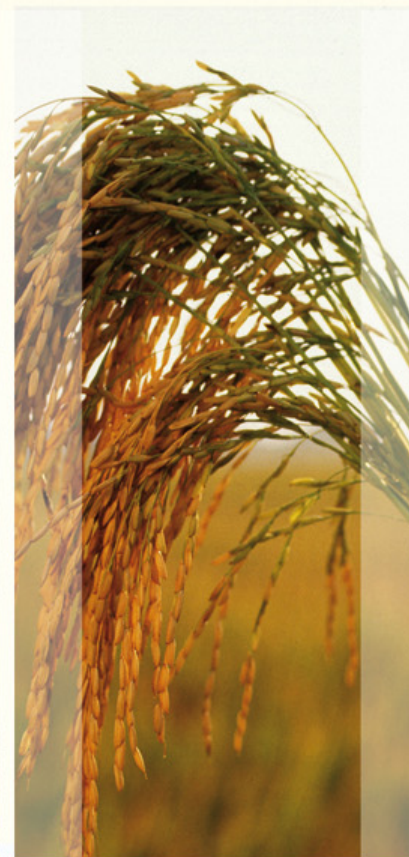


ИСТОЧЕН РЕГИОН



## СТУДИЈА

# ЗА ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ НА ОРГАНСКОТО ЗЕМЈОДЕЛСКО ПРОИЗВОДСТВО ВО ИСТОЧНИОТ ПЛАНСКИ РЕГИОН



ШТИП, ОКТОМВРИ 2010 г.

**СТУДИЈА**

**ЗА ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ НА ОРГАНСКОТО**  
**ЗЕМЈОДЕЛСКО ПРОИЗВОДСТВО ВО**  
**ИСТОЧНИОТ ПЛАНСКИ РЕГИОН**

**Штип, октомври 2010 г.**

**Предлагач:** Совет за развој на Источен плански регион, Одлука бр. 0201-235/1 од 3.9.2009 година

**Нарачател:** Центар за развој на Источен плански регион  
ул. „Ванчо Прќе“ бр. 119, Штип 2000  
телефон: (032) 386 408  
факс: (032) 386 409  
е-пошта: eastregion@rdc.mk  
интернет страница: www.rdc.mk/eastregion

**Изработувач:** Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип  
Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина, Канцеларија за рурален развој

**Лектура:** Даница Гавриловска-Атанасовска

**Техничко уредување:** Славе Димитров

**Рецензија:** Универзитет „Св. Климент Охридски“ - Битола  
Факултет за биотехнологија  
ул. „1 Мај“ бб, 7000 Битола

**Печатење:** Печатница „2 Август“ - Штип

**Финансирано од:** Центар за развој на Источен плански регион  
Одлука за распределба на средства за рамномерен регионален развој за 2008 година, Влада на Република Македонија, број 19-6969/1 од 23.12.2008 година (Сл.весник на Република Македонија 162/2008)

**Експертски тим:** Проф. д-р Саша Митрев - раководител на тимот  
Проф. д-р Љупчо Михајлов  
Проф. д-р Трајко Мицески  
Проф. д-р Блажо Боев  
Асс. м-р Фиданка Трајкова  
Асс. м-р Биљана Балабанова  
Асс. м-р Наталија Маркова  
Помлад асс. Петар Клетникоски  
Дипл. инж. агр. Васко Златковски  
Ангела Бикова  
Дипл. инж. агр. Жаклина Голчева  
Дипл. инж. хидр. Ѓорги Тушевски  
Дипл. шум. инж. Дарко Шумански

## Предговор

Кон средината од минатиот век кај населението во одделни делови од светот, поучено од истражувањата дека постои директна врска од зачестената појава на малигни заболувања со неконтролираната употреба на пестицидите, се јавува тренд на употреба на храна произведена без употреба на такви синтетизирани хемиски средства. Оттогаш, па до денес бројот на населението кое консумира таква храна прогресивно расте, а со тоа, се разбира, и површините на кои се организира таквиот начин на производство.

Органското земјоделско производство во Република Македонија нема поголема традиција, ако се има предвид фактот дека првиот Закон за органско земјоделско производство е донесен во 2004 година. Оттогаш, па до денес се направени низа чекори за истото да го достигне својот потенцијал за раст. Од друга страна, традиционалниот начин на земјоделско производство скоро никогаш и не бил запоставен за сметка на интензивното производство, што наведува на заклучок дека присуството на синтетизирани хемиски средства во почвата и растенијата е доста ниско. Тоа, пак, ја отвора можноста на површините за кои ќе се утврди дека се погодни за органско земјоделско производство да се започне со еден сериозен пристап за негово организирање, што во голема мера може да придонесе кон подобрување на економскиот ефект од работата на земјоделските стопанства.

Стратешките документи за развој се сегментот кој може значително да придонесе кон побрз развој на некое специфично производство, стопанска гранка, регион или пак државата во целина. Процесот на нивна изработка честопати е долг и изискува тимска работа на индивидуи со познавања од разни дисциплини, кои ги следат најновите достигнувања во науката и технологијата, одлично ја познаваат фактичката состојба на теренот, а се со единствена цел, документот да може да биде применлив.

Кон изработката на документот кој е пред Вас, експертскиот тим од Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип пристапи со крајна сериозност. Истражени се сите можности кои може на еден или друг начин да го поттикнат овој начин на производство. Документот дава широка можност за понатамошна изработка на истражувачки активности, развој на акциони планови, а според наше стручно мислење е и одлична основа за изработка на планови за идни инвестициони активности.

Со почит  
Проф. д-р Саша Митрев  
Раководител на тимот



## Вовед

За да се сфати органското земјоделство, како и принципите на кои тоа почива, потребно е да се стекнат сознанија за тоа каде се наоѓа обичното земјоделско производство денес, кои постулати ги смета за значајни, на кои начела почива и кои цели ги има поставено пред себе. Дури откако ќе се осознаат тие начела и цели, може да се започне со осознавање на основите на органското земјоделско производство. Ако во редовното земјоделство може да се користат „алатки“, како што се синтетичките пестициди и вештачките ѓубрива кои може да „поправат“ скоро сè, тоа не е случај со органското земјоделско производство. Тука, пред да се започне со некое производство, мора да се изврши цела низа од истражни активности па дури потоа да се пристапи кон планирање на некакво производство. Во истражните дејствија спаѓаат: снабдување со метеоролошки податоци за еден подолг временски период, увид во земјоделската пракса на месното население, детално запознавање со почвените типови, хидрологијата со надземните и подземните води... Сето ова е за да се избегне опасноста од инвестирање на значајни финансиски средства, па потоа да се „утврди“ дека има премногу проблеми кои не може да бидат решени со начелата и принципите на кои почива органското земјоделско производство.

Оттука, лицата кои се занимаваат со ваквиот вид на земјоделство мора да владеат со неколку научни дисциплини или, кратко речено, „да бидат мајстори на занаетот“. Доколку фарма која практикува редовно земјоделско производство се соочи со напад на некој штетник, истата лесно ќе посегне по употреба на инсектицид. Тоа не е случај со фарма која организира органско земјоделско производство, таа мора навреме да предвиди кои проблеми може да се јават, да организира плодоред што ќе биде усогласен со природните климатски и педолошки услови, усогласено со потребите и можностите на пазарот.

Почетоците на органското земјоделско производство во западниот свет се бележат со активноста на Англичанецот Сер Алберт Хауард, кој во почетокот на XX век во Индија почнал со развојот на т.н. „методи за органско земјоделско производство“. Во истиот тој период, Рудолф Штајнер и студентот Еренфрид Фајфер работеле на развојот на т.н. *биодинамичен произведен метод*, кој почнува со претпоставката дека земјата е жива материја и треба да се обновува по природен (органски) пат. За време на Втората светска војна, Џером Родал експериментално започнал со примена на вакви методи, додека во 1946 година во Англија е основано Здружение за испитување и стекнување информации за методите кои се применуваат во органското земјоделско производство (Soil Association). Од тој момент, тоа Здружение е лидер во воспоставувањето стандарди, обезбедувањето обуки и промовирањето на органското земјоделско производство.

На другата страна од светот, во Азија искуствата тесно се врзуваат со термините „макробиотика“, „природно производство“, „теикеи систем за храна“, но и „кинеска медицина“. Во почетокот на 1929 година, основачот на *макробиотичките принципи*, Џорџ Ошава, започнува со кампања во која ја промовира исхраната со производи добиени со овој метод на производството. Интересно, но Ошава во своето детство страдал од многу болести и практикувал „едноставна диета“ во исхраната, позната и како „шокуо-хо“, промовирана во тоа време од страна на извесен Шаген Ишузука. Придружувајќи се кон дадените упатства во исхраната, Ошава успеал целосно да зазdravi. Потоа почнал да патува. Посетил над 30 земји, во кои одржал повеќе од 7.000 предавања на кои зборувал за „макробиотичките принципи“, всушност започнал со промоција на употреба на храна добиена според принципите на органско земјоделско производство.

Сепак, вистинскиот продор на органското земјоделско производство се бележи по објавувањето на книгата на Рејчел Карсон во 1962 година, во која за прв пат се наведуваат опасностите од употребата на храна произведена со употреба на пестициди. Со оваа книга започнува будењето на свеста кај населението, но и кај производителите, кои започнуваат со потрага за посигурни методи на производство.

Со порастот на побарувачката на храна произведена според овие принципи, расте и потребата од институција/организација која ќе врши контрола над производниот процес и која, всушност, ќе гарантира дека некој производ е добиен според однапред утврдени правила. Практиката за едноставно ракување при склучување договор помеѓу производителот и трговецот, широко присутна во Јапонија и сè уште многу значаен сегмент во тоа општество (лично познанство на два субјекта во синџирот на производство и пласман), не е доволна за пазарите ширум светот.

Сертификацијата, процес кој почива на спроведување на усвоени стандарди, е она што со текот на времето го заменува ракувањето помеѓу производителот и трговецот. Почитувањето на јавно прифатените стандарди се потврдува со годишна инспекција (во извесни случаи и почеста) на производителите од страна на инспекциските органи.

Понатаму, многу е важно да се нагласи дека смислата на органското земјоделско производство не може да се сфати како враќање на старо, враќање на земјоделството што го спроведувале нашите предци. Напротив, органското земјоделство претставува дел од современото агрономско знаење за производство на храна. Трговијата со истата се базира на нови сознанија и достигнувања во агрономската пракса и наука.

Основите на органското земјоделско производство во суштина се состојат во зачувување на плодноста на почвата преку:

1. одгледување на биолошки азото-фиксатори – фуражни легуминози;
2. зелено губрење – сидерација;
3. употреба на шталско губрење, компост, лумбрихумус и сл.;
4. употреба на биопрепарати;
5. рационален начин на обработка на почвата;
6. биолошко спречување на болестите, штетниците и плевелите.

Одговорот на прашањето како да се преориентираат земјоделските производители на органски начин на стопанисување треба да се бара во утврдувањето на неколку показатели на фактичката состојба на стопанството.

- 1. Природни карактеристики на имотот**
  - клима, почва, географска широчина и височина, релјеф, наклон на терен.
- 2. Структурни карактеристики на стопанството**
  - големина на парцели, инфраструктура, механизација, сеидбена структура, поседување на добиток.
- 3. Организациски карактеристики**
  - начин на стопанисување, исхрана на стока, плодоред, работна сила, пласман на производи.
- 4. Социо-економски карактеристики**
  - цени, трошоци, остварен профит, советодавни можности, пристап до информации, кредити, хиерархија, околина-соседи.
- 5. Естетски карактеристики**
  - уреденост на згради, стопанство, естетски пристап, разновидност на пејзаж – шуми, водени површини, живи огради, украсни растенија.

Препораките и правците за развој на полјоделството, сточарството, градинарството и лозаро-овоштарството според критериумите за органско производство во Источниот плански регион се условени од повеќе субјективни и објективни фактори и тоа:

- *почвено-климатски услови*, пред сè, квалитет на почвата (најважно е да се анализира евентуалното присуство на тешки метали и резидуи од пестициди во почвата); просечна сума на годишни врнежи; минимална и максимална годишна температура; просечен број на сончеви денови во годината; честота, правец и интензитет на ветрот; должина на безмразен период;
- *орографските фактори*, односно надморска височина, наклон и експозиција на теренот, ерозивни процеси, присуство на водотеци и водени ресурси;
- постоење на системи и извори за наводнување, патна инфраструктура, близина на пазари за земјоделски производи, услови за обезбедување и користење на стручна и техничка помош, како и едукација за стандардите на органското земјоделство.

Правилното разбирање и предвидувањето на перспективите на производителите на органски земјоделски производи е неопходно, заради осознавање на потенцијалните придобивки, можности, проблеми и блокади на патиштата кон остварување на нивните цели: успешно остварување на органско производство и пласман на добиените производи.

Вообичаената земјоделска пракса, која земјоделците од екстензивните краеве ја спроведуваат при организирањето на сопственото производство, не е многу далеку од признатите принципи и начела на органското земјоделско производство.

Презентирајќи им ја нивната перспектива, на производителите на органска храна ќе им биде овозможено да развијат разбирање за потенцијалниот раст и одржливост на производството и снабдувањето со органска храна.

