30%), Грени смит (10%), група Јонаголд (5%). Преостали удео попуњавају сорте које се уводе у нове засаде (Бребурн, Гала, Фуци и др.).

Главно извозно тржиште јабуке са подручја града Краљева је Руска Федерација. Најтраженије сорте су Ајдаред и Грени смит. Поред Русије, значајно извозно тржишта је Босна и Херцеговина. Продаја се обавља и на кванташкој пијаци у Краљеву или на локалним пијацама или преко локалних самосталних трговинских радњи.

Извоз јабука је у порасту. Тај тренд ће се вероватно наставити и убудуће. Да би се јабука успешно пласирала на руско тржиште, важно је пре свега имати квалитетну производњу, употребити регистроване пестициде у одговарајуће време и у правој дози и водити током године књигу третмана (посматрана пољопривредна газдинства воде евиденцију о радним процесима које обављају током периода вегетације у производњи јабуке).

Саветодавни рад са посматраним газдинствима имао је за циљ повећање квалитета плодова, повећање њихове трајности, смањење цене коштања. Саветодавна и едукативна подршка кретала се у правцу избора квалитетног садног материјала за подизање нових засада; примену агротехничких (одржавање земљишта, ђубрење, наводњавање) и помотехничких мера (резидба, повијање грана, допунско регулисање родности) које обезбеђују оптималне услове за раст и плодношење; ефикасније планирање производње и евидентирање производних процеса и улагања (вођење књиге поља).

Саветодавни рад је обухватио и информисање посматраних газдинстава о мерама аграрне политике, односно о условима и начину коришћења подстицајних средстава Министарства пољопривреде на основу Закона о подстицајима у пољопривреди и руралном развоју.

Недостатак обртних средстава за финансирање процеса производње и њихово неповољно прибављање (лоши кредитни услови) утицали су на брзину примене појединих препоручених мера (постављање система за наводњавање; противградне мреже; изградња хладњача за воће – пољопривредно газдинство 1, 2, 3 и 7 поседују хладњаче за воће; осигурање плодова – свих 10 посматраних газдинстава, у циљу свођења ризика од природних непогода на минимум, уговара осигурање засада јабуке од основних ризика, газдинство 1, 4, 5, 7 и 10 осигурава плодова воћа – јабука од губитка количине и квалитета од ризика града).

Управљач газдинством (фарм-менаџер) одлуку о прибављању финансијских средстава, као и оцену о оправданости финансијских улагања у подизање воћњака уз примену савремених технологија производње доносио је и на основу опредељења наследника газдинства да се бави производњом у воћарству (пољопривредно газдинство 1 - постављена противградна мрежа у 2016. години на 1 хектару засада јабуке - садња 2015. година; пољопривредно газдинство 2 – подизање савремених засада воћа 2012,2013, 2014, 2015, 2016. година; пољопривредно газдинство 3 – у плану изградња хладњаче у 2018. години – у 2017. години прибављање неопходних дозвола за градњу; пољопривредно газдинство 4 - постављена противградна мрежа у 2016. години на 1 хектару засада јабуке -

садња 2016. година; пољопривредно газдинство 9 – подизање савремених засада воћа – 2015. година).

Трешња и вишња задњих година има тренд раста производње и повећање површина под младим засадима на подручју града Краљева захваљујући повољним агроеколошким условима за производњу и доброј перспективи за њихов извоз (тржиште Руске Федерације, 3 хладњаче које се баве откупом свежег воћа - вишња). Као рано и атрактивно воће обезбеђује произвођачима да дођу до првих зарада током године. Трешња се производи за стону потрошњу. Нови засади се подижу на слабо бујним подлогама густог склопа садње уз примену наводњавања. Вишња се производи за разне видове прераде и за стону потрошњу – извози се свежа и смрзнута.

Саветодавна и едукативна подршка посматраним газдинствима резултирала је значајним напретком по питању квалитета. Повећава се учешће производње конзумне јабуке, која има далеко већу цену, а смањује се учешће производње индустријске јабуке, која има значајно нижу продајну цену. Циљ је производња високог процента јабуке у првој класи (пречник плода 70 милиметара) и пласман.

Висина оствареног приноса јабука је битан елемент који има утицај на финансијски резултат. Односно, утицај финансијског резултата је тешко раздвојити од утицаја других, исто тако важних фактора, пре свега трошкова производње и цене по којој ће се производ продати.

Карактер варијабилних трошкова у воћарској производњи имају: трошкови материјала (саднице, стајско и минерално ђубриво, средства за заштиту биља, амбалажа итд.), варијабилни трошкови употребе машина (гориво и мазиво), трошкови радне снаге. У оквиру варијабилних трошкова доминирају трошкови расхлађивања и складиштења плода (хладњача). Трошкови наводњавања имају учешће испод 1%, и превасходно се односе на утрошени енергент. Поред њих велико учешће у укупним варијабилним трошковима узимају и трошкови амбалаже, као и трошкови ангажоване радне снаге.

Остварени резултати у интензивној производњи јабуке осетљивији су на пад цене производа него на раст варијабилних трошкова.

4. ЗАКЉУЧАК

За успешан фарм менаџмент, односно управљање пољопривредним газдинством потребно је поред знања и искуства менаџера и све више информација. Развој научних и техничко-технолошких достигнућа у области пољопривредне производње, захтева константну професионалну консултацију и едукацију пољопривредних произвођача, како би се њихова производња ускладила са токовима модерне пољопривреде. Министарство пољопривреде Републике Србије усклађује стратегију пољопривреде и руралног развоја са циљевима пољопривредних произвођача преко пољопривредних саветодавних и стручних служби (ПССС).

Пољопривредне саветодавне и стручне службе формиране су у циљу повећања општег нивоа знања бављења пољопривредном производњом и информисаности пољопривредних произвођача, повећања конкурентности и профитабилности на тржишту, помоћи при решавању управљачких, економских и организационих проблема у вези са развојем газдинства, побољшања квалитета производа, подстицања удруживања пољопривредних произвођача, модернизације у пољопривредној производњи и производњи здраве хране, очувања природних ресурса и животне средине, а упоредо с тим и побољшања услова живота и руралног развоја.

ПССС пружају услуге у виду стручних савета, препорука и саветодавне помоћи применом индивидуалних метода рада (остварује се непосредним контактом – сарадњом пољопривредног саветодавца и пољопривредног произвођача); пружање стручних савета, препорука и саветодавне помоћи применом групних метода рада (организовање

предавања, трибина, радионица); пружање стручних савета, препорука и саветодавне помоћи применом медија; праћење, прикупљање и дисеминација података.

Праћење (мониторинг), анализа и предвиђање производних и економских параметара газдинстава која се баве воћарском производњом од стране ПССС корисни су за управљање тим газдинствима (фарм менаџмент), као и за развој воћарства на широј територији и регионални развој. Статистичке методе у комбинацији са квалитативном анализом адекватне су за рад ПССС и унапређење фарм менаџмента на воћарским газдинствима.

Оне садрже информације релевантне за управљање и одлучивање, односно: информације о прошлим стањима и догађајима, које ће служити за прогнозу будућих стања.

Од савременог фармера се тражи да благовремено и детаљно планира, преузме одговорност за реализацију, спроведе контролу и евидентира остварене резултате.

Фарм менаџер који води евиденцију на свом газдинству и располаже квалитетним подацима о насталим приходима и расходима има квалитетну основу за успостављање доброг система газдовања, односно да на основу расположивих капацитета одреди правац деловања у којем газдинство жели да се развија и на који начин распоредити и искористити ресурсе; за израду пословног плана (у сарадњи са саветодавцем - власнику пољопривредног газдинства потребно је да познаје више области: производни процес, финансијске токове, маркетинг; фармер услед бројних свакодневних послова, не може да се у потпуности посвети менаџменту односно управљању) за реализацију нове инвестиције у циљу унапређења воћарске производње.

Менаџмент у пољопривреди омогућава веће ефекте у пословању. Управљање и доношење одлука уз прихватање одговорности за решавање проблема у пољопривреди (производњи, промету и финансијама), је неопходност.

5. ЛИТЕРАТУРА

1. Богданов, Н., Бабовић, М. (2014): Радна снага и диверзификација прихода на пољопривредним газдинствима у Србији – стање и изазови за политику руралног развоја, Примена података Пописа пољопривреде 2012. у анализи стања пољопривреде и у планирању аграрне политике у Републици Србији, Зборник радова, Суботица
2. Васиљевић, З., Поповић, В. (2014): Економско-финансијска компонента развоја села и пољопривреде, Перспективе развоја села, Зборник радова са научног скупа одржаног 17–18. априла 2013, Српска академија наука и уметности
3. Гргић, З. (2006): Менаџмент у пољопривреди, Агрономски факултет, Загреб
4. Ђекић, С., Јовановић, С. (2011): Улога агроменаџмента у динамичним условима пословања, ЗБОРНИК РАДОВА - Међународни научни скуп - Економска наука у функцији креирања новог пословног амбијента Економски факултет Универзитета у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици, Косовска Митровица
5. Ђурић, К. (2015): Економика пољопривреде- практикум, Универзитет у Новом Саду - Пољопривредни факултет, Нови Сад
6. Закон о обављању саветодавних и стручних послова у области пољопривреде („Службени гласник РС“, број 30/10)
7. Јанковић, Д. (2007): Организациони модели пољопривредног саветодавства, Агроекономика, Пољопривредни факултет Нови Сад, бр. 36, стр. 58-71
8. Јанковић, С. (2009): Европска унија и рурални развој Србије, Институт за примену науке у пољопривреди, Београд

9. Јанковић, Д., Петровић, М., Новаков, М. (2016): Изазови пољопривредног саветодавства у Србији, *Агроекономика*, Пољопривредни факултет Нови Сад, бр. 71, стр.67-81
10. Јевтић, М., Кукић, З. (2016): Извештај о стању у пољопривреди у Републици Србији у 2015. години, књига I. Република Србија, Министарство пољопривреде и заштите животне средине
11. Кесеровић, З., Магазин, Н., Курјаков, А., Дорић, М., Гошић, Ј. (2014): Попис пољопривреде 2012-ПОЉОПРИВРЕДА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ- ВОЋАРСТВО, Република Србија, Републички завод за статистику
12. Кесеровић, З., Николић, М., Николић, Д., Пауновић, С. (2014): Воћарство шанса развоја села Србије, *Перспективе развоја села*, Зборник радова са научног скупа одржаног 17–18. априла 2013, Српска академија наука и уметности
13. Марко, Ј., Јовановић, М., Тица Н. (1998): *Калкулације у пољопривреди*, Универзитет у Новом Саду - Пољопривредни факултет, Нови Сад
14. Митровић, М. (2014): Проблеми, модели и актери одрживог развоја села у Србији, *Перспективе развоја села*, Зборник радова са научног скупа одржаног 17–18. априла 2013, Српска академија наука и уметности
15. Мојсијевић, Р. (2011): *Увод у фарм менаџмент за власнике породичних пољопривредних газдинстава: приручник*, Консултантска кућа Мојсијевић, Вршац
16. Николић-Ђорић, Е., Мутавцић, Б. (2014): Концентрација дистрибуције пољопривредних газдинстава региона Србије према величини коришћеног пољопривредног земљишта, *Примена података Пописа пољопривреде 2012. у анализи стања пољопривреде и у планирању аграрне политике у Републици Србији*, Зборник радова, Суботица
17. Николић, Д., Кесеровић, З., Магазин, Н., Пауновић, С., Милетић, Р., Николић, М., Миливојевић, Ј. (2012): Стање и перспективе развоја воћарства у Србији. Зборник радова и апстраката – 14. конгрес воћара и виноградача Србије са међународним учешћем, Врњачка Бања
18. Новковић, Н., Шомођи, Ш. (1999): *Агроменаџмент*, ПКБ центар за информисање, Падинска Скела, Београд

19. Новковић, Н., Шомођи, Ш. (2001): Организација у пољопривреди, Универзитет у Новом Саду - Пољопривредни факултет, Нови Сад
20. Новковић, Н. (2003): Планирање и пројектовање у пољопривреди - друго, измењено и допуњено издање, Универзитет у Новом Саду - Пољопривредни факултет, Нови Сад
21. Параушић, В., Цвијановић, Д. (2014): Економска величина пољопривредних газдинства у Србији и препорука мера за њихово оснаживање, Примена података Пописа пољопривреде 2012. у анализи стања пољопривреде и у планирању аграрне политике у Републици Србији, Зборник радова, Суботица
22. Петровић, Ж., Јанковић, Д., Чикић, Ј., Вукоје, В., Кочи, И., Миладиновић, М. (2007): Систем информација у пољопривредном саветодавству Војводине, Пољопривредни факултет Нови Сад, Нови Сад
23. Петровић, Ж., Јанковић, Д. (2010): Пољопривредно саветодавство Србије, стање, проблеми и могућности реформе, Пољопривредни факултет Нови Сад, Нови Сад
24. Рајић, З., Јелић, С., Живковић, Д., Ралевић, Н. (2007): Управљање ресурсима на породичним газдинствима, Економика пољопривреде, бр.3, стр. 359-368
25. Стратегија пољопривреде и руралног развоја Републике Србије за период 2014 – 2024. године („Службени гласник РС“, број 85/14)
26. Стратегија развоја града Краљева за период од 2015-2020. године („Службени лист града Краљева“, број 03-2015)
27. Хрехоровић К. (2016): Извештај о стању у пољопривреди у Републици Србији у 2015. години, књига II, Република Србија, Министарство пољопривреде и заштите животне средине
28. Церанић, С., Пауновић, Т., Новковић, Н. (2013): Евиденција, процена, квантификација и анализа пословања породичних пољопривредних газдинстава, Агрознање, вол.14, бр. 1, стр. 87-95, Бањалука