Се надеваме дека изготвувањето на оваа студија ќе даде голем придонес во остварувањето на стратешките цели предвидени во Националната

стратегија со Акционен план за органско земјоделство на Република Македонија 2008-2011 г., каде во делот на земјоделското производство се предвидува:

1. да се зголемат површините со земја и бројот на животните во органско земјоделство;
2. да се зголемат областите за органско собирање на самоникнати растенија и плодови;
3. да се произведат доволни количества и доволен асортиман на различни органски производи;
4. да се подобри достапноста на инпутите, дозволени во органското земјоделство.

Неспорен е фактот дека поволните агро-еколошки услови во Источниот плански регион, од гледна точка на чиста средина со голем број незагадени обработливи земјоделски површини и пасишта, се недоволно искористени. Голем дел од земјоделските површини, пасиштата, ливадите и утрините стојат неискористени. Добиточниот фонд бележи целосно опаѓање и реструктурирање, а цената на добиточната храна од увоз во голема мера придонесува за намалената конкурентност на конвенционалните домашни производители на добиточна храна, млеко и месо. Од овие причини се согледува можноста за зголемување на конкурентноста на нивните производи, преку преориентирање на производството според начелата и критериумите на органското производство на храна.

На земјоделските површини и сточарските фарми во Источниот плански регион отсекогаш се одгледувале традиционални и препознатливи полјо-делски производи и видови добиток. За обезбедување на доволни количини храна, земјоделците располагаат со незагадени површини, извесни сознанија и традиција за одгледување на дел од полјоделските култури кои со векови се одгледувале на овие простори. Старите сорти се добро адаптирани, отпорни на многу болести и даваат стабилен принос и во лоши услови.



Една од повеќето цели на овој дел од студијата е да дадеме ориентирање – насочување, предлози и препораки на производителите кон видови на земјоделски растенија и добиток, адекватни за регионот и предложениот начин на производство. Освен традиционалните културни растенија и раси на добиток, во нашите предлози ќе бидат предложени и други алтернативни култури, соодветни за органскиот начин на земјоделско производство, кои успешно се одгледуваат во региони со слични агроклиматски карактеристики. Исто така, ќе бидат образложени спецификите за одгледување на одделни култури, според критериумите на органско производство.

Некои од причините заради кои кај производителите се јавува нерешителност во одлуката за почнување со органски начин на земјоделско производство се:

- неизвесност на профитабилноста на органските системи;
- зголемена жива работна сила, која може да се бара од страна на органските системи;
- пониски приноси од конвенционалните начини на производство;
- тешкотии за наоѓање пазари за органски производи.

Во Македонија се многу ретки, скоро и нема објавени податоци за изработени научни или стручни анализи за профитабилност, одржливост и добиени приноси од органски земјоделски практики. Додека, пак, во земјите каде што органското производство е повеќе развиено постојат научно докажани достапни резултати за одржливоста и профитабилноста на органското производство.

Според резултатите добиени на органски фарми во Англија, во зависност од плодноста на почвата, климатските услови, едуцираноста на производителите, организацијата и видот на производството, забележани се примери на фарми со принос и профит еднаков во однос спрема истото производство на конвенционален начин, а кај некои и значително поголеми.

Во табела бр.1 се наведени производните резултати од една фарма во Haughley, Suffolk, Англија (Soil Association, десетгодишен просек), поделена на три технолошки целини (органска, полјоделско-сточарска и полјоделска), а избрана е заради фактот што во текот на анализираниот периодот не добивала никакви субвенции или донации.

Табела бр.1 - Споредбени резултати од приноси кај стопанства кои произведуваат според конвенционалното и органското земјоделство

Производство на млеко (неселекционирано стадо)	Годишно/ крава (l)	Процент на млечна маст	Процент на сува материја
Органско одгледување	2.840	4,58	13,71
Конвенционално одгледување	2.620	4,96	14,23
<b>Производство на јајца</b>	Годишно/кокошка		
<b>Просек на јајца по кокошка</b>	Органско одгледување: 157		Конвенционално одгледување: 157
<b>Принос на зрно (t/ha)</b>	ОРГАНСКА		
<b>КУЛТУРА</b>	(само органски ѓубрива)	ПОЛЈОДЕЛСКО - СТОЧАРСКА (NPK+шталско ѓубриво +пестициди)	ПОЛЈОДЕЛСКА NPK+ заорување на растителните остатоци +пестициди
Пченица	2,8	3,3	3,0
Овес	2,9	3,0	-
Пролетен јачмен	2,5	2,7	2,8
Есенски јачмен	3,5	3,4	4,0
Грав	1,45	1,33	2,0

Од наведениот пример може да се заклучи дека реално се остварливи приближно еднакви приноси од поважните сточарски и полјоделски производи, споредбено меѓу органското и конвенционалното производство. Во одредени подрачја од регионот (Кочани, Веница), со поплодни почви и повлажна клима, треба да се очекуваат и поголеми приноси од наведените.

**Лица кои учествуваа во изработката на Студијата за одржлив развој на органското земјоделско производство во Источниот плански регион**

Проф. д-р Саша Митрев - раководител на тимот  
Проф. д-р Љупчо Михајлов  
Проф. д-р Трајко Мицески  
Проф. д-р Блажо Боев  
Асс. м-р Фиданка Трајкова  
Асс. м-р Биљана Балабанова  
Асс. м-р Наталија Маркова  
Помлад асс. Петар Клетникоски  
Дипл. инж. агр. Васко Златковски  
Ангела Бикова  
Дипл. инж. агр. Жаклина Голчева  
Дипл. инж. хидр. Ѓорги Тушевски  
Дипл. шум. инж. Дарко Шумански

**Лица и институции кои ја помогнаа изработката на Студијата за одржлив развој на органското земјоделско производство во Источниот плански регион**

Дипл. инж. агр. Оливера Бичиклиски	Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство
Лазар Соколовски	ЛС Штип
Марјан Арсов, Тони Геров	ЛС Пробиштип
Даниела Минова	ЛС Карбинци
Влатко Минов	ЛС Кочани
Благој Стаменков	ЛС Веница
Марин Демировски	ЛС Берово
Павлина Тренчевска	ЛС Пехчево
Тони Стоименовски	ЛС Делчево
Пеце Димоски	ЛС Македонска Каменица
Зујица Филипова, Емил Василев	Центар за развој на Источен плански регион
Горан Ангеловски, Љубица Тимова	ПроЦерт – контролно/сертификациско тело
Управа за хидрометеоролошки работи	
ЈП за пасишта	

Содржина

1. Извршно резиме	11
2. Проектен регион	13
3. Анализа на постојната состојба	15
3.1. Земјоделството и економијата	17
3.2. Особини на руралните средини	28
3.3. Човечки ресурси	29
3.4. Законска регулатива	38
3.5. Анализа на условите на домашниот и на меѓународниот пазар	44
3.5.1. Органското земјоделско производство во светот	52
3.5.2. Површини под органско земјоделско производство во Европа	54
3.5.3. Бројот и големината на органските фарми во светот	56
3.5.4. Органските пазари во Европа и во светот	57
3.5.5. Органското земјоделско производство во Република Македонија	57
3.5.6. Експанзија на органска храна во светот	61
3.5.7. Мерки на државна поддршка	61
3.6. Секторска SWOT анализа	64
3.7. Мапирање на потенцијалите за органското земјоделско производство	67
3.7.1. Земјоделство	67
3.7.2. Шумарство	74
3.7.3. Хидрологија	82
3.7.4. Климатски услови	87
3.7.5. Самоникнати растенија	93
3.7.6. Пчеларство	106
3.7.7. Сточарство	111
3.7.8. Советодавна служба	112
3.7.9. Контролни/сертификациски тела	115
3.7.10. Преглед на искуствата од соседните држави	116
4. Ризици и ограничувачки фактори	119
5. Насоки за развој и проектни концепти	121
6. Динамика за реализација на проектите	126
7. Буџет	134
8. Користена литература	139
9. Анекси	140

## Извршно резиме

Студијата за развој на органското земјоделско производство во Источниот плански регион е логично продолжение на активностите за развој на земјоделството во Источниот плански регион. Согласно со определбите на државата да го поттикнува рамномерниот регионален развој<sup>1</sup>, изработени се бројни стратешки документи кои треба да придонесат кон забрзување на истиот. Согласно со таа определба, усвоен е среднорочен плански документ, со кој се утврдуваат среднорочните цели на регионалниот развој на овој плански регион. Програмата е првично изработена во текот на 2007-2008 година, а во почетокот на 2010 година се изврши нејзино приспособување според Правилникот за методологијата за изработка на планските документи за регионален развој. Со низата стратешки документи се овозможува усогласување на желбите за развој на населението од планските региони, со можностите на државата, но и се овозможува изработка на заеднички проекти кои може да добијат поддршка и од надворешни донатори. Сепак, за да се дојде до таква можност, неопходно е правилно дефинирање на среднорочните цели и приоритети, што е примарна цел на тој развоен документ. Во вториот дел од истиот се наоѓаат SWOT анализите од секторите за коишто, во овој плански регион, сметаме дека треба да имаат приоритет во поддршката за да се развие регионот и да се подобрат условите за живот на населението.

Изработката на оваа Студија за одржлив развој на Источниот плански регион, независно од научниот пристап и методологијата на работата, е извршена според општоприфатените принципи на:

**Изработка според принципот оддолу-нагоре.** Наспроти видливото учество на научната компонента во изработката на Студијата, сепак во соодветното дефинирање на областите

кои имаат услови за развој на органското земјоделско производство најголемиот дел го имаат земјоделците и општините. Преку двете работилници за дефинирање на проблемите со кои се среќаваат земјоделците во организацијата на земјоделското производство и дијаграмот на целите кои треба да придонесат кон развојот на истото, но и извршените анкетни активности на 983 земјоделски стопанства од регионот, се обезбеди избегнување на опасноста овој документ да стане кабинетски производ, со што во голема мера би бил бил неприменлив.

**Заедничка сопственост и непосредно учество на оние за кои се однесува Студијата.** Целокупниот процес на изработка на документот, од почетокот до предавањето на нарачателот, вклучува голем број чинители кои на еден или на друг начин учествуваат во регионалниот развој. Се разбира, целта на ваквата постапка е да се стекне чувство на управување со развојот на документот на директните корисници, зашто пред сè тоа е документ кој се изработува за потребите на корисниците.

**Транспарентност.** Момент што се постигна преку навремено доставување на покани за учество на споменатите работилници и поднесените извештаи до нарачателот и Советот на регионот. Со низата постапки, сите учесници во целиот процесот на изработка на Студијата имаа увид во сите фази од развојот на документот.

**Партнерство со централната власт.** Иако децентрализацијата на општеството подразбира пренесување на надлежностите на централната врз општинската власт, сепак постојат области кои нужно изискуваат меѓусебно усогласување. Со оглед на тоа што развојот на земјоделството, како стопански значајна гранка за државата, на истата и носи значителен девизен прилив, Министерството

<sup>1</sup> Закон за рамномерен регионален развој („Сл.весник на РМ“ бр.63/2007)

за земјоделство, шумарство и водостопанство преку своето Одделение за органско земјоделско производство беше активно вклучено во целиот процес на изработка на овој значаен документ.

**Координација со сите групи.** Процесот на планирање на активностите предвиде алатки за надминување на опасноста од преклопување на активности и непотребна загуба на време. Со сите учесници во постапката, кои претставуваа група за себе, беше одвоено доволно време за разговор, обука за извршување на активности, но и за анализа на резултатите од преземените активности.

**Разгледување на добиените резултати и нивна статистичка обработка.** Сите податоци, документи, сознанија до кои доаѓаше тимот за време на изработката на овој документ беа до детали разгледувани и усогласувани од аспект на одржливост, значење, приоритет и на крај, но не помалку значајно, применливост.

Органското земјоделско производство бележи позитивен раст во светот. Од моментот на зголемиениот процент на малигни заболувања кај луѓето со употребата на синтетизираните хемиски средства кои се употребуваат за заштита на здравјето на растенијата, сè поголем број лица се определуваат на своето дневно мени да имаат храна произведена според принципите на органското земјоделско производство. Со оглед на засилените напори на дел од општините во овој регион да ги истакнат чистата средина и потенцијалот на туристичка дестинација, нужно се наметнува потребата од обезбедување на квалитетен извор на храна. Ништо чудно, ако се има предвид податокот дека земјоделството, сточарството, шумарството и собирањето самоникнати и лековити растенија се главните стопански особености на овој регион.

Врз основа на усвоената Програма за развој на Источниот плански регион, Центарот за развој на Источниот плански регион во својот Акционен план за 2009 година има зацртано повеќе приоритети, меѓу кои и развојот на

туризмот и културните богатства, земјоделството и руралниот развој, човечките ресурси и заштитата на животната средина и обновливите извори на енергија, што јасно ја потврдува определбата на Советот од регионот да ги поддржи активностите кои секундарно ќе придонесат кон подобрување на условите за живот и ќе го направат овој регион привлечно место за живеење и престој.