П Р И Л О З И

Прилог 1: Оригинални подаци

Obeležja	Godine	Gazdinstvo	Povuk	Povjab	Povkruš	Povšljiv	Povbres
1	1	1	6,4	3,4	0,6	1	0,5
2	1	2	4,32	1,7	0,82	1,8	0
3	1	3	3,61	2,7	0,91	0	0
4	1	4	5,3	4	0	1,3	0
5	1	5	6,22	5	1,22	0	0
6	1	6	3,6	1,3	0,8	0,9	0
7	1	7	2,9	1,3	0,75	0,5	0
8	1	8	2,1	1	0,3	0,6	0
9	1	9	2,98	1,2	1,04	0,43	0
10	1	10	4	2,61	1,09	0,3	0
11	2	1	6,4	3,4	0,6	1	0,5
12	2	2	6,93	3,5	1,33	1,8	0
13	2	3	5,03	3,85	0,91	0,27	0
14	2	4	5,3	4	0	1,3	0
15	2	5	6,22	5	1,22	0	0
16	2	6	3,6	1,3	0,8	0,9	0
17	2	7	2,85	1,3	0,75	0,5	0
18	2	8	2,1	1	0,3	0,5	0
19	2	9	2,98	1,2	1,04	0,43	0
20	2	10	4	2,61	1,09	0,3	0
21	3	1	6,4	3,4	0,6	1	0,5
22	3	2	7,93	3,5	2,08	1,8	0
23	3	3	5,03	3,85	0,91	0,27	0
24	3	4	5,3	4	0	1,3	0
25	3	5	6,22	5	1,22	0	0
26	3	6	3,6	1,3	0,8	0,9	0
27	3	7	3,4	1,8	0,75	0,5	0
28	3	8	2,1	1	0,3	0,5	0
29	3	9	3,28	1,5	1,04	0,43	0
30	3	10	4	2,61	1,09	0,3	0
31	4	1	7	4,4	0,6	1	0,5
32	4	2	8,73	3,5	2,08	2,6	0
33	4	3	5,03	3,85	0,91	0,27	0
34	4	4	5,86	4,56	0	1,3	0
35	4	5	6,66	4,2	1,22	0,55	0
36	4	6	4,6	2,3	0,8	0,9	0
37	4	7	3,7	1,8	1,05	0,5	0
38	4	8	1,8	1	0,3	0,5	0
39	4	9	3,91	1,5	1,04	1,06	0
40	4	10	4,25	2,61	1,09	0,3	0
41	5	1	7	4,4	0,6	1	0,5
42	5	2	9,53	3,5	2,08	2,6	0
43	5	3	5,03	3,85	0,91	0,27	0
44	5	4	6,86	5,56	0	1,3	0
45	5	5	6,66	4,2	1,22	0,55	0
46	5	6	5,3	2,3	0,8	0,9	0
47	5	7	3,7	1,8	1,05	0,5	0
48	5	8	2,1	1,3	0,3	0,5	0
49	5	9	3,75	1,5	1,04	1,06	0
50	5	10	4,25	2,61	1,09	0,3	0

	Povnekt	Povkajs	Povvišnja	Povtreš	Spovjab	Spovkruš	Spovšljiv
1	0,2	0,7	0	0	53,1	9,4	15,6
2	0	0	0	0	39,4	19,0	41,7
3	0	0	0	0	74,8	25,2	0,0
4	0	0	0	0	75,5	0,0	24,5
5	0	0	0,51	0	80,4	19,6	0,0
6	0	0,6	0	0	36,1	22,2	25,0
7	0	0,35	0	0	44,8	25,9	17,2
8	0	0,3	0	0	47,6	14,3	28,6
9	0	0,16	0	0,15	40,3	34,9	14,4
10	0	0	0	0	65,3	27,3	7,5
11	0,2	0,7	0	0	53,1	9,4	15,6
12	0	0,3	0	0	50,5	19,2	26,0
13	0	0	0	0	76,5	18,1	5,4
14	0	0	0	0	75,5	0,0	24,5
15	0	0	0	0	80,4	19,6	0,0
16	0	0,6	0	0	36,1	22,2	25,0
17	0	0,3	0	0	45,6	26,3	17,5
18	0	0,3	0	0	47,6	14,3	23,8
19	0	0,16	0	0,15	40,3	34,9	14,4
20	0	0	0	0	65,3	27,3	7,5
21	0,2	0,7	0	0	53,1	9,4	15,6
22	0	0,55	0	0	44,1	26,2	22,7
23	0	0	0	0	76,5	18,1	5,4
24	0	0	0	0	75,5	0,0	24,5
25	0	0	0	0	80,4	19,6	0,0
26	0	0,6	0	0	36,1	22,2	25,0
27	0	0,35	0	0	52,9	22,1	14,7
28	0	0,3	0	0	47,6	14,3	23,8
29	0	0,16	0	0,15	45,7	31,7	13,1
30	0	0	0	0	65,3	27,3	7,5
31	0,2	0,5	0	0	62,9	8,6	14,3
32	0	0,55	0	0	40,1	23,8	29,8
33	0	0	0	0	76,5	18,1	5,4
34	0	0	0	0	77,8	0,0	22,2
35	0	0,18	0,51	0	63,1	18,3	8,3
36	0	0,6	0	0	50,0	17,4	19,6
37	0	0,35	0	0	48,6	28,4	13,5
38	0	0	0	0	55,6	16,7	27,8
39	0	0,16	0	0,15	38,4	26,6	27,1
40	0	0	0	0,25	61,4	25,6	7,1
41	0,2	0,5	0	0	62,9	8,6	14,3
42	0	0,55	0,8	0	36,7	21,8	27,3
43	0	0	0	0	76,5	18,1	5,4
44	0	0	0	0	81,0	0,0	19,0
45	0	0,18	0,51	0	63,1	18,3	8,3
46	0	0,6	0,7	0	43,4	15,1	17,0
47	0	0,35	0	0	48,6	28,4	13,5
48	0	0	0	0	61,9	14,3	23,8
49	0	0	0	0,15	40,0	27,7	28,3
50	0	0	0	0,25	61,4	25,6	7,1

Obeležje	Spovbres	Spovnekt	Spovkajs	Spovviš	Spovtreš	KJkol	KJcena
1	7,8	3,1	10,9	0,0	0,0	30000	30
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7000	40
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10000	40
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23000	35
5	0,0	0,0	0,0	8,2	0,0	32000	40
6	0,0	0,0	16,7	0,0	0,0	15000	40
7	0,0	0,0	12,1	0,0	0,0	10000	40
8	0,0	0,0	14,3	0,0	0,0	3000	40
9	0,0	0,0	5,4	0,0	5,0	20000	35
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25000	40
11	7,8	3,1	10,9	0,0	0,0	16500	46
12	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0	19000	25
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35000	40
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20000	50
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25000	45
16	0,0	0,0	16,7	0,0	0,0	25000	40
17	0,0	0,0	10,5	0,0	0,0	15000	30
18	0,0	0,0	14,3	0,0	0,0	7000	40
19	0,0	0,0	5,4	0,0	5,0	25000	40
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25000	40
21	7,8	3,1	10,9	0,0	0,0	23000	40
22	0,0	0,0	6,9	0,0	0,0	9000	30
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32000	50
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25000	40
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35000	40
26	0,0	0,0	16,7	0,0	0,0	40000	40
27	0,0	0,0	10,3	0,0	0,0	20000	40
28	0,0	0,0	14,3	0,0	0,0	15000	30
29	0,0	0,0	4,9	0,0	4,6	25000	40
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35000	40
31	7,1	2,9	7,1	0,0	0,0	39000	40
32	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0	50000	34
33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40000	50
34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35000	54
35	0,0	0,0	2,7	7,7	0,0	35000	45
36	0,0	0,0	13,0	0,0	0,0	42000	45
37	0,0	0,0	9,5	0,0	0,0	35000	50
38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33000	50
39	0,0	0,0	4,1	0,0	3,8	33000	45
40	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	40000	45
41	7,1	2,9	7,1	0,0	0,0	40000	50
42	0,0	0,0	5,8	8,4	0,0	48000	45
43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50000	40
44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40000	50
45	0,0	0,0	2,7	7,7	0,0	48000	50
46	0,0	0,0	11,3	13,2	0,0	52000	50
47	0,0	0,0	9,5	0,0	0,0	40000	50
48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32000	50
49	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	38000	50
50	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	45000	45

	KJvrpr	IJkol	Icena	Ivrpr	Ukприход	Vtroš	Netоприход
1	900000	10000	13	130000	1030000	474985	555015
2	280000	3000	21	63000	343000	224082	118918
3	400000	10000	21	210000	610000	295934	314066
4	805000	10000	10	100000	905000	308348	596652
5	1280000	0	0	0	1280000	394448	883552
6	600000	2000	18	36000	636000	229585	406415
7	400000	20000	17	340000	740000	311847	428153
8	120000	3000	13	39000	159000	195337	-36337
9	700000	0	0	0	700000	283956	416044
10	1000000	15000	18	270000	1270000	427299	842701
11	759000	0	0	0	759000	536728	222272
12	475000	11000	6	66000	541000	268594	272406
13	1400000	5000	6	30000	1430000	414490	1015510
14	1000000	10000	6	60000	1060000	384147	675853
15	1125000	5000	6	30000	1155000	434753	720247
16	1000000	5000	6	30000	1030000	387205	642795
17	450000	10000	6	60000	510000	358360	151640
18	280000	5000	6	30000	310000	215648	94352
19	1000000	0	0	0	1000000	312520	687480
20	1000000	5000	6	30000	1030000	387205	642795
21	920000	0	0	0	932000	407527	524473
22	270000	0	0	0	580500	243472	337028
23	1600000	3000	6	18000	1630000	359997	1270003
24	1000000	0	0	0	1012000	359397	652603
25	1400000	0	0	0	1412000	327661	1084339
26	1600000	0	0	0	1612000	374093	1237907
27	800000	0	0	0	812000	348599	463401
28	450000	0	0	0	462000	230249	231751
29	1000000	0	0	0	1012000	258493	753507
30	1400000	0	0	0	1412000	333890	1078110
31	1560000	0	0	0	1572000	424720	1147280
32	1700000	0	0	0	1704000	275380	1428620
33	2000000	0	0	0	2012000	340587	1671413
34	1890000	0	0	0	1902000	459621	1442379
35	1575000	5000	10	50000	1637000	351250	1285750
36	1890000	5000	10	50000	1952000	375100	1576900
37	1750000	5000	6	30000	1792000	365500	1426500
38	1650000	0	0	0	1662000	257520	1404480
39	1485000	0	0	0	1497000	200312	1296688
40	1800000	0	0	0	1812000	382001	1429999
41	2000000	5000	10	50000	2054000	491300	1562700
42	2160000	7000	10	70000	2242000	301350	1940650
43	2000000	10000	10	100000	2104000	381300	1722700
44	2000000	0	0	0	2004000	495320	1508680
45	2400000	2000	10	20000	2420000	381370	2042630
46	2600000	3000	10	30000	2634000	417500	2216500
47	2000000	6000	10	60000	2064000	387450	1676550
48	1600000	4000	10	40000	1664000	283900	1360100
49	1900000	0	0	0	1904000	255510	1648490
50	2025000	0	0	0	2029000	399550	1629450

Obeležje	UPKjab	UPIJ	UPV	VTV	NPV
1	102000	34000	3502000	1614949	1887051
2	11900	5100	583100	380939	202160,6
3	27000	27000	1647000	799022	847978,2
4	92000	40000	3620000	1233392	2386608
5	160000	0	6400000	1972240	4417760
6	19500	2600	826800	298461	528339,5
7	13000	26000	962000	405401	556598,9
8	3000	3000	159000	195337	-36337
9	24000	0	840000	340747	499252,8
10	65250	39150	3314700	1115250	2199449,61
11	56100	0	2580600	1824875	755724,8
12	66500	38500	1893500	940079	953421
13	134750	19250	5505500	1595787	3909713,5
14	80000	40000	4240000	1536588	2703412
15	125000	25000	5775000	2173765	3601235
16	32500	6500	1339000	503367	835633,5
17	19500	13000	663000	465868	197132
18	7000	5000	310000	215648	94352
19	30000	0	1200000	375024	824976
20	65250	13050	2688300	1010605	1677694,95
21	78200	0	3168800	1385592	1783208,2
22	31500	0	2031750	852152	1179598
23	123200	11550	6275500	1385988	4889511,55
24	100000	0	4048000	1437588	2610412
25	175000	0	7060000	1638305	5421695
26	52000	0	2095600	486321	1609279,1
27	36000	0	1461600	627478	834121,8
28	15000	0	462000	230249	231751
29	37500	0	1518000	387740	1130260,5
30	91350	0	3685320	871453	2813867,1
31	171600	0	6916800	1868768	5048032
32	175000	0	5964000	963830	5000170
33	154000	0	7746200	1311260	6434940,05
34	159600	0	8673120	2095872	6577248,24
35	147000	21000	6875400	1475250	5400150
36	96600	11500	4489600	862730	3626870
37	63000	9000	3225600	657900	2567700
38	33000	0	1662000	257520	1404480
39	49500	0	2245500	300468	1945032
40	104400	0	4729320	997023	3732297,39
41	176000	22000	9037600	2161720	6875880
42	168000	24500	7847000	1054725	6792275
43	192500	38500	8100400	1468005	6632395
44	222400	0	11142240	2753979	8388260,8
45	201600	8400	10164000	1601754	8579046
46	119600	6900	6058200	960250	5097950
47	72000	10800	3715200	697410	3017790
48	41600	5200	2163200	369070	1768130
49	57000	0	2856000	383265	2472735
50	117450	0	5295690	1042826	4252864,5

Прилог 2: Статистичка обрада

Variable	All Groups Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Povuk	50	4,80	1,80	9,53	37,48
Povjab	50	2,80	1,00	5,56	47,73
Povkruš	50	0,85	0,00	2,08	56,94
Povšljiv	50	0,78	0,00	2,60	76,82
Povbres	50	0,05	0,00	0,50	303,05
Povnekt	50	0,02	0,00	0,20	303,05
Povkajs	50	0,23	0,00	0,70	107,43
Povvišnja	50	0,06	0,00	0,80	309,77
Povtreš	50	0,03	0,00	0,25	259,51

Variable	Gazdinstvo=1 Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Povuk	5	6,640000	6,400000	7,000000	4,94930
Povjab	5	3,800000	3,400000	4,400000	14,41375
Povkruš	5	0,600000	0,600000	0,600000	0,00000
Povšljiv	5	1,000000	1,000000	1,000000	0,00000
Povbres	5	0,500000	0,500000	0,500000	0,00000
Povnekt	5	0,200000	0,200000	0,200000	0,00000
Povkajs	5	0,620000	0,500000	0,700000	17,66847
Povvišnja	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000
Povtreš	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000