Во изработката на Студијата за одржлив развој на органското земјоделско производство во Источниот плански регион се користени сите студии и останати документи од важност за развојот на органското земјоделско производство од меѓународно, национално, регионално и општинско значење. Извршена е сеопфатна анализа на сите моменти кои може да придонесат, но и на оние кои може да го забават развојот на органското земјоделско производство. Анализирани се голем број сценарија и култури кои би можеле да бидат одгледувани според принципите на органското земјоделско производство, поврзани со традиционализмот, зашто еден од основните принципи на овој вид производство е потпирањето на шареноликоста, биолошката разновидност и автохтоните растителни и животински видови. Спроведена е и демографска и социолошка анализа, со оглед на фактот дека органското земјоделство изискува и вештини врзани со познавање на биологијата на културата која се одгледува, развојниот циклус на болестите, штетниците и плевелите и, на крај, водење детални податоци за сè што се случува во земјоделското стопанство.

Покрај елементите кои делуваат во прилог на развојот, постојат и такви кои делуваат во спротивна насока, идентификувани како: низок степен од познавање на принципите на органското земјоделство, отсуство на квалитетен семенски и посадочен материјал, неразвиен систем за пренос на информации, несоработка на чинителите, отсуство на анализи и податоци за педолошките, климатските и хидролошките услови во регионот, врз основа на што се предложени неколку

столбови на кои ќе се потпира одржливиот развој на органското земјоделско производство:

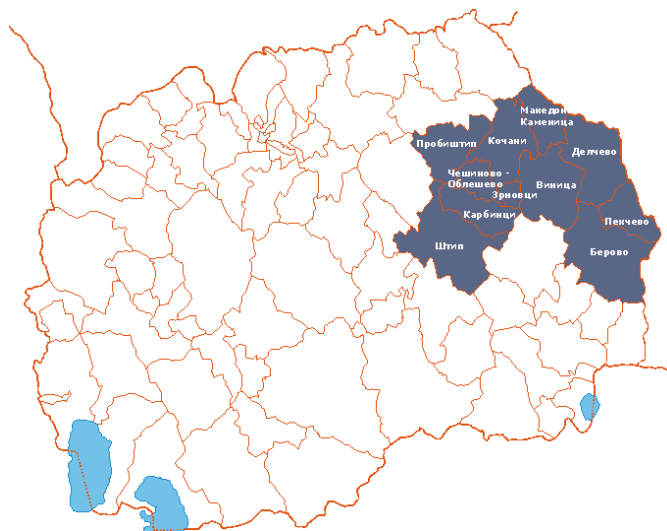
- изградба на систем за подобрување на знаењата кај чинителите за органското земјоделско производство;
  - изработка на студии и спроведување на истражувања за капацитетите на пасиштата, квалитетот на водите, педолошките
- карактеристики на регионот, заради зголемување на обемот на производството;
  - поврзување на производителите по хоризонтала;
  - промовирање на регионот како средина каде се произведува здрава храна;
  - поттикнување кон заеднички настап и создавање на препознатливи производи од регионот.

## 2. Проектен регион

Источниот плански регион е формиран во мај 2008 година, според Законот за рамномерен регионален развој<sup>2</sup> и е еден од осумте единици на НТЕС трето ниво, утврдени со акт на Владата на Република Македонија за утврдување на номенклатура на територијални единици за статистика.

Регионот вклучува 11 општини: Берово, Виноца, Делчево, Зрноци, Карбинци, Кочани, Македонска Каменица, Пехчево, Пробиштип, Чешиново-Облешево и Штип; се простира на територија од 3.537 km<sup>2</sup>, односно зафаќа 14% од територијата

на Република Македонија и во него живеат 181.858 жители. Во регионот се регистрирани 217 населени места од кои 209 се карактеризирани како рурални населби. Густината на населеност изнесува 51 жител/km<sup>2</sup>, но поради перманентниот процес на депопулација, голем е бројот на раселени села со големина од 100 жители и со изразено висок индекс на стареење. Оваа состојба доведува до концентрирање на околу 66% од населението во градските средини. Регионот има речиси четири пати помал пораст на населението во споредба со порастот на населението во земјава.



Слика бр. 1 - Местоположба на Источниот плански регион

<sup>2</sup> („Сл.весник на РМ“ бр.63/2007)

На исток регионот се граничи со Република Бугарија, со која има отворена комуникација за сувоземен патен сообраќај преку граничниот премин Делчево. Наспроти изградената инфраструктурна мрежа од страна на Република Македонија, граничниот премин Клепало кај Берово сè уште е далеку од пуштање во употреба заради целосна незаинтересираност на Република Бугарија за пуштање на овој граничен премин во употреба. На запад се граничи со Вардарскиот, на југ со Југоисточниот и на северната страна со Североисточниот плански регион.

Географски, овој регион е составен од повеќе подрегиони.

#### **Малешевска Котлина**

Се наоѓа во горниот тек на реката Брегалница, со надморска височина од 700 до 1.140 m. Оградена е со Малешевските Планини на исток (Кадница 1.932 m, Ченгино Поле 1.744 m и Треболија) кои ја одвојуваат од долината на Струма и се природна препрека за пробивањето на топлиите струи од Егејското Море. Од југ и делумно од југоисток се простира масивот на Огражден со висина од 1.801 m. Огражден го одвојува Малеш од Струмичко Поле. На запад се Плачковица и Обозна, кои го делат Малеш од Радовишко и Кочанско Поле. Може да се рече дека е полуотворена. Од релјефна гледна точка може да се разликуваат 4 формации и тоа:

**Планински дел** кој го сочинуваат напред споменатите планини, кои се јавуваат и како извори на сите реки во тоа подрачје.

**Ридски дел** кој, главно, е продолжение на планинскиот. Тој е испресечен со многу порои кои се влеваат во Брегалница.

**Падински дел** кој опфаќа помал простор, главно наносни конуси од претходните два дела. Овој дел е формиран од локалните реки Смојмирска, Умленска, Робовска, Владимирска Река и Голем Дол.

**Рамничарски дел**, кој е сместен покрај реката Брегалница и е во вид на еден тесен појас претставен со ацвијални наслаги.

#### **Кочанска Котлина**

Се наоѓа во источниот дел на Македонија, во средниот слив на реката Брегалница, помеѓу планините Плачковица од југ и Осогово од север. На исток од неа се Малешево и Пијанец, од кои е одвоена од средновисоките планини Голак и Обозна, а на запад е кратовско-злетовската област кон која како граница се јавува нискиот но долг Рајчански Рид, потоа Овче Поле и штипскиот крај од кои кочанската област е одделена со ридот Шаренковец, сатеската на Брегалница кај с.Крупиште. Оградена со планинските масиви од југ, исток и север и ниските вулкански купи од запад, Кочанската Котлина зафаќа површина од 1.020 km<sup>2</sup>. Се протега од двете страни на Брегалница од запад-југозапад кон исток-североисток во должина од 26 km. Дното на Котлината, односно нејзиниот рамен дел зафаќа површина од 115 km<sup>2</sup>. Најнизок е во западниот дел кај вливот на Злетовска Река во Брегалница, каде има надморска височина од 290 m. Одејќи кон исток по текот на Брегалница, рамнината постепено се издигнува, така што кај вливот на Осојница има височина од 330 m.

Разликата од најнискиот до највисокиот дел на полето изнесува околу 40 m. За одделни делови од Котлината постојат посебни имиња, па така средишниот дел на Котлината е познат како Кочанско Поле, или само Кочанско, југоисточен дел како Виничко, а западниот дел како Злетовица. Територијата околу поголемите села се именува по селата како Оризарско, Истибањско, Зрновско, Облешевско и др.

Територијата на Општина Кочани се простира на северната страна од Кочанската Котлина и тоа од алувијалната рамнина на Брегалница, па сè до највисоките делови на Осогово.

Морфолошки е разновидна, односно опфаќа

дел од полето, значаен дел е ридест терен, но и планинско земјиште. Зафаќа површина од 255 km<sup>2</sup> и се граничи со 9 соседни општини: на исток со Оризари и Македонска Каменица, на север со Крива Паланка, на запад со Кратово, Злетово, Чешиново и Облешево, на југ со Зрновци и на југоисток со Веница.

Во поширока смисла на зборот, Кочанско опфаќа простор од 577,6 km<sup>2</sup>, со 44 населени места во кои живеат 50.029 жители.

Географската положба на Котлината е добра, со оглед дека низ неа поминува за Македонија значајниот магистрален патен правец М-5, кој поаѓа од Охрид и води преку Битола – Прилеп – Велес – Штип – Кочани за Делчево и понатаму за Благоевград во соседна Бугарија.

На југоисток, кон Веница, води исто така

квалитетен пат чија траса продолжува кон Берово.

Во годините по ослободувањето, земјоделството било крајно екстензивно и се произведувало единствено за свои потреби и сосема малку како пазарен вишок. Во примитивното производство главни орудија биле ралото и воловската (поретко коњска) запрега, додека сите други операции од сеидбата па сè до прибирањето на реколтата биле рачни и давале несигурни и ниски приноси.

За илустрација ќе споменеме дека според Бабамов, како резултат на ваквиот начин на работа, приносите кај оризот се движеле од 2.000 до 2.200 kg/ha, а кај пченицата и пченката 1.100-1.200 kg/ha. Во истиот период во Италија и Шпанија просечниот принос кај оризот бил до 6.300 kg/ha, а кај пченицата од 3.200 до 3.500 kg/ha.

### 3. Анализа на постојната состојба

Вкупната површина на Република Македонија е 25.713 km<sup>2</sup>. Релјефот е претежно планински, со поголем број на котлини. Ридско-планинското земјиште опфаќа близу 80% од вкупната површина на Македонија, додека на рамнините отпаѓа околу 19%, а природните езера покриваат околу 2%.

Почвената структура е разновидна (над 30 почвени видови). Таа е резултат на разновидноста на природните услови под кои се создавале почвите (топографијата, климата, флората, геолошките формации и антропогените влијанија).

#### Пробиштипско-злетовски подрегион

Започнува од вливот на Злетовска Река во река Брегалница и завршува со вливот на истата во Вардар, притоа расчленувајќи го овој подрегион на два дела: Лакавички и Овчеполски.

Делот кој и припаѓа на Општина Пробиштип релјефно е различен, почнувајќи од продолжението на осоговскиот масив на исток, каде се спојува со делот од масивот кој и припаѓа на Општина

Кочани, на север се граничи со Општина Кратово од Североисточниот плански регион, а на запад преку благите падини преминува кон Овче Поле.

Според последниот попис во 2002 година, Општина Пробиштип брои 16.193 жители, со 4 урбани и 33 рурални населени места. Вкупната површина на општината зафаќа 325,6 km<sup>2</sup>, а обработливите површини се распослани на 11.381 ha, односно на 36,29% од нејзината површина. Обработливите површини започнуваат од селто Бучиште, кое е на надморска височина од 400 m, па сè до Зелениград на 1.130 m надморска височина. Со вкупно 12.199 ha под пасишта, општината располага со одличен потенцијал за развој на органското сточарско производство, особено ако се знае дека на истите се изградени 33 водопоила, кои во голема мера го олеснуваат напојувањето на добитокот за време на долгите и жешки летни месеци. Според податоците од општината, населението од руралните средини располага со 2.435 грла крупен и 17.847 грла ситен добиток, од кои 16.308 овци и 1.539 кози.



Во поглед на климата, областа се наоѓа во јужниот дел на Северниот умерен појас, меѓу подрачја во кои се чувствуваат влијанија на медитеранска клима (Кочанска Котлина и Овче Поле) и осоговскиот масив каде владее изразено планинска клима. Ваквата географска положба условила нејзината клима да се карактеризира со елементи на умерено-континентална, изменето-средоземна и планинска клима.

Првиот реон го опфаќа подрачјето на злетовската област јужно од Злетово, односно Злетовското Поле. Со долината на Злетовска Река ова поле е отворено на медитеранските влијанија.

Вториот климатски регион го опфаќа подрачјето што се шири на север од Злетово, сè до највисоките врвови на областа. Како планинското подрачје се одликува со свежо лето, ладни пролет и есен, а студена и снежна зима.

Средната годишна температура на воздухот изнесува околу 13°C, додека средната температура во зимските месеци се движи од 1 до 30°C, а во летните месеци од 21 до 25°C.

Количеството на годишните врнежи изнесува околу 600-650 mm.

Како што може да се заклучи од претходните излагања, основни карактеристики на климата во овој реон, односно во Злетовското Поле, се: зимата не е многу ладна, а и не трае долго; ретко паѓа снег, а и кога ќе падне брзо се топи, заради што во овој годишен период има зелена трева.

Пролетта е умерено топла и помалку дождовна од зимата, додека летата се многу топли и суви, а поради планинската клима ноќите и утрата се свежи.

Есента е долга, умерено топла и прилично дождлива. Вегетациониот период е доста долг и трае речиси 10 месеци, со вакви климатски особености претставува подрачје погодно за одгледување на земјоделски култури не само од умерената, туку и од суптропската климатска зона.

### Штипски подрегион

Административен центар на Источниот планскиот регион со околу 47.798 жители, од кои 42.625 лица се населени во градот и 5.173 лица живеат во 34 рурални средини. Општината Штип зафаќа 893 km<sup>2</sup>. Од останатата инфраструктура градот располага со четири основни и две подрачни основни училишта, пет средни училишта и еден универзитет (Универзитет „Гоце Делчев“, во чиј состав се наоѓаат 13 факултети и 1 висока школа).

Општината е распослана во долното сливно подрачје на реката Брегалница и се граничи со неколку општини: Радовиш, Конче, Неготино, Градско, Лозово, Свети Николе, Пробиштип и Карбинци.