Variable	Gazdinstvo=2 Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Povuk	5	7,488000	4,320000	9,530000	26,9216
Povjab	5	3,140000	1,700000	3,500000	25,6364
Povkruš	5	1,678000	0,820000	2,080000	34,5197
Povšljiv	5	2,120000	1,800000	2,600000	20,6688
Povbres	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
Povnekt	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
Povkajs	5	0,390000	0,000000	0,550000	62,4136
Povvišnja	5	0,160000	0,000000	0,800000	223,6068
Povtreš	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000

Gazdinstvo=3 Descriptive Statistics (Mirjana)					
Variable	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Povuk	5	4,746000	3,610000	5,030000	13,38060
Povjab	5	3,620000	2,700000	3,850000	14,20706
Povkruš	5	0,910000	0,910000	0,910000	0,00000
Povšljiv	5	0,216000	0,000000	0,270000	55,90170
Povbres	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000
Povnekt	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000
Povkajs	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000
Povvišnja	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000
Povtreš	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000

Gazdinstvo=4 Descriptive Statistics (Mirjana)					
Variable	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Povuk	5	5,724000	5,300000	6,860000	11,87569
Povjab	5	4,424000	4,000000	5,560000	15,36539
Povkruš	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000
Povšljiv	5	1,300000	1,300000	1,300000	0,00000
Povbres	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000
Povnekt	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000
Povkajs	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000
Povvišnja	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000
Povtreš	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000

Gazdinstvo=5 Descriptive Statistics (Mirjana)					
Variable	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Povuk	5	6,396000	6,220000	6,660000	3,7679
Povjab	5	4,680000	4,200000	5,000000	9,3628
Povkruš	5	1,220000	1,220000	1,220000	0,0000
Povšljiv	5	0,220000	0,000000	0,550000	136,9306
Povbres	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
Povnekt	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
Povkajs	5	0,072000	0,000000	0,180000	136,9306
Povvišnja	5	0,306000	0,000000	0,510000	91,2871
Povtreš	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000

Variable	Gazdinstvo=6 Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Povuk	5	4,140000	3,600000	5,300000	18,8344
Povjab	5	1,700000	1,300000	2,300000	32,2190
Povkruš	5	0,800000	0,800000	0,800000	0,0000
Povšljiv	5	0,900000	0,900000	0,900000	0,0000
Povbres	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
Povnekt	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
Povkajs	5	0,600000	0,600000	0,600000	0,0000
Povvišnja	5	0,140000	0,000000	0,700000	223,6068
Povtreš	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000

Variable	Gazdinstvo=7 Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Povuk	5	3,310000	2,850000	3,700000	12,56594
Povjab	5	1,600000	1,300000	1,800000	17,11633
Povkruš	5	0,870000	0,750000	1,050000	18,88698
Povšljiv	5	0,500000	0,500000	0,500000	0,00000
Povbres	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000
Povnekt	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000
Povkajs	5	0,340000	0,300000	0,350000	6,57667
Povvišnja	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000
Povtreš	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000

Variable	Gazdinstvo=8 Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Povuk	5	2,040000	1,800000	2,100000	6,57667
Povjab	5	1,060000	1,000000	1,300000	12,65699
Povkruš	5	0,300000	0,300000	0,300000	0,00000
Povšljiv	5	0,520000	0,500000	0,600000	8,60026
Povbres	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000
Povnekt	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000
Povkajs	5	0,180000	0,000000	0,300000	91,28709
Povvišnja	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000
Povtreš	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000

Variable	Gazdinstvo=9 Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Povuk	5	3,380000	2,980000	3,910000	12,79222
Povjab	5	1,380000	1,200000	1,500000	11,90701
Povkruš	5	1,040000	1,040000	1,040000	0,00000
Povšljiv	5	0,682000	0,430000	1,060000	50,59607
Povbres	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000
Povnekt	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000
Povkajs	5	0,128000	0,000000	0,160000	55,90170
Povvišnja	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000
Povtreš	5	0,150000	0,150000	0,150000	0,00000

Variable	Gazdinstvo=10 Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Povuk	5	4,100000	4,000000	4,250000	3,3398
Povjab	5	2,610000	2,610000	2,610000	0,0000
Povkruš	5	1,090000	1,090000	1,090000	0,0000
Povšljiv	5	0,300000	0,300000	0,300000	0,0000
Povbres	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
Povnekt	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
Povkajs	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
Povvišnja	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
Povtreš	5	0,100000	0,000000	0,250000	136,9306

Структура по газдинствима

All Groups Descriptive Statistics (Mirjana)					
Variable	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Spovjab	50	57,10704	36,11111	81,04956	25,9439
Spovkruš	50	18,82425	0,00000	34,89933	47,6912
Spovšljiv	50	16,50726	0,00000	41,66667	57,3610
Spovbres	50	0,75446	0,00000	7,81250	303,3639
Spovnekt	50	0,30179	0,00000	3,12500	303,3639
Spovkajs	50	5,29155	0,00000	16,66667	107,9487
Spovviš	50	0,90234	0,00000	13,20755	312,1366
Spovtreš	50	0,68483	0,00000	5,88235	253,8281

Gazdinstvo=1 Descriptive Statistics (Mirjana)					
Variable	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Spovjab	5	57,01786	53,12500	62,85714	9,34885
Spovkruš	5	9,05357	8,57143	9,37500	4,86144
Spovšljiv	5	15,08929	14,28571	15,62500	4,86144
Spovbres	5	7,54464	7,14286	7,81250	4,86144
Spovnekt	5	3,01786	2,85714	3,12500	4,86144
Spovkajs	5	9,41964	7,14286	10,93750	22,06465
Spovviš	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Spovtreš	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000

Gazdinstvo=2 Descriptive Statistics (Mirjana)					
Variable	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Spovjab	5	42,16217	36,72613	50,50505	12,7304
Spovkruš	5	22,01092	18,98148	26,22951	14,0489
Spovšljiv	5	29,48079	22,69861	41,66667	24,6778
Spovbres	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000
Spovnekt	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000
Spovkajs	5	4,66721	0,00000	6,93569	59,5788
Spovviš	5	1,67891	0,00000	8,39454	223,6068
Spovtreš	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000

Gazdinstvo=3 Descriptive Statistics (Mirjana)					
Variable	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Spovjab	5	76,19105	74,79224	76,54076	1,02631
Spovkruš	5	19,51471	18,09145	25,20776	16,30825
Spovšljiv	5	4,29423	0,00000	5,36779	55,90170
Spovbres	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Spovnekt	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Spovkajs	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Spovviš	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Spovtreš	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000

Variable	Gazdinstvo=4 Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Spovjab	5	77,05607	75,47170	81,04956	3,18253
Spovkruš	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Spovšljiv	5	22,94393	18,95044	24,52830	10,68837
Spovbres	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Spovnekt	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Spovkajs	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Spovviš	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Spovtreš	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000

Variable	Gazdinstvo=5 Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Spovjab	5	73,45674	63,06306	80,38585	12,9166
Spovkruš	5	19,09582	18,31832	19,61415	3,7168
Spovšljiv	5	3,30330	0,00000	8,25826	136,9306
Spovbres	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000
Spovnekt	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000
Spovkajs	5	1,08108	0,00000	2,70270	136,9306
Spovviš	5	4,70293	0,00000	8,19936	91,4081
Spovtreš	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000