Штип има претежно планинска и ридска местоположба. Се карактеризира со умерено-континентална клима, а во одредени делови (по течението на река Брегалница) со одредено влијание на изменета медитеранска клима. Просечната годишна температура е 12,9°C. Највисоките температури се измерени во август, а најниските во јануари. Ветрот е заштитен знак на овој град. Според мерењата од Управата за хидрометеоролошки работи, од 365 дена во годината, во Штип 270 дена има струење, што придонесува Штип да има претежно чист воздух. Во последните неколку години повеќе меѓународни фирми пројавија интерес за искористување на ветрот, преку изготвување на поле со ветерници за производство на електрична енергија.

Во близина на Штип, а најголем дел во состав на Општина Карбинци се наоѓа планината Плачковица. Со чистата и незагадена средина е идеално место за развој на планински туризам. Плачковица го има највисокиот врв Лисец (1.754 m надморска височина), кој е предизвик за многу планинари. Таа е причината што во Штип постои

Планинарско друштво „Лисец“, а најчестиот пат за пристап до планината тргнува токму од Штип. Преку Планинарскиот дом „Вртешка“ се стигнува на висока позиција до манастирот „Свети Ѓорѓи“.

Плачковица спаѓа во редот на старите грамадни планини. Составот на теренот најчесто е гранитен со кристални шкрилци и помлади еруптивни карпи. На планината има богата флора и фауна со неколку видови што живеат само на оваа планина. Во нејзините пазуви се наоѓаат и три прекрасни кањони: Камник, Козјак и Зрновка, во кои се наоѓаат прекрасни природни убавини: реки, водопади, преслапи, високи карпи. За многумина кањонот Камник со својата убавина претставува Колорадо во мало. До сите кањони е обезбедена потребната инфраструктура за непречено движење (маркации, билборди, патокази, сајли, ферети и место за одмор).

Меѓу многуте убавини кои ги нуди Плачковица се и пештерите, од кои пет се испитани и достапни за посетителите. Најголема од нив е Големата пештера, со испитана должина од 600 метри. Претставува вистински бисер со своите пештерски украси и е предизвик за спелеолозите. Пештерите: Куп, Ајдучка, Туртел и Понор се помали, но богати со пештерски украси, и се лесно достапни за посетителите, а до нив водат маркирани патеки.

### 3.1. Земјоделството и економијата

#### Работна сила во земјоделството

Земјоделството традиционално е еден од важните сектори во економијата и игра главна улога во успешното имплементирање на структурните реформи во земјава и, исто така, овозможува храна и приходи за населението.

Во текот на периодот 2003-2009 г., во просек околу 20% од активното работоспособно население во Македонија било вработено во земјоделскиот сектор. Во 2009 г. процентот беше 18,5% и ова значително учество на работната сила

Според последниот попис во 2002 година, половина од вкупната површина на Македонија, поточно 1,2 милиони ha се водат како земјоделско земјиште, од кои 537.000 ha (44%) се обработливо земјиште и 704.000 ha (56%) се постојани пасишта. Висорамнините и планините под шума заземаат 37% од вкупната површина. Во поглед на бројноста на населението, вкупната бројка на населението е околу 2 милиона, кои живеат во околу 650.000 домаќинства. Густината на населението е 79 жители/km<sup>2</sup>, што е скоро половина помалку од европскиот просек од 115 жители/km<sup>2</sup>. Распоредот на урбаното население е доста неповолен, со оглед дека над 600.000 жители (околу 23%) живеат во главниот град Скопје.

Се издвојуваат осум климатско-вегетациски почвени подрачја со мошне хетерогени климатски, почвени и растителни особини<sup>3</sup>.

Согласно со Номенклатурата за статистички територијални единици (NUTS), Република Македонија е класифицирана во групата ЕУ НУТС I и II, според што е поделена на осум статистички региони<sup>4</sup>, меѓу кои е и Источниот плански регион. Понатаму, според класификацијата на ЕУ НУТС IV, државата е поделена на 34 групи општини (одговараат на области, региони), односно според ЕУ НУТС V на 84 општини и Град Скопје.

во земјоделството го претставува земјоделскиот карактер на земјата. Околу 114.000 луѓе се вработени во земјоделството, а дополнително околу 20.000 луѓе се водат како повремени фармери и голем број сезонски работници (особено во секторот на зеленчук и овошје) за кои точен податок не постои. Затворањето на многу индустриски објекти влијаеше врз зголемувањето на бројот на работната сила во земјоделството. Сепак, во одредени рурални средини, каде голем

<sup>3</sup> Ѓ. Филиповски, Р. Ризовски, П. Ристевски 1996: Карактеристики на климатско-вегетациски почвени зони, региони во РМ, МАНУ, Скопје

<sup>4</sup> Според класификација на ЕУ НУТС III

дел од земјоделските подрачја се ненаселени поради напуштање на руралните средини, се забележува недостиг од работна сила, особено квалификувана.

Во 2009 година активното население во Република Македонија брои 928.775 лица и во однос на 2008 година е зголемено за 2%. Од вкупната работна сила, вработени се 629.901 лице или 67,8%, а 298.873 лица или 32,2% се невработени. Според Заводот за статистика на Република Македонија, од вкупно вработените во земјоделството, ловот и шумарството во 2009 година се вработени 116.601 лица, т.е. 18,5%.

Според видот на сопственост на деловните субјекти во 2009 година, во приватна сопственост се 111.489, а под друга сопственост се 5.112 лица.

Од вкупниот број на вработени во земјодел-

ството, ловот и шумарството: вработени се 15.850 лица, работодавци се 3.007 лица, вработени за сопствена сметка се 42.032 лица и неплатени семејни работници се 55.712 лица.

Вработувањето во земјоделството (заедно со лов и шумарство) бележи пад во 2009 година за околу 1,5% во споредба со 2008 година, додека во 2008 година се бележи зголемување на вработувањето за 1,8% во однос 2007 година.

Оттука и заклучокот дека работната сила во земјоделството во Македонија се состои, главно, од труд на ниво на индивидуално земјоделско стопанство.

Во 2009 година, бруто-платите на работната сила вклучена во земјоделството достигна до 19.600,00 денари (приближно 650,00 денари дневно или околу 10,5 евра).

Табела бр.2 - Макроекономски индикатори

Показател	Мерка	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 <sup>5</sup>
<b>БДП</b> (во мил.евра)	мил. евра	4.105	4.324	4.676	5.081	5.783	6.720	6.776
<b>БДП по глава на жител</b> (во евра)	евра	2.025	2.128	2.295	2.488	2.827	3.283	3.300
<b>Учество на земјоделскиот сектор во БДП</b>	процент	13,3	13,2	12,8	10,8	9,4	10	9,8
<b>Учество на земјоделскиот сектор во вработувањето</b>	процент	22,0	16,8	19,5	22,1	18,2	20,0	18,5

### Трговска политика

Процесот на трговска интеграција на Република Македонија може да се подели на регионална, глобална и европска интеграција.

Процесот на регионална интеграција е означен со низата договори за слободна трговија (ДСТ) со земјите од регионот. Глобалната интеграција го означил влезот на Република Македонија во

Светската трговска организација (СТО) во 2003 година, додека процесот за европската интеграција е дефиниран со Спогодбата за стабилизација и асоцијација.

Република Македонија при преговорите со СТО се согласи на значителна либерализација кај најголем дел од производите, додека за некои

<sup>5</sup> Извор: Државен завод за статистика, НБРМ (2010), \*процена на ДЗС

земјоделски производи заради значењето на земјоделскиот сектор во цело, како определени делови месо, сирење, свеж и преработен зеленчук и овошје, грозје, вино, ориз и тутун и понатаму остануваат како солидно заштитени со тарифи или квоти. Просечната царинска стапка за земјоделските производи се намали од 24,87% на 13,75%, како резултат на преговорите Овие намалени царински стапки се основа за понатамошна либерализација на билатерална и мултилатерална основа.

Договорот за слободна трговија со Европската унија (ЕУ) е најзначаен преференцијален договор,

заради обемот на трговската размена меѓу Република Македонија и ЕУ.

Како дел од трговските интеграции поврзани со процесот на пристапување на Република Македонија кон ЕУ е и членството во Централно-европскиот договор за слободна трговија – ЦЕФТА, како средство за регионална соработка и доказ за политичката и организационата зрелост на земјите-претendenti за влез во ЕУ: Хрватска, Република Македонија, Србија, Црна Гора, Албанија, Босна и Херцеговина, Молдавија и Косово.

### Вкупна трговија и трговија со земјоделско-прехранбени и рибни производи

По намалувањето на релативното учество на извозот на земјоделско-прехранбените и рибните производи во вкупниот извоз на Република Македонија за периодот 2002-2004 година (од 19,4% на 16%), во 2005 и 2006 година извозот на земјоделско-прехранбените и рибните производи има тренд на благ пораст со учество од околу 17% во вкупниот извоз. Причините за овој тренд на благ пораст на извозот е поради низата договори за слободна трговија (ДСТ) кои Македонија ги има потпишано со земјите од регионот, како и Договорот за слободна трговија со Европската унија. Во 2007 и 2008 година податоците за извоз на земјоделско-прехранбените и рибните производи повторно покажува тренд на намалување во учеството во вкупниот извоз со 14,1%. Од друга страна, учеството на увозот на земјоделско-прехранбените и рибните производи во вкупниот увоз покажува тренд на намалување од 15,2% во 2002 година на 11,5% во 2008 година. Причината за намалувањето на увозот е поради зголемувањето на сопственото производство на земјоделско-прехранбените и рибните производи изадоволувањето на сопствените потреби. Ова зголемување на сопственото производство е последица на поголемата грижа на државата за земјоделството и зголемувањето на субвенциите за земјоделците. Имајќи предвид дека

трговската размена со земјоделско-прехранбени и рибни производи во 2009 година многу помалку беше намалена отколку трговијата со индустриски производи, учеството на извозот на земјоделско-прехранбени и рибни производи во вкупниот извоз во Република Македонија во 2009 година се зголеми на 18,6%, а учеството на увозот на земјоделско-прехранбени производи во вкупниот увоз во 2009 година се зголеми на 16,4%.

Либерализацијата на трговската размена по членството во СТО и во согласност со Договорот за стабилизација и асоцијација со ЕУ резултираше со поголем трговски дефицит, кој својот врв го достигна во 2008 година кога трговскиот дефицит достигна 155,9 милиони евра. Македонија е нето увозник на прехранбени производи. Напоредно со општите трговски тенденции во периодот 2002-2008, податоците за извоз на земјоделски и прехранбени производи покажува рапидно подобрување поради понатамошна трговска либерализација.

Како резултат на глобалната економска криза во 2009 година, вкупната трговска размена беше значително намалена во споредба со претходните години. Вкупниот извоз (индустриски + земјоделско-прехранбени производи) во 2009 година во споредба со 2008 година беше намален за 28,4%, вкупниот увоз (индустриски + земјоделско-прехранбени

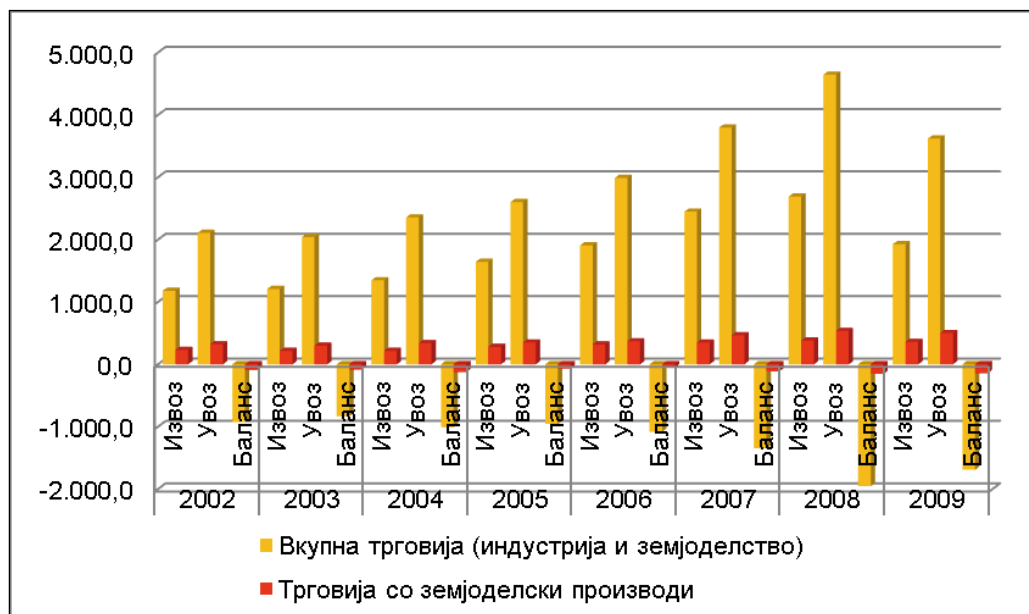
производи) во 2009 година во споредба со 2008 година беше намален за 22,1%. Извозот на земјоделско-прехранбените производи во 2009 година во споредба со 2008 година беше намален за 5,5% (од 378,5 милиони евра на 357,8 милиони евра), а увозот на земјоделско-прехранбените

производи во 2009 година во споредба со 2008 година беше намален за 6,5% (од 534,4 милиони евра на 499,8 милиони евра). Трговскиот дефицит во 2009 година достигна до -142,0 милиони евра, како резултат на релативно малото зголемување на увоз и значителното зголемување на извозот.

Табела бр.3 - Вкупна трговија и трговија со земјоделско-прехранбени и рибни производи за периодот 2002-2009 година (во милиони евра)

		Вкупна трговија (индустрија и земјоделство)	Трговија со земјоделски производи	Учество на земјоделството во вкупната трговија (во %)
2002	Извоз	1.178,3	228,0	19,3
	Увоз	2.106,0	319,3	15,2
	Баланс	-927,7	-91,3	9,8
2003	Извоз	1.207,1	214,4	17,8
	Увоз	2.038,2	298,4	14,6
	Баланс	-831,1	-84,0	10,1
2004	Извоз	1.345,9	213,6	15,9
	Увоз	2.354,0	338,3	14,4
	Баланс	-1.008,1	-124,7	12,4
2005	Извоз	1.643,5	278,6	17,0
	Увоз	2.601,0	348,0	13,4
	Баланс	-957,5	-69,4	7,3
2006	Извоз	1.906,2	318,0	16,7
	Увоз	2.987,7	367,4	12,3
	Баланс	-1.081,5	-49,4	4,6
2007	Извоз	2.446,4	346,6	14,2
	Увоз	3.795,0	461,5	12,2
	Баланс	-1.348,6	-114,9	8,5
2008	Извоз	2.689,3	378,5	14,1
	Увоз	4.643,4	534,4	11,5
	Баланс	-1.954,1	-155,9	7,9
2009	Извоз	1.925,6	357,8	18,6
	Увоз	3.617,2	499,8	13,8
	Баланс	-1.691,6	-142,0	8,4

Извор : ДЗС/МЗШВ



Слика бр. 2 - Развој на македонската трговска размена со земјоделско-прехранбени и рибни производи за периодот 2002-2009 г. (во милиони евра)<sup>6</sup>

Во 2009 година ЕУ-27 е најзначаен партнер на Република Македонија во трговијата со земјоделско-прехранбените и рибните производи, со вкупна вредност на трговската размена (извоз+увоз) од 343,5 милиони евра.

Учеството на извозот на земјоделско-прехранбените и рибните производи во ЕУ-27 во вкупниот извоз на овие производи во 2009 година изнесува 40,7% и е на исто ниво како во 2008 година, додека учеството на увозот од ЕУ-27 во вкупниот увоз на земјоделско-прехранбени и рибни производи во 2009 година е намалено на 39,6%, споредено со 2008 година кога ова учество инесуваше 41,1%.

Најзначајни трговски партнери на Република Македонија од земјите-членки на ЕУ-27 и во однос на извозот и во однос на увозот се: Грција, Бугарија и Германија.

Како резултат на натамошната либерализација на трговијата со земјоделско-прехранбени и рибни производи помеѓу земјите-членки на ЦЕФТА 2006, трговската размена со земјоделско-прехранбени и рибни производи на Република Македонија со земјите-членки на ЦЕФТА 2006 го достигна истото ниво како она со ЕУ-27.

Најзначајни трговски партнери на Република Македонија од земјите-членки на ЦЕФТА во однос на извозот на земјоделско-прехранбени производи се: Србија, Косово, Босна и Херцеговина и Хрватска, додека во однос на увозот се: Србија, Хрватска и Босна и Херцеговина.

<sup>6</sup> Извор: Државен завод за статистика, МЗШВ

Табела бр. 4 - Преглед на трговијата со земјоделско-прехранбени и рибни производи по земји во 2008 и 2009 година (во милиони евра)

Земја	Извоз				Увоз				Трговски баланс	
	2008		2009		2008		2009		2008	2009
	Вредност	процент	Вредност	процент	Вредност	процент	Вредност	процент		
Албанија	15.0	4.0%	12.4	3.5%	1.0	0.2%	0.99	0.2%	13.9	11.4
Босна и Херцеговина	25.2	6.7%	30.0	8.4%	7.5	1.4%	12.03	2.4%	17.7	18.0
Хрватска	29.1	7.7%	29.3	8.2%	29.8	5.6%	28.88	5.8%	-0.7	0.4
Србија	125.9	33.3%	78.9	22.1%	118.9	22.2%	105.97	21.2%	7.0	-27.0
Косово			35.5	9.9%			2.44	0.5%		33.1
Црна Гора	8.5	2.3%	9.0	2.5%	0.2	0.0%	0.30	0.1%	8.3	8.7
Молдавија	0.02	0.0%	0.0	0.0%	0.02	0.0%	0.23	0.0%	0.0	-0.2
<b>ЦЕФТА-вкупно</b>	<b>203.7</b>	<b>53.8%</b>	<b>195.1</b>	<b>54.5%</b>	<b>157.4</b>	<b>29.5%</b>	<b>150.85</b>	<b>30.2%</b>	<b>46.3</b>	<b>44.3</b>
<b>ЕУ-27-вк.</b>	<b>154.7</b>	<b>40.9%</b>	<b>145.7</b>	<b>40.7%</b>	<b>219.5</b>	<b>41.1%</b>	<b>197.7</b>	<b>39.6%</b>	<b>-64.8</b>	<b>-52.0</b>
Турција	3.2	0.8%	2.7	0.7%	16.0	3.0%	18.03	3.6%	-12.8	-15.4
Бразил	0.0	0.0%	0.0	0.0%	54.3	10.2%	42.16	8.4%	-54.3	-42.2
Останати земји	16.9	4.5%	14.3	4.0%	87.2	16.3%	90.98	18.2%	-70.3	-76.7
<b>Вкупно цел свет</b>	<b>378.5</b>	<b>100.0%</b>	<b>357.8</b>	<b>100.0%</b>	<b>534.4</b>	<b>100.0%</b>	<b>499.8</b>	<b>100.0%</b>	<b>-155.9</b>	<b>-142.0</b>

Извор : ДЗС/МЗШВ

#### Структура на извозот и увозот на земјоделско-прехранбените производи во 2009 година

Извозот на земјоделско-прехранбените производи во 2009 година, во споредба со 2008 година, е намален за 5,4%, односно од 378,5 милиони евра во 2008 година на 357,8 милиони евра во 2009 година. Од друга страна, увозот на земјоделско-прехранбените производи во 2009 година, во споредба со 2008 година, е намален за 6,5%, односно од 534,4 милиони евра во 2008 година на 499,8 милиони евра во 2009 година.

Намалениот извоз се должи, пред сè, на намалениот извоз на тутун за 4,6% (од 66 милиони евра во 2008 год. на 62,9 милиони евра во 2009 год.), потоа на намалениот извоз на домати за 17,3% (од 21,3 милиони евра во 2008 год. на 17,6 милиони евра во 2009 год.), намалениот извоз на грозје за 27,6% (од 9,4 милиони евра во 2008 год. на 6,8 милиони

евра во 2009 год.), намалениот извоз на јаболка за 21,9% (од 8,2 милиони евра во 2008 год. на 6,4 милиони евра во 2009 год.), намалениот извоз на зелка за 29,1% (од 7,9 милиони евра во 2008 год. на 5,6 милиони евра во 2009 год.), намалениот извоз на газирани сокови за 9,8% (од 21,3 милиони евра во 2008 год. на 19,2 милиони евра во 2009 год.) и на некои други производи.

Од друга страна, се забележува зголемен извоз на конзервиран зеленчук за 10,1% (од 21,6 милиони евра во 2008 год. на 23,8 милиони евра во 2009 год.), потоа зголемен извоз на колбаси за 96,4% (од 2,8 милиони евра во 2008 год. на 5,5 милиони евра во 2009 год.), зголемен извоз на јагнешко месо за 3,6% (од 13,6 милиони евра во 2008 год. на 14,1 милиони евра во 2009 год.), зголемен извоз на бисквити и

вафли за 5,9% (од 25,1 милиони евра во 2008 год. на 26,6 милиони евра во 2009 год.), зголемен извоз на сушен зеленчук за 37,5% (од 3,2 милиони евра во 2008 год. на 4,4 милиони евра во 2009 год.), зголемен извоз на живи свињи (од 0,4 милиони евра во 2008 год. на 2 милиона евра во 2009 год.) и на некои други производи.

Намалената вредност на увозот се должи на намалениот увоз на масло од сончоглед за 31,5% (од 32,3 милиони евра во 2008 год. на 22,1 милиони евра во 2009 год.), намален увоз на пченица за 41,3% (од 13,8 милиони евра во 2008 год. на 8,1 милиони евра во 2009 год.), намален увоз на пченка за 45,8% (од 13,3 милиони евра во 2008 год. на 7,2 милиона евра во 2009 год.), намален увоз на маргарин за 23,6% (од 5,5 милиони евра во 2008 год. на 4,2 милиона евра во 2009 год.), намален увоз на брашно од пченица за 20,3% (од 14,3 милиони евра во 2008 год. на 11,4 милиони евра во 2009 год.), намален увоз на овошни сокови за 31,1% (од 6,1 милиони евра во 2008 год. на 4,2 милиона евра во 2009 год.) и некои други производи.

Мора да се напомене дека намалената вредност на увозот не се должи само на намален количински

увоз, туку кај најзначајните увезени производи се должи, пред сè, на нивната исклучително намалена просечна увозна цена, па и покрај тоа што количински увозот е зголемен, вредносно се јавува драстично намалување на увозот, што придонесува за намалување на дефицитот, но и до промени на пазарот со овие производи. Ова, пред сè, важи за брашното од пченица, пченицата и маслото од сончоглед.

Од друга страна, се забележува зголемен увоз на месо од живина за 7,2% (од 29 милиони евра во 2008 год. на 31,1 милиони евра во 2009 год.), зголемен увоз на свинско месо за 21,2% (од 17,9 милиони евра во 2008 год. на 21,7 милиони евра во 2009 год.), зголемен увоз на говедско месо за 3,9% (од 17,9 милиони евра во 2008 год. на 18,6 милиони евра во 2009 год.), зголемен увоз на млеко за 48,3% (од 6,2 милиони евра во 2008 год. на 9,2 милиони евра во 2009 год.), зголемен увоз на газирани сокови за 7% (од 11,4 милиони евра во 2008 год. на 12,2 милиони евра во 2009 год.), зголемен увоз на јужно овошје – портокали, мандарини, лимони за 17,8% (од 8,4 милиони евра во 2008 год. на 9,9 милиони евра во 2009 год.) и некои други производи.

Табела бр. 5 - Извоз, увоз и трговски биланс на земјоделско-прехранбените производи според групи на производи од Царинската тарифа за 2009 година

ЦН	Назив	Извоз		Увоз		2009 Трговски баланс
		Вредност во 1000 евра	Учест.	Вредност во 1000 евра	Учест.	
01	Живи животни	4,419	1.2%	1,237	0.2%	3,181
02	Месо и други кланични производи за јадење	17,114	4.8%	84,379	16.9%	-67,265
03	Риби, черупкари други водни без'рбетници	2,145	0.6%	9,684	1.9%	-7,539
04	Млеко и млечни производи, живински птичји јајца, природен мед	3,870	1.1%	25,603	5.1%	-21,733
05	Производи од животинско потекло, неспоменати на друго место	299	0.1%	3,276	0.7%	-2,977
06	Дрвја и други растенија, луковици, корења, сечено цвеќе	2,362	0.7%	4,551	0.9%	-2,189



07	Зеленчук, корења и грутки за јадење	52,050	14.5%	6,467	1.3%	45,583
08	Овошје и јаткасто овошје, кори од агруми или од дињи и лубеници	21,785	6.1%	23,381	4.7%	-1,596
09	Кафе, чај, мате-чај и мируди	1,467	0.4%	16,167	3.2%	-14,700
10	Жита	2,786	0.8%	15,516	3.1%	-12,730
11	Производи на мелничката индустрија, слад, скроб, инулин, глутен од пченица	268	0.1%	18,976	3.8%	-18,708
12	Маслодајни семиња и плодови, индустриски или медицински растенија	2,408	0.7%	12,725	2.5%	-10,317
13	Шелак, гуми, смоли и други растителни сокови и екстракти	34	0.0%	1,081	0.2%	-1,047
14	Растителни материјали за плетарство	17	0.0%	223	0.0%	-206
15	Маснотии и масла од животинско или растително потекло и производи од нивно разлагање	6,058	1.7%	36,587	7.3%	-30,529
16	Преработки од месо, риби, черупкари или сл.	13,608	3.8%	24,729	4.9%	-11,121
17	Шеќер и производи од шеќер	6,494	1.8%	32,195	6.4%	-25,701
18	Какао и производи од какао	6,974	1.9%	26,472	5.3%	-19,498
19	Производи врз база на жита, брашно, скроб или млеко, слатки производи	28,142	7.9%	32,157	6.4%	-4,015
20	Производи од зеленчук, овошје и јаткасто овошје	27,913	7.8%	20,076	4.0%	7,837
21	Разни производи за исхрана	12,433	3.5%	44,146	8.8%	-31,713
22	Пијалаци, алкохоли и оцет	62,613	17.5%	24,041	4.8%	38,572
23	Приготвена храна за животни	442	0.1%	17,584	3.5%	-17,142
24	Тутун и производи за замена на тутун	79,204	22.1%	13,021	2.6%	66,183
<b>Други земјоделски производи над 24 глава од Царинска тарифа</b>		<b>2,862</b>	<b>0.8%</b>	<b>5,489</b>	<b>1.1%</b>	<b>-2,626</b>
<b>Вкупно вредност на извоз и увоз на земјоделско-прехранбени производи</b>		<b>357,767</b>	<b>100%</b>	<b>499,763</b>	<b>100%</b>	<b>-141,996</b>