Variable	Gazdinstvo=6 Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Spovjab	5	40,34591	36,11111	50,00000	15,4938
Spovkruš	5	19,83046	15,09434	22,22222	17,0154
Spovšljiv	5	22,30927	16,98113	25,00000	17,0154
Spovbres	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000
Spovnekt	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000
Spovkajs	5	14,87285	11,32075	16,66667	17,0154
Spovviš	5	2,64151	0,00000	13,20755	223,6068
Spovtreš	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000

Variable	Gazdinstvo=7 Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Spovjab	5	48,13602	44,82759	52,94118	6,64468
Spovkruš	5	26,19869	22,05882	28,37838	9,87405
Spovšljiv	5	15,30363	13,51351	17,54386	12,87949
Spovbres	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Spovnekt	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Spovkajs	5	10,36166	9,45946	12,06897	10,32077
Spovviš	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Spovtreš	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000

Gazdinstvo=8 Descriptive Statistics (Mirjana)					
Variable	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Spovjab	5	52,06349	47,61905	61,90476	12,45903
Spovkruš	5	14,76190	14,28571	16,66667	7,21312
Spovšljiv	5	25,55556	23,80952	28,57143	9,41972
Spovbres	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Spovnekt	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Spovkajs	5	8,57143	0,00000	14,28571	91,28709
Spovviš	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Spovtreš	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000

Gazdinstvo=9 Descriptive Statistics (Mirjana)					
Variable	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Spovjab	5	40,92636	38,36317	45,73171	6,84430
Spovkruš	5	31,16755	26,59847	34,89933	12,51035
Spovšljiv	5	19,46909	13,10976	28,26667	38,69479
Spovbres	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Spovnekt	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Spovkajs	5	3,94168	0,00000	5,36913	57,44966
Spovviš	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Spovtreš	5	4,49532	3,83632	5,03356	12,51035

Gazdinstvo=10 Descriptive Statistics (Mirjana)					
Variable	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
Spovjab	5	63,71471	61,41176	65,25000	3,2995
Spovkruš	5	26,60882	25,64706	27,25000	3,2995
Spovšljiv	5	7,32353	7,05882	7,50000	3,2995
Spovbres	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000
Spovnekt	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000
Spovkajs	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000
Spovviš	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000
Spovtreš	5	2,35294	0,00000	5,88235	136,9306

Производња јабуке

Variable	All Groups Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
KJkol	50	29230	3000,0	52000	43,10
KJcena	50	42	25,0	54	15,56
KJvrpr	50	1267980	120000,0	2600000	50,03
IJkol	50	3680	0,0	20000	125,12
IJcena	50	6	0,0	21	111,90
IJvrpr	50	40840	0,0	340000	167,42
Ukprihod	50	1320710	159000,0	2634000	46,37
Vtroš	50	346308	195337,0	536728	23,56
Netoprihod	50	974042	-36337,0	2216500	59,80

Variable	Gazdinstvo=1 Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
KJkol	5	29700	16500,0	40000	34,16
KJcena	5	41	30,0	50	18,36
KJvrpr	5	1227800	759000,0	2000000	43,26
IJkol	5	3000	0,0	10000	149,07
IJcena	5	5	0,0	13	138,86
IJvrpr	5	36000	0,0	130000	157,87
Ukprihod	5	1269400	759000,0	2054000	42,03
Vtroš	5	467052	407527,0	536728	11,15
Netoprihod	5	802348	222272,0	1562700	67,46

Variable	Gazdinstvo=2 Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
KJkol	5	26600	7000,0	50000	78,80
KJcena	5	35	25,0	45	22,75
KJvrpr	5	977000	270000,0	2160000	90,97
IJkol	5	4200	0,0	11000	113,44
IJcena	5	7	0,0	21	117,65
IJvrpr	5	39800	0,0	70000	91,50
Ukprihod	5	1082100	343000,0	2242000	77,63
Vtroš	5	262576	224082,0	301350	11,35
Netoprihod	5	819524	118918,0	1940650	99,34

Variable	Gazdinstvo=3 Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
KJkol	5	33400	10000,0	50000	44,19
KJcena	5	44	40,0	50	12,45
KJvrpr	5	1480000	400000,0	2000000	44,41
IJkol	5	5600	0,0	10000	78,45
IJcena	5	9	0,0	21	90,67
IJvrpr	5	71600	0,0	210000	120,33
Ukprihod	5	1557200	610000,0	2104000	38,32
Vtroš	5	358462	295934,0	414490	12,39
Netoprihod	5	1198738	314066,0	1722700	47,91

Variable	Gazdinstvo=4 Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
KJkol	5	28600	20000,0	40000	29,73
KJcena	5	46	35,0	54	17,36
KJvrpr	5	1339000	805000,0	2000000	41,84
IJkol	5	4000	0,0	10000	136,93
IJcena	5	3	0,0	10	143,89
IJvrpr	5	32000	0,0	100000	143,89
Ukprihod	5	1376600	905000,0	2004000	38,53
Vtroš	5	401367	308348,0	495320	18,86
Netoprihod	5	975233	596652,0	1508680	46,98

Variable	Gazdinstvo=5 Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
KJkol	5	35000	25000	48000	23,82
KJcena	5	44	40	50	9,51
KJvrpr	5	1556000	1125000	2400000	32,12
IJkol	5	2400	0	5000	104,58
IJcena	5	5	0	10	96,54
IJvrpr	5	20000	0	50000	106,07
Ukprihod	5	1580800	1155000	2420000	31,75
Vtroš	5	377896	327661	434753	10,87
Netoprihod	5	1203304	720247	2042630	42,80

Variable	Gazdinstvo=6 Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
KJkol	5	34800	15000,0	52000	42,20
KJcena	5	43	40,0	50	10,40
KJvrpr	5	1538000	600000,0	2600000	50,62
IJkol	5	3000	0,0	5000	70,71
IJcena	5	9	0,0	18	74,69
IJvrpr	5	29200	0,0	50000	62,51
Ukprihod	5	1572800	636000,0	2634000	49,70
Vtroš	5	356697	229585,0	417500	20,52
Netoprihod	5	1216103	406415,0	2216500	59,80

Variable	Gazdinstvo=7 Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
KJkol	5	24000	10000,0	40000	53,93
KJcena	5	42	30,0	50	19,92
KJvrpr	5	1080000	400000,0	2000000	69,18
IJkol	5	8200	0,0	20000	91,42
IJcena	5	8	0,0	17	80,27
IJvrpr	5	98000	0,0	340000	140,36
Ukprihod	5	1183600	510000,0	2064000	58,75
Vtroš	5	354351	311847,0	387450	7,83
Netoprihod	5	829249	151640,0	1676550	81,53

Variable	Gazdinstvo=8 Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
KJkol	5	18000,0	3000,0	33000	77,38
KJcena	5	42,0	30,0	50	19,92
KJvrpr	5	820000,0	120000,0	1650000	90,77
IJkol	5	2400,0	0,0	5000	95,92
IJcena	5	5,8	0,0	13	100,83
IJvrpr	5	21800,0	0,0	40000	93,02
Ukprihod	5	851400,0	159000,0	1664000	87,92
Vtroš	5	236530,8	195337,0	283900	14,73
Netoprihod	5	610869,2	-36337,0	1404480	116,35