Табела бр.6 - Површина со култури, производство и приноси на житни култури, 2004-2009 г.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Површини со житни култури (во ha)</b>						
<b>Житни култури</b>	<b>189.337</b>	<b>203.158</b>	<b>212.072</b>	<b>211.695</b>	<b>192.638</b>	<b>207.049</b>
Пченица	101.607	108.881	100.815	102.081	97.506	101.500
Јачмен	44.975	50.654	58.467	56.916	53.172	56.408
Рж	4.546	4.752	4.335	4.699	3.969	4.516
Овес	2.408	2.687	2.162	2.554	1.307	25
Пченка	32.913	33.578	43.260	42.452	33.829	41.157
Ориз	2.888	2.606	3.033	2.993	2.855	3.443

Студија за одржлив развој на органското земјоделско производство во Источниот плански регион

Производство (во t)						
<b>Житни култури</b>	<b>676.632</b>	<b>644.619</b>	<b>725.841</b>	<b>579.556</b>	<b>745.438</b>	<b>717.694</b>
Пченица	356.825	333.880	309.772	247.492	342.770	308.280
Јачмен	148.892	136.891	164.129	131.169	193.885	168.070
'Рж	10.273	9.451	10.162	10.091	10.740	11.845
Овес	4.091	3.593	3.736	3.449	1.931	54
Пченка	141.875	148.234	223.379	170.337	179.441	208.208
Ориз	14.676	12.570	14.663	17.018	16.671	21.237
Приноси (t на ha)						
<b>Житни култури</b>	<b>3,36</b>	<b>3,06</b>	<b>3,34</b>	<b>2,99</b>	<b>3,73</b>	<b>3,67</b>
Пченица	3,51	3,07	3,11	2,45	3,50	3,04
Јачмен	3,31	2,70	2,82	2,31	3,60	2,98
'Рж	2,26	1,99	2,35	2,15	2,70	2,62
Овес	1,70	1,34	1,74	1,35	1,48	2,16
Пченка	4,31	4,41	5,17	4,01	5,30	5,06
Ориз	5,08	4,82	4,83	5,69	5,80	6,17

Табела бр.7 - Површина, производство и принос на индустриските и фуражните култури, 2004-2009 г.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Површини под култури (во ha)						
<b>Индустриски и фуражни култури</b>	<b>62.948</b>	<b>50.210</b>	<b>47.196</b>	<b>47.428</b>	<b>45.977</b>	<b>52.331</b>
Тутун	15.204	15.800	14.500	14.100	12.000	16.145
Сончоглед	17.717	5.400	3.700	3.500	4.900	5.300
Афион	116	451	534	534	534	601
Детел ина	3.857	3.784	3.625	2.960	2.925	3.067
Граор - сено	2.851	2.643	2.410	2.435	2.514	2.561
Луцерка	18.315	17.847	18.218	19.464	19.434	19.716
Добиточен грашок	2.018	1.738	1.521	1.367	1.340	1.898
Фуражна пченка	2.425	2.171	2.241	2.633	1.841	2.480
Добиточна репка	445	376	447	435	489	563

Производство (во t)						
<b>Индустриски и фуражни култури</b>	<b>233.867</b>	<b>238.014</b>	<b>246.040</b>	<b>228.809</b>	<b>211.044</b>	<b>254.731</b>
Тутун	21.630	27.691	25.036	16.290	16.126	24.122
Сончоглед	7.764	6.711	6.016	5.095	5.530	7.774
Афион	62	91	89	96	119	504
Детелина	16.166	15.901	16.951	11.921	12.441	12.684
Граор - сено	9.254	8.680	10.822	9.461	9.656	10.327
Луцерка	113.012	121.527	125.832	114.130	119.153	126.112
Добиточен грашок	5.557	5.172	6.624	3.662	4.605	5.431
Фуражна пченка	55.694	48.027	48.916	62.701	37.144	61.558
Добиточна репка	4.728	4.214	5.754	5.453	6.270	6.219

Приноси (t по ha)						
<b>Индустриски и фуражни култури</b>	<b>5,82</b>	<b>5,98</b>	<b>6,52</b>	<b>6,18</b>	<b>5,93</b>	<b>6,66</b>
Тутун	1,42	1,75	1,73	1,16	1,34	1,49
Сончоглед	0,44	1,24	1,63	1,46	1,13	1,47
Афион	0,53	0,20	0,17	0,18	0,22	0,84
Детелина	4,19	4,20	4,68	4,03	4,25	4,20
Граор - сено	3,25	3,28	4,49	3,89	3,84	4,03
Луцерка	6,17	6,81	6,91	5,86	6,13	6,40
Добиточен грашок	2,75	2,98	4,36	2,68	3,44	3,10
Фуражна пченка	22,97	22,12	21,83	23,81	20,18	27,30
Добиточна репка	10,62	11,21	12,87	12,54	12,82	11,08

Табела бр. 8 - Површини и производство во оранжерији – стакленици, 2006-2009 г.

КУЛТУРА	2006		2007		2008		2009	
	ha	t	ha	t	ha	t	ha	t
Домати	120	12.580	121	14.960	140,6	14.952	154	12.360
Краставици	42,5	7.100	50,4	8.860	54	9.812	55,76	6.748
Лути пиперки	4	3,8	2,5	2,7	2,5	2,52	2,59	2,61
Благи пиперки	1,5	75	2,0	65	3,8	147	5	62
Зелка	-	-	17	850	15	700	18,8	487
<b>Вкупно</b>	<b>168</b>	<b>19.759</b>	<b>193</b>	<b>24.738</b>	<b>216</b>	<b>25.614</b>	<b>236</b>	<b>19.660</b>

Табела бр. 9 - Површини со култури, производство и приноси на зеленчук (вклучително и компир) на отворено, 2006-2009 г.

	2006	2007	2008	2009
<b>Површини (ha)</b>				
<b>Култура</b>	<b>42.004</b>	<b>42.408</b>	<b>37.135</b>	<b>38.621</b>
Домат	4.940	5.284	4.613	5.731
Пипер	9.150	8.949	5.980	8.438
Бостан	6.053	5.891	5.751	5.987
Компир	11.611	11.060	11.144	13.527
Грав	10.250	11.224	9.647	4.938
<b>Производство (t)</b>				
<b>Култура</b>	<b>66.0274</b>	<b>581.877</b>	<b>623.920</b>	<b>634.712</b>
Домат	12.2795	107.053	113.944	145.395
Пипер	14.8522	132.335	160.848	154.771
Бостан	15.0069	140.046	132.310	123.939
Компир	227.868	193.393	206.592	204.717
Грав	11.020	9.050	10.226	5.890
<b>Принос (t/ha)</b>				
<b>Култура</b>	<b>19,03</b>	<b>12,63</b>	<b>13,67</b>	<b>12,25</b>
Домат	24,86	20,26	24,70	25,37
Пипер	24,79	23,77	23,01	18,34
Бостан	24,79	17,49	18,54	15,13
Компир	19,63	0,81	1,06	1,19
Грав	1,08	0,81	1,06	1,19

Табела бр.10 - Производство на овошни култури (вклучително и грозје), 2004-2009 г.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Овошје</b> (вклучително и грозје)	<b>397.762</b>	<b>409.975</b>	<b>254.308</b>	<b>209.701</b>	<b>481.656</b>	<b>401.594</b>
јаболка	82.414	86.217	95.826	152.089	174.315	91.878
сливи	25.815	25.254	29.745	27.773	32.826	9.923
праски	12.045	11.041	10.532	10.461	11.252	10.266
кајсии	4.476	2.964	3.561	3.531	3.706	2.950
круши	7.058	8.892	9.728	8.235	8.260	2.290
цреши	4.017	4.358	4.646	4.966	5.631	337
вишни	7.324	5.532	6.037	7.034	8.832	33.292
грозје (трпезно и винско)	254.613	265.717	254.308	209.701	236.834	250.658

Според расположливите податоци, земјоделството е трет најголем сектор (по услугите и индустријата), со вкупен удел во државната економија помеѓу 11-14%, наспроти 1,6% во земјите-членки на Унијата. Долга низа години земјоделството беше сметано како средство за амортизирање на општествено-економските промени во секторите од стопанството.

И покрај релативно поволните услови за одвивање на земјоделско и сточарско производство, Република Македонија е нето-увозник на земјоделски и прехранбени производи. Иако извозот на извесни делови од земјоделски производи расте (тутун, вино), за жал истовремено расте и негативниот биланс во надворешната трговија со земјоделски производи.

Од 2001 година се започнати процесите за вклучување на државата кон СТО<sup>7</sup>, што придонесува кон две доминантни појави:

Негативна, која се согледува преку отворање на домашниот пазар за пристап на производители надвор од границите, кои притоа произведуваат во услови многу поразлични од оние кои владеат во Република Македонија.

Позитивна, преку која домашните производители се стекнуваат со можност да се појават на пазарите на другите држави, задоволувајќи ги сите стандарди за безбедност во производството на храна.

### 3.2. Особини на руралните средини

---

Наспроти огромното поле за истражување, не постојат премногу податоци кои се однесуваат на социологијата на селските средини, поради што е доста тешко да се изработи една прецизна и јасна слика. Сепак е направена една студија<sup>8</sup> според која Државниот завод за статистика и Министерството за локална самоуправа извршија социо-економско мапирање на разликите меѓу општините во Македонија и означија шест зони врз основа на концентрацијата на население на територијата на земјата: зона со слаба концентрација (до 50 жители/km<sup>2</sup>), зона со средна концентрација (51-100 жители/km<sup>2</sup>), пренаселена зони (101-150 жители/km<sup>2</sup>), значително пренаселена зона (151-500 жители/km<sup>2</sup>), многу значително пренаселена зона (501-1.000 жители/km<sup>2</sup>) и екстремно пренаселена

зона (над 1.000 жители/km<sup>2</sup>). Во 2002 година речиси половина (61) од општините спаѓаа во групата на зона со слаба концентрација, 26 општини имаа средна концентрација, 7 беа пренаселени, 19 значително пренаселени, 4 многу значително пренаселени и 6 општини имаа над 1.000 жители/km<sup>2</sup>.

Во последниве години се забележува надолен тренд во големината на населението во руралните средини, што до извесен степен може да придонесе кон отежнат развој на органското земјоделско производство. Покрај тоа, селата во овој регион бележат стареење на населението, односно население кое е на крајот од својот работен век, што исто така може да придонесе кон отежант развој.

---

<sup>7</sup> Светска трговска организација

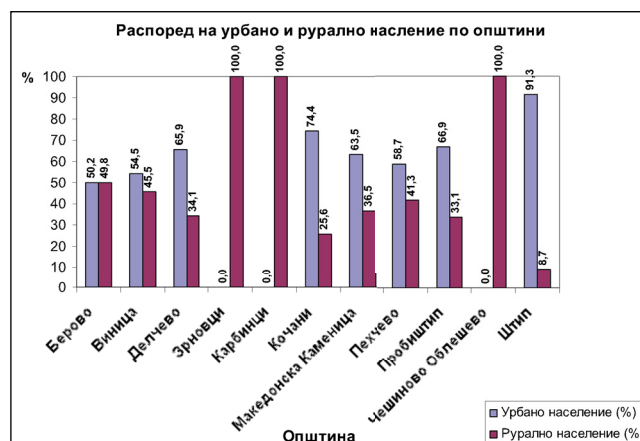
<sup>8</sup> Социо-економски разлики меѓу општините во Македонија, UNDP, 2002

### 3.3. Човечки ресурси Демографска структура



Слика бр. 3 - Процентуална застапеност на урбаните и руралните населени места во Источниот плански регион

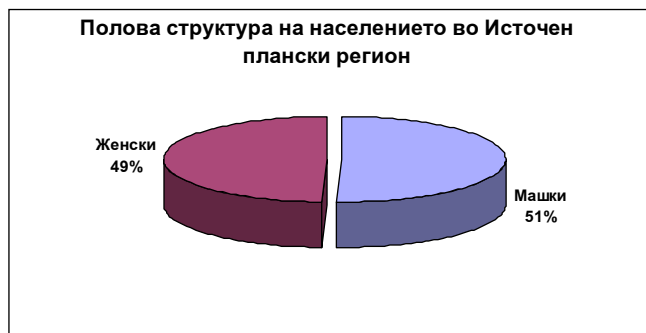
Во Источниот плански регион само 4% од населените места се во категоријата урбани, а 96% се во категоријата рурални населени места (сл. 4).



Слика бр. 4 - Распоред на урбаното и руралното население по општини во Источниот плански регион

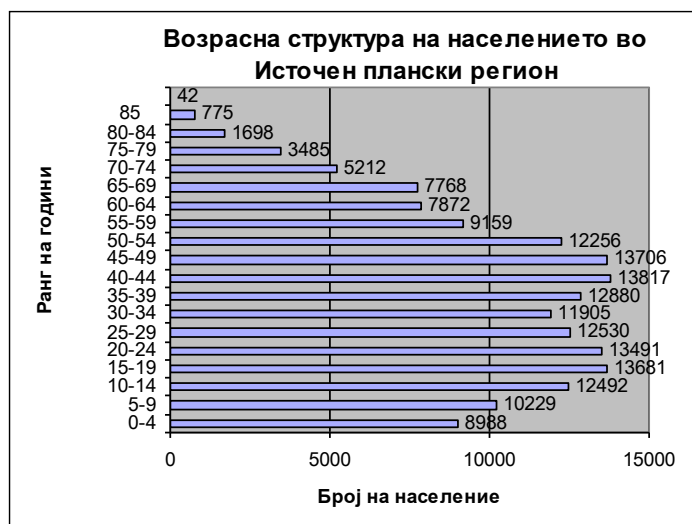
Најмногу урбано население живее во Општина Штип (91,3%), додека во општините Зрновци, Карбинци и Чешиново-Облешево живее само рурално население. Во Општина Берово односот на урбаното (50,2%) и руралното население (49,8%) е речиси ист. Во сите други општини урбаното население е застапено во поголем процент во однос на руралното население.

Според претходно анализираните податоци во регионот има нерамномерен распоред на урбаното и руралното население.



Слика бр. 5 - Полова структура на населението во Источниот плански регион

Во Источниот плански регион помногубројно е машкото (51%) во однос на женското население (49%, сл. 5).



Слика бр. 6 - Возрасна структура на населението во Источниот плански регион

Според податоците претставени на слика бр.6, најбројно е населението на возраст од 40 до 49 години, а најмалубројно е населението над 85 години. Во категоријата на работоспособно население има вкупно 107.616 жители, додека во категоријата на училишна возраст (во основно и средно образование) има 36.402 жители.

Во Анекс 1 е прикажана деталната возрасна структура на населението по општини во Источниот плански регион.



Слика бр. 7 - Образовна структура на населението во Источниот плански регион

Според статистичките податоци од 2007 година, во Источниот плански регион само 0,03% од населението имаат титула доктор на науки, а 0,05% се со титула магистер. Со висока школа, факултет или академија се 5,4% од населенето, додека 3,41% имаат завршено виша школа. Средно училиште имаат 39,48%, основно 31,96%, додека дури 31,96% од населението го немаат комплетирано своето образование.

### Анкета

За потребите на студијата беше спроведена анкета по различни населени места од сите 11 општини, населени места во Источниот плански регион. Прашалникот во целина е даден како прилог во Анекс Е.

Во рамките на анкетата беа анкетирани вкупно 983 лица од регионот. Бројот на анкетирани жители по населено место и општина се прикажани во табела бр. 11.



Табела бр. 11 - Број на анкетирани лица по општина и населено место

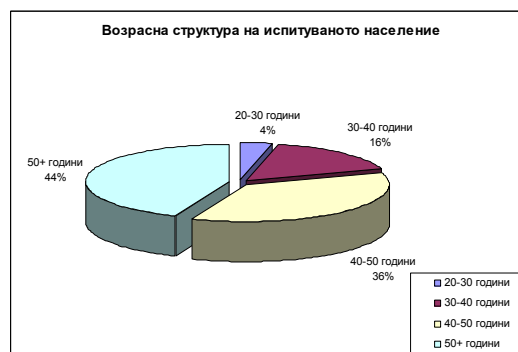
Општина	Населено место	Број на анкетирани лица
Берово	Будинарци	12
	Владимирово	12
	Двориште	11
	Мачево	8
	Митрашинци	12
	Ратево	13
	Русиново	20
	Смојмирово	12
<b>Вкупно</b>		<b>100</b>
Виница	Блатец	15
	Дрегобраша	16
	Истибања	12
	Лаки	12
	Лески	12
	Трсино	15
<b>Вкупно</b>		<b>82</b>
Делчево	Вирче	22
	Град	20
	Свегор	20
	Истевник	2
	Разловци	1
	Стамер	14
	Стар Истевник	9
	Тработивиште	9
	Чифлик	4
	<b>Вкупно</b>	
Зрновци	Видовиште	9
	Мородвис	15
	Зрновци	36
<b>Вкупно</b>		<b>60</b>
Карбинци	Аргулица	23
	Горни Балван	14
	Карбинци	12
	Кучица	3
	Оџалија	3
	Прналија	4
	Радање	19
	Таринци	12
	Трогерци	13
<b>Вкупно</b>		<b>103</b>

<b>Кочани</b>	Лешки	12
	Нивичани	28
	Пантелеј	16
	Пресека	13
	Полаки	18
	Рајчани	6
	Јастребник	4
<b>Вкупно</b>		<b>93</b>
<b>Македонска Каменица</b>	Косевица	10
	Луковица	20
	Моштица	10
	Цера	10
<b>Вкупно</b>		<b>50</b>
<b>Пехчево</b>	Негрево	14
	Панчарево	17
	Робово	18
	Умлена	17
	Црник	19
	Чифлик	16
<b>Вкупно</b>		<b>101</b>
<b>Пробиштип</b>	Горно Барбареве	12
	Долно Барбареве	12
	Древено	12
	Дренак	12
	Зарапинци	12
	Лезово	12
	Лесново	11
	Петршино	12
	Пуздерци	13
	Стрисовци	13
<b>Вкупно</b>		<b>121</b>
<b>Чешиново-Облешево</b>	Бање	4
	Жиганци	3
	Кучичино	14
	Соколарци	4
	Спанчево	4
	Теранци	11
	Чешиново	14
	Облешево	8
	Чифлик	7
<b>Вкупно</b>		<b>69</b>

Штип	Брест	10
	Врасково	14
	Долани	14
	Љуботен	12
	Никоман	10
	Пиперево	13
	Пухче	11
	Сарчиево	3
Суво Грло	12	
<b>Вкупно</b>		<b>99</b>

Прашалникот опфаќа повеќе групи на прашања. Во групата општи прашања спаѓаат прашањата поврзани со местото на живеење, возраста, полот, образованието и статусот на индивидуален земјоделски производител (ИЗП) на испитаниците.

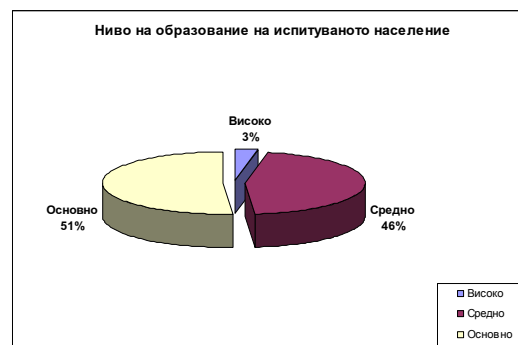
Анализата на возрастната структура на испитаниците (сл. 8) покажува дека во Источниот плански регион со земјоделство се занимаат лица постари од 50 години (44% од испитаниците), младо население (20-30 години) е застапено само со 4%. Најбројно е работоспособното население на возраст од 30 до 40 години (16%) и возраст 40-50 години (36%).



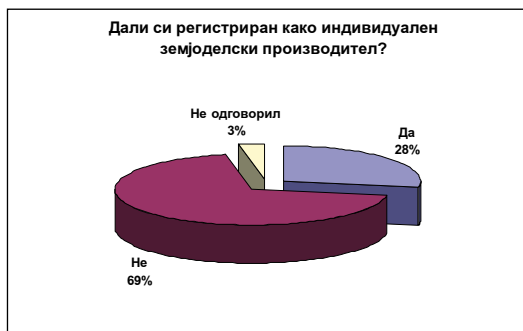
Слика бр. 8 - Возрасна структура на испитуваното население

Во однос на половата структура на испитаниците: 93% биле мажи и само 7% жени, што зборува за традиционалното сфаќање на подредената улога на жената во македонското земјоделство, каде е доминантна улогата на мажот како глава на семејниот имот.

На сликата број 9 е претставена анализата на нивото на образованието на испитаниците. Само 3% од нив се со високо, 46% се со средно и најголем број испитаници се со основно образование (51%).



Слика бр. 9 - Ниво на образование на испитуваното население



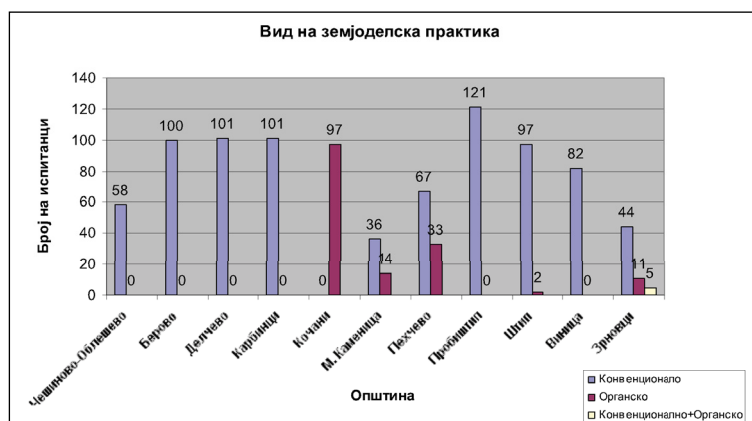
Слика бр. 10 - Дали сте регистриран индивидуален земјоделски производител?

Во однос на статусот на земјоделски производител, 28% одговориле „да“, 69% одговориле „не“ и 3% воопшто не го одговориле прашањето. Најверојатно, за повеќемината анкетирани земјоделци статусот на индивидуален земјоделски производител не е јасен.

На сликата број 11 се прикажани одговорите на испитаниците во однос на видот на земјоделската практика што ја спроведуваат. Според анализата во општините: Чешиново-Облешево, Берово, Делчево, Карбинци, Пробиштип и Винаца сите испитаници се занимаваат со конвенционално земјоделство. Во општините Македонска Каменица, Пехчево, Штип и Зрновци дел од испитаниците изјавиле дека се занимаваат со конвенционално, а дел со

органско земјоделско производство. Во Зрновци пет испитаници одговориле дека се занимаваат со двата типа на земјоделство. Интересен е резултатот од Општина Кочани, каде сите 97 испитаници одговориле дека се занимаваат единствено со органско земјоделско производство. Од друга страна, анализата на одговорите на прашањето „Што е органско земјоделско производство?“, исто како и одговорите на прашањето „Каков вид на ѓубрива користите?“ покажуваат дека многу мал дел од испитаниците го знаат вистинското значење на овој тип производство, бидејќи сите испитаници користат вештачки ѓубрива. Ова укажува дека испитаниците не го познаваат органското земјоделство како систем на производство и најверојатно за органско производство го сметаат она што го одгледуваат за сопствени потреби без да користат употреба на пестициди.

Во однос на добивањето на стручната помош во работата, најголем дел од испитаниците одговориле дека не добиваат никаква стручна помош (86%). Дел од нив одговориле дека добиваат стручна помош од страна на АПРЗ (6%), земјоделски аптеки (аптекари) и агрономи (3%) и од државата/МЗШВ (3%). Како извори на стручна помош (со помалку од 2%) се наведуваат: општината, земјоделските емисии, семинарите, родителите, децата или пријателите.



Слика бр.11 - Вид на земјоделска практика

Табела бр. 11 - Анализа на одгледуваните култури, можни култури за органско земјоделско производство и познати локални шумски плодови, лековити и самоникнати растенија по општини

Општина	Најчесто одгледувани култури во конвенционално земјоделство	Култури што можат да се одгледуваат во органско земјоделство	Локални шумски плодови, лековити и самоникнати растенија
Штип	Жита (пченица, овес, јачмен, 'рж) Лозје	Не одговориле	Кантарион Липа Камилица
Берово	Компир Слива Жита (пченица, јачмен, 'рж)	Компир Грав Градинарски култури (домат, пипер)	Боровинки Капини Малини Печурки Чаеви (шипки, мајчина душичка, нане, риган)
Виница	Компир Грав Жита (пченица, јачмен, 'рж)	Не одговориле	Јагоди Малини Капини Дренки Печурки Чаеви (риган, кантарион, шипки)
Делчево	Компир Пченка Жита (пченица, јачмен, 'рж)	Жита Сите култури Не одговориле	Јагоди Малини Капини Дренки Печурки Чаеви (риган, кантарион, шипки)
Зрновци	Градинарски култури (пипер, домати, праз) Жита (пченица, овес, јачмен, ориз)	Пченица Ориз Не знаат	Малини Капини Дренки Чаеви (риган, липа, шипки)
Карбинци	Жита (пченица, јачмен) Пипер Компир Грав	Градинарски култури Овоштарство Не одговориле	Капини Печурки Чаеви (нане, камилица, липа)
Кочани	Жита (пченица, овес, јачмен, 'рж) Компир	Лешници Ореви Жита (пченица, јачмен, овес) Компир	Печурки Чаеви (ајдучка трава, кантарион, мајчина душичка)
Македонска Каменица	Градинарски култури (пипер, домати, грав) Жита (пченица, овес, јачмен, 'рж) Пченка	Градинарски култури Овоштарство (јаболка, сливи, вишни)	Јагоди Малини Капини Дренки Печурки Чаеви (риган, кантарион, шипки)

<b>Пехчево</b>	Жита (пченица, овес, јачмен, 'рж) Пченка Грав Компир Слива Вишна	Компир Грав Овощарство	Боровинки Капини Малини Печурки Чаеви (шипки, мајчина душичка, нане, риган)
<b>Пробиштип</b>	Жита (пченица, овес, јачмен, 'рж)	Жита Овощарство Малини и капини	Капини Дренки Печурки Чаеви (камилица, кантарион, шипки, мајчина душичка, нане, риган)
<b>Чешиново-Облешево</b>	Ориз Пченица Пченка Луцерка Пипер	Не одговориле Пченица Луцерка Градинарски култури Компир	Капини Малини Дренки Чаеви (липа, камилица, нане, риган, бозел)

Во табелата бр.11 е направена анализа на одговорите на испитаниците што се однесуваат на култури што најчесто ги одгледуваат во конвенционалното земјоделство, култури што испитаниците мислат дека можат да се одгледуваат во органското земјоделско производство и локалните шумски плодови, лековити и самоникнати растенија што испитаниците ги познаваат. Анализата покажува дека најчесто одгледувани култури во Источниот плански регион се житата, компирот, овошните насади (претежно слива и вишна), како и градинарските култури во Зрновци, Карбинци и Македонска Каменица.