Variable	Gazdinstvo=9 Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
KJkol	5	28200	20000,0	38000	25,50
KJcena	5	42	35,0	50	13,57
KJvrpr	5	1217000	700000,0	1900000	38,97
IJkol	5	0	0,0	0	0,00
IJcena	5	0	0,0	0	0,00
IJvrpr	5	0	0,0	0	0,00
Ukprihod	5	1222600	700000,0	1904000	38,94
Vtroš	5	262158	200312,0	312520	15,84
Netoprihod	5	960442	416044,0	1648490	52,06

Variable	Gazdinstvo=10 Descriptive Statistics (Mirjana)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Coef.Var.
KJkol	5	34000	25000	45000	26,31
KJcena	5	42	40	45	6,52
KJvrpr	5	1445000	1000000	2025000	32,10
IJkol	5	4000	0	15000	162,98
IJcena	5	5	0	18	162,98
IJvrpr	5	60000	0	270000	196,85
Ukprihod	5	1510600	1030000	2029000	26,85
Vtroš	5	385989	333890	427299	8,81
Netoprihod	5	1124611	642795	1629450	36,17

	Godine	Gazdinstvo	Povuk	Povjab	Povkruš	Povšljiv	Povbres
1	1	1	6,4	3,4	0,6	1	0,5
2	1	2	4,32	1,7	0,82	1,8	0
3	1	3	3,61	2,7	0,91	0	0
4	1	4	5,3	4	0	1,3	0
5	1	5	6,22	5	1,22	0	0
6	1	6	3,6	1,3	0,8	0,9	0
7	1	7	2,9	1,3	0,75	0,5	0
8	1	8	2,1	1	0,3	0,6	0
9	1	9	2,98	1,2	1,04	0,43	0
10	1	10	4	2,61	1,09	0,3	0
11	2	1	6,4	3,4	0,6	1	0,5
12	2	2	6,93	3,5	1,33	1,8	0
13	2	3	5,03	3,85	0,91	0,27	0
14	2	4	5,3	4	0	1,3	0
15	2	5	6,22	5	1,22	0	0
16	2	6	3,6	1,3	0,8	0,9	0
17	2	7	2,85	1,3	0,75	0,5	0
18	2	8	2,1	1	0,3	0,5	0
19	2	9	2,98	1,2	1,04	0,43	0
20	2	10	4	2,61	1,09	0,3	0
21	3	1	6,4	3,4	0,6	1	0,5
22	3	2	7,93	3,5	2,08	1,8	0
23	3	3	5,03	3,85	0,91	0,27	0
24	3	4	5,3	4	0	1,3	0
25	3	5	6,22	5	1,22	0	0
26	3	6	3,6	1,3	0,8	0,9	0
27	3	7	3,4	1,8	0,75	0,5	0
28	3	8	2,1	1	0,3	0,5	0
29	3	9	3,28	1,5	1,04	0,43	0
30	3	10	4	2,61	1,09	0,3	0
31	4	1	7	4,4	0,6	1	0,5
32	4	2	8,73	3,5	2,08	2,6	0
33	4	3	5,03	3,85	0,91	0,27	0
34	4	4	5,86	4,56	0	1,3	0
35	4	5	6,66	4,2	1,22	0,55	0
36	4	6	4,6	2,3	0,8	0,9	0
37	4	7	3,7	1,8	1,05	0,5	0
38	4	8	1,8	1	0,3	0,5	0
39	4	9	3,91	1,5	1,04	1,06	0
40	4	10	4,25	2,61	1,09	0,3	0
41	5	1	7	4,4	0,6	1	0,5
42	5	2	9,53	3,5	2,08	2,6	0
43	5	3	5,03	3,85	0,91	0,27	0
44	5	4	6,86	5,56	0	1,3	0
45	5	5	6,66	4,2	1,22	0,55	0
46	5	6	5,3	2,3	0,8	0,9	0
47	5	7	3,7	1,8	1,05	0,5	0
48	5	8	2,1	1,3	0,3	0,5	0
49	5	9	3,75	1,5	1,04	1,06	0
50	5	10	4,25	2,61	1,09	0,3	0

	Povnekt	Povkajs	Povvišnja	Povtreš	Spovjab	Spovkruš	Spovšljiv
1	0,2	0,7	0	0	53,1	9,4	15,6
2	0	0	0	0	39,4	19,0	41,7
3	0	0	0	0	74,8	25,2	0,0
4	0	0	0	0	75,5	0,0	24,5
5	0	0	0,51	0	80,4	19,6	0,0
6	0	0,6	0	0	36,1	22,2	25,0
7	0	0,35	0	0	44,8	25,9	17,2
8	0	0,3	0	0	47,6	14,3	28,6
9	0	0,16	0	0,15	40,3	34,9	14,4
10	0	0	0	0	65,3	27,3	7,5
11	0,2	0,7	0	0	53,1	9,4	15,6
12	0	0,3	0	0	50,5	19,2	26,0
13	0	0	0	0	76,5	18,1	5,4
14	0	0	0	0	75,5	0,0	24,5
15	0	0	0	0	80,4	19,6	0,0
16	0	0,6	0	0	36,1	22,2	25,0
17	0	0,3	0	0	45,6	26,3	17,5
18	0	0,3	0	0	47,6	14,3	23,8
19	0	0,16	0	0,15	40,3	34,9	14,4
20	0	0	0	0	65,3	27,3	7,5
21	0,2	0,7	0	0	53,1	9,4	15,6
22	0	0,55	0	0	44,1	26,2	22,7
23	0	0	0	0	76,5	18,1	5,4
24	0	0	0	0	75,5	0,0	24,5
25	0	0	0	0	80,4	19,6	0,0
26	0	0,6	0	0	36,1	22,2	25,0
27	0	0,35	0	0	52,9	22,1	14,7
28	0	0,3	0	0	47,6	14,3	23,8
29	0	0,16	0	0,15	45,7	31,7	13,1
30	0	0	0	0	65,3	27,3	7,5
31	0,2	0,5	0	0	62,9	8,6	14,3
32	0	0,55	0	0	40,1	23,8	29,8
33	0	0	0	0	76,5	18,1	5,4
34	0	0	0	0	77,8	0,0	22,2
35	0	0,18	0,51	0	63,1	18,3	8,3
36	0	0,6	0	0	50,0	17,4	19,6
37	0	0,35	0	0	48,6	28,4	13,5
38	0	0	0	0	55,6	16,7	27,8
39	0	0,16	0	0,15	38,4	26,6	27,1
40	0	0	0	0,25	61,4	25,6	7,1
41	0,2	0,5	0	0	62,9	8,6	14,3
42	0	0,55	0,8	0	36,7	21,8	27,3
43	0	0	0	0	76,5	18,1	5,4
44	0	0	0	0	81,0	0,0	19,0
45	0	0,18	0,51	0	63,1	18,3	8,3
46	0	0,6	0,7	0	43,4	15,1	17,0
47	0	0,35	0	0	48,6	28,4	13,5
48	0	0	0	0	61,9	14,3	23,8
49	0	0	0	0,15	40,0	27,7	28,3
50	0	0	0	0,25	61,4	25,6	7,1

	Spovbres	Spovnekt	Spovkajs	Spovviš	Spovtreš	KJkol	KJcena
1	7,8	3,1	10,9	0,0	0,0	30000	30
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7000	40
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10000	40
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23000	35
5	0,0	0,0	0,0	8,2	0,0	32000	40
6	0,0	0,0	16,7	0,0	0,0	15000	40
7	0,0	0,0	12,1	0,0	0,0	10000	40
8	0,0	0,0	14,3	0,0	0,0	3000	40
9	0,0	0,0	5,4	0,0	5,0	20000	35
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25000	40
11	7,8	3,1	10,9	0,0	0,0	16500	46
12	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0	19000	25
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35000	40
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20000	50
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25000	45
16	0,0	0,0	16,7	0,0	0,0	25000	40
17	0,0	0,0	10,5	0,0	0,0	15000	30
18	0,0	0,0	14,3	0,0	0,0	7000	40
19	0,0	0,0	5,4	0,0	5,0	25000	40
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25000	40
21	7,8	3,1	10,9	0,0	0,0	23000	40
22	0,0	0,0	6,9	0,0	0,0	9000	30
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32000	50
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25000	40
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35000	40
26	0,0	0,0	16,7	0,0	0,0	40000	40
27	0,0	0,0	10,3	0,0	0,0	20000	40
28	0,0	0,0	14,3	0,0	0,0	15000	30
29	0,0	0,0	4,9	0,0	4,6	25000	40
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35000	40
31	7,1	2,9	7,1	0,0	0,0	39000	40
32	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0	50000	34
33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40000	50
34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35000	54
35	0,0	0,0	2,7	7,7	0,0	35000	45
36	0,0	0,0	13,0	0,0	0,0	42000	45
37	0,0	0,0	9,5	0,0	0,0	35000	50
38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33000	50
39	0,0	0,0	4,1	0,0	3,8	33000	45
40	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	40000	45
41	7,1	2,9	7,1	0,0	0,0	40000	50
42	0,0	0,0	5,8	8,4	0,0	48000	45
43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50000	40
44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40000	50
45	0,0	0,0	2,7	7,7	0,0	48000	50
46	0,0	0,0	11,3	13,2	0,0	52000	50
47	0,0	0,0	9,5	0,0	0,0	40000	50
48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32000	50
49	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	38000	50
50	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	45000	45

	KJvrpr	Ikol	Icena	Ivrpr	Ukprihod	Vtroš	Netoprihod
1	900000	10000	13	130000	1030000	474985	555015
2	280000	3000	21	63000	343000	224082	118918
3	400000	10000	21	210000	610000	295934	314066
4	805000	10000	10	100000	905000	308348	596652
5	1280000	0	0	0	1280000	394448	883552
6	600000	2000	18	36000	636000	229585	406415
7	400000	20000	17	340000	740000	311847	428153
8	120000	3000	13	39000	159000	195337	-36337
9	700000	0	0	0	700000	283956	416044
10	1000000	15000	18	270000	1270000	427299	842701
11	759000	0	0	0	759000	536728	222272
12	475000	11000	6	66000	541000	268594	272406
13	1400000	5000	6	30000	1430000	414490	1015510
14	1000000	10000	6	60000	1060000	384147	675853
15	1125000	5000	6	30000	1155000	434753	720247
16	1000000	5000	6	30000	1030000	387205	642795
17	450000	10000	6	60000	510000	358360	151640
18	280000	5000	6	30000	310000	215648	94352
19	1000000	0	0	0	1000000	312520	687480
20	1000000	5000	6	30000	1030000	387205	642795
21	920000	0	0	0	932000	407527	524473
22	270000	0	0	0	580500	243472	337028
23	1600000	3000	6	18000	1630000	359997	1270003
24	1000000	0	0	0	1012000	359397	652603
25	1400000	0	0	0	1412000	327661	1084339
26	1600000	0	0	0	1612000	374093	1237907
27	800000	0	0	0	812000	348599	463401
28	450000	0	0	0	462000	230249	231751
29	1000000	0	0	0	1012000	258493	753507
30	1400000	0	0	0	1412000	333890	1078110
31	1560000	0	0	0	1572000	424720	1147280
32	1700000	0	0	0	1704000	275380	1428620
33	2000000	0	0	0	2012000	340587	1671413
34	1890000	0	0	0	1902000	459621	1442379
35	1575000	5000	10	50000	1637000	351250	1285750
36	1890000	5000	10	50000	1952000	375100	1576900
37	1750000	5000	6	30000	1792000	365500	1426500
38	1650000	0	0	0	1662000	257520	1404480
39	1485000	0	0	0	1497000	200312	1296688
40	1800000	0	0	0	1812000	382001	1429999
41	2000000	5000	10	50000	2054000	491300	1562700
42	2160000	7000	10	70000	2242000	301350	1940650
43	2000000	10000	10	100000	2104000	381300	1722700
44	2000000	0	0	0	2004000	495320	1508680
45	2400000	2000	10	20000	2420000	381370	2042630
46	2600000	3000	10	30000	2634000	417500	2216500
47	2000000	6000	10	60000	2064000	387450	1676550
48	1600000	4000	10	40000	1664000	283900	1360100
49	1900000	0	0	0	1904000	255510	1648490
50	2025000	0	0	0	2029000	399550	1629450

Godine
Gazdinstvo
Povuk – ukupna površina voćnjaka
Povjab- površina jabuke
Povkruš- površina kruške
Povšljiv- površina šljive
Povbres- površina breskve
Povnekt- površina nektarine
Povkajs- površina kajsije
Povvišnja- površina višnje
Povtreš- površina trešnje
Spovjab- zastupljenost jabuke
Spovkruš- zastupljenost kruške
Spovšljiv- zastupljenost šljive
Spovbres- zastupljenost breskve
Spovnekt- zastupljenost nektarine
Spovkajs- zastupljenost kajsije
Spovviš- zastupljenost višnje
Spovtreš- zastupljenost trešnje
KJkol- količine konzumnejabuke
KJcena- cena konzumne jabuke
KJvrpr- vrednost proizvodnje konzumne jabuke
IJkol- količine industrijske jabuke
IJcena- cena industrijske jabuke
IJvrpr- vrednost proizvodnje industrijske jabuke
Ukprihod- ukupan prihod proizvodnje voća
Vtroš- varijabilni troškovi proizvodnje voća
Netoprihod- neto prihod proizvodnje voća

Filename: Master rad-Mirjana Ostojic-STAMPA
Directory: C:\Users\PC\Documents
Template: C:\Users\PC\AppData\Roaming\Microsoft\Templates\Normal.dot
m
Title:
Subject:
Author: Kosta
Keywords:
Comments:
Creation Date: 7/5/2017 1:18:00 PM
Change Number: 186
Last Saved On: 7/6/2017 7:20:00 AM
Last Saved By: PC
Total Editing Time: 224 Minutes
Last Printed On: 7/6/2017 7:20:00 AM
As of Last Complete Printing
Number of Pages: 92
Number of Words: 18,655 (approx.)
Number of Characters: 106,337 (approx.)