Во однос на културите што се погодни за органско земјоделско производство, испитаниците предлагаат најразлични култури, но најчесто оние кои ги одгледуваат во конвенционални системи.

Разноликоста на наброените локални шумски плодови, лековити и самоникнати растенија покажува дека населението добро ја познава природата околу себе и растителниот биодиверзитет што може да се користи. Покрај тоа, најголем дел од нив изјавиле дека имаат пракса за нивно собирање, но малку од нив користат прирачници за собирање или пак водат грижа за количината што ја собираат.

Дел од прашалникот беше посветен и на прашања од областа на агротехничките мерки.

Иако голем број испитаници одговориле потврдно на прашањето „Дали знаете што е тоа плодоред?“, дадените објаснувања укажуваат дека овој термин е непознат за речиси 100% од испитаниците. Во поглед на користењето на семенскиот материјал: 35% користат сопствен семенски материјал, 39% го купуваат и 26% го комбинираат.

Речиси 100% од испитаниците немаат вршено агрохемиска анализа на почва. Сите испитаници користат вештачко ѓубриво со различен состав за ѓубрење на почвата, додека арско ѓубриво користат 100% од испитаниците во сите општини, освен во Делчево, Карбинци и Пробиштип, каде само дел од земјоделците користат арско ѓубриво. Најчестиот начин на ѓубрење е со заорување и изнесување, додека растителните остатоци се третираат најчесто со заорување, изнесување и палење, а најмалку се компостираат.

Најголемиот дел од испитаниците немаат податоци за приходите и трошоците од нивната работа и не знаат колку чини производството по култура. Производите ги продаваат во гајби или вреќи од 50 kg. Многу ретко произведуваат за познат купувач, никој не е член на задруга иако имаат желба за здружување заради пазарни цели.

### 3.4. Законска регулатива

#### 3.4.1. Регулотива за органско земјоделско производство на Унијата

Регулативата на Унијата, која стапи на сила од 1 јануари 2008 година (Регулатива бр. 834/2007, од 28 јуни 2007 година), ја замени старата Регулотива бр. 2092/91 со која до наведениот датум беше регулирано организирањето на органското земјоделско производство во рамките на Европската унија. Причината поради која дојде до замена на старата со новата регулатива се многубројни, но сепак, во продолжение само неколку од причините:

- Претходната регулатива беше премногу опширна и дозволуваше поголемо ниво на „слобода“ на земјите-членки во дефинирањето на условите кои владеат на нивата територија. Со новото решение се дава правна рамка која ќе има „надлежност“ на целата територија од Унијата, а земјите-членки ги дефинираат само специфичностите согласно со почвено-климатските услови на секоја од нив;

- Во претходниот случај постоеше огромен број на подзаконски акти, кои значително придонесуваа кон збунување на производителите за она што може и за она што не може да биде пракса на земјоделските стопанства;

- Старата регулатива не беше дефинирана во делот на дозволени и недозволени средства за употреба на средства за заштита на здравјето на растенијата, одржувањето и подобрување на плодноста на почвата и уште низа надлежности на министрите за земјоделство. Заради намалувањето на можноста од политичко влијание врз развојот и одржувањето на органското земјоделско производство, новата регулатива ги пропишува дозволените средства за употреба во посебен документ (ЕУ Рег. 889/2008, Official journal of the European union L 250/1 од 18.9.2008 г.);

- Треба да се утврдат одредени дефиниции, со цел да се одбегнат двосмислености и да се гарантира еднозначно применување на правилата за органско производство;

- Во одредени околности, оператерите може да се соочат со тешкотии при набавка на органски

животни за расплод од намалена генска група, што го загрозува развојот на овој сектор. Затоа треба да се дозволи донесување на одреден број неоргански животни на фармата за расплодни цели;

- Органското производство е општ систем за управување со фарми и производство на храна што ги комбинира еколошките практики, високото ниво на биодиверзитет, заштитата на природните ресурси, примената на високите стандарди за благосостојба на животните и методот за производство во согласност со тоа што одредени потрошувачи претпочитаат производи што се произведени со користење на природни супстанции и процеси. Така, методот за органско производство игра двојна социјална улога, при што од една страна обезбедува специфичен пазар што одговара на барањата на потрошувачите за органски производи, а од друга страна обезбедува јавни добра коишто придонесуваат кон заштитата на животната средина и благосостојбата на животните, како и за руралниот развој;

- Уделот на органскиот земјоделски сектор во најголем дел од земјите-членки е во пораст. Растот на побарувачката кај потрошувачите во изминатите години е особено забележлив. Веројатно е дека неодамнешните реформи во заедничката земјоделска политика, со акцент на пазарната ориентираност и снабдувањето со квалитетни производи за да се исполни побарувачката, понатаму ќе го стимулира пазарот за органски производи. Во ова опкружување, законодавството за земјоделски производи игра сè поголема улога во рамката за земјоделска политика и е тесно врзана со развојот на земјоделските пазари;

- Правната рамка на Заедницата со која се уредува Секторот за органско производство треба да ги следи целите за обезбедување на правична конкуренција и соодветно функционирање на внатрешниот пазар за органски производи, како и за одржување и оправдување на довербата на

потрошувачите во производи етикетирано како органски. Таа треба, понатаму, да се стреми кон обезбедување на услови во кои Секторот може да напредува во согласност со развојот во производството и пазарот;

- Комуникацијата од Комисијата до Советот и Европскиот парламент за Европскиот акционен план за органска храна и земјоделство предлага подобрување и зајакнување на стандардите за органско земјоделство и барањата за увоз и инспекција на Заедницата. Во своите заклучоци од 18 октомври 2004 година, Советот ја повика Комисијата да ја разгледа правната рамка на Заедницата во оваа поле со цел да обезбеди поедноставување и општа разбирливост, а особено за да се утврдат принципите што поттикнуваат усогласување на стандардите и, кога тоа е можно, да се намали нивото на детали. Затоа, соодветно е да се дефинираат поексплицитни цели, принципи и правила применливи во органското производство, со цел да се придонесе кон транспарентноста и довербата на потрошувачите, како и кон усогласената перцепција на концептот за органско производство.

Поради сето наведено, Советот на Унијата донесе Одлука за замена на старата Регулација 2092/91, при што Општата рамка на Заедницата за правилата за органско производство треба да се утврди во поглед на производството на растенијата, добитокот и аквакултурите, вклучувајќи ги правилата за собирање на самоникнати растенија и морски алги, правилата за конвенции, како и правилата за производство на преработена храна, вклучувајќи го виното, добиточната храна и органскиот квасец. Понатаму, Комисијата одобри за употреба производи и супстанции и одлучи за методите што ќе се користат во органското земјоделство и во обработката на органската храна. Развојот на органското производство треба понатаму да се олесни, особено преку користење на нови техники и супстанции што се повеќе подобни за органско производство. Генетски модифицираните организми

(ГМО) и производите што се произведени од или со ГМО се некомпатибилни со концептот за органско производство и перцепцијата на потрошувачите за органски производи. Затоа, тие и понатаму не треба да се користат во органското земјоделство или во преработката на органски производи. Целта е да се постигне минималното можно присуство на ГМО во органските производи. За максималните горни вредности коишто се ексклузивно поврзани со неочекуваното и технички неизводливото, постојните прагови за етикетање претставуваа присуство на ГМО. Се забранува употребата на ГМО во органското производство. Заради јасност и разбирливост, производот не треба да се обележува како органски кога содржи ГМО, кога е составен од ГМО или е произведен од ГМО.

Органското земјоделство треба примарно да се потпира на обновливи ресурси во рамките на локално организираните земјоделски системи. Со цел да се минимизира употребата на необновливи ресурси, отпад и нус-производи од растително и животинско потекло, треба да се рециклираат со цел хранливите материи да се вратат во земјата. Органското растително производство треба да придонесува кон одржувањето и зајакнувањето на плодноста на почвата, како во спречувањето на ерозијата на почвата. Се претпочита растенијата да се хранат преку почвениот еко-систем, а не преку растворливи ѓубрива додадени во почвата.

Органското сточарство треба да ги почитува стандардите за благосостојбата на животните и да ги исполнува потребите поврзани со навиките на животните, додека управувањето со здравјето на животните треба да се базира на спречување на болести. Во тој поглед, особено внимание треба да се посвети на условите за сместување, сточарските практики и густината на стадата. Уште повеќе, изборот на раси треба да го зема предвид нивниот капацитет за приспособување на локалните услови. Правилата за спроведување за сточарското и аквакултурното производство треба во најмала мерка да обезбедат сообразност со



одредбите на Европската конвенција за заштита на фармерски животни и последователните препораки на нејзиниот постојан комитет.

Органски преработените производи треба да се произведени со употреба на методи за преработка кои гарантираат дека органскиот интегритет и виталните квалитети на производот се одржуваат во сите фази на производниот синџир. Преработената храна треба да биде етикетирана како органска само кога сите или скоро сите од состојките од земјоделско потекло се органски. Сепак, треба да се утврдат специјални одредби за етикетирање на преработената храна, која вклучува земјоделски состојки што не можат да се добијат органски, каков е случајот со производи од лов и риболов. Уште повеќе, заради информирање на потрошувачите, транспарентност на пазарот и за да се стимулира употребата на органски состојки, исто така треба да се овозможи упатување на органско производство во списокот на состојки во одредени услови.

Соодветно е да се обезбеди флексибилност во поглед на примената на производните правила, за да се овозможи приспособување на органските стандарди и барања на локалните климатски и географски услови, специфични сточарски практики и фази на развојот. Ова треба да овозможи примена на правила за исклучоци, но само во рамките на ограничувањата на специфичните услови утврдени во законодавството на Заедницата.

Заради заштита на потрошувачите и правичната конкуренција, термините употребени за означување на органски производи треба да бидат заштитени од користење за неоргански производи во Заедницата, независно од употребениот јазик. Исто така, заштитата треба да се применува за вообичаените изведени изрази и кратенки на тие термини, без разлика дали се користат сами или во комбинација.

Заради конзистентност со законодавството на Заедницата во други области, кога се работи за растително и сточарско производство, на земјите-членки треба да им се дозволи да ги применуваат,

во рамките на нивните територии, националните правила за производство кои се построги од правилата за органско производство на Заедницата, под услов овие национални правила, исто така, да се применуваат на неорганско производство, а се во сообразност со правото на Заедницата.

Со цел да се обезбеди дека органските производи се произведени во согласност со барањата утврдени според правната рамка на Заедницата за органско земјоделство, активностите спроведени од операторите во сите фази на производство, подготовка и дистрибуција на органските производи треба да се подложни на систем за контрола воспоставен и управуван во сообразност со правилата утврдени во Регулацијата (ЕЗ) бр. 882/2004 на Европскиот парламент и на Советот од 29 април 2004 година за инспекциски надзор што се спроведува за да се потврди сообразноста со Законот за прехранбени производи и добиточна храна и правилата за здравјето и благосостојбата на животните.

Органските производи увезени во Европската заедница треба да бидат одобрени за пуштање во промет на пазарот на Заедницата, кога истите се произведени во согласност со правилата за производство и се предмет на системи за контрола коишто се сообразни со или еквивалентни на тие утврдени во законодавството на Заедницата. Дополнително, производите увезени според еквивалентен систем треба да бидат покриени со сертификат издаден од надлежниот орган или овластен орган за инспекција на засегнатата трета земја.

Проценката на еквивалентност во поглед на увезените производи треба да ги земе предвид меѓународните стандарди утврдени во Codex Alimentarius.

Се смета соодветно да се чува список со трети земји прифатени од Комисијата како земји со производните стандарди и системи за инспекција што се еквивалентни на тие утврдени во законодавството на Заедницата. За трети земји

што не се вклучени во тој список, Комисијата составува список на органи и тела за инспекција, што се овластени како надлежни за обезбедување на инспекции и сертификација во засегнатите трети земји.

Релевантните статистички информации треба да се соберат со цел да се добијат доверливи податоци потребни за спроведување и следење на оваа регулатива и како алатка за производителите, пазарните оператори и креаторите на политики. Потребните статистички информации треба да се дефинираат во контекст на Програмата за статистика на Заедницата.

#### Цели на органското земјоделско производство

1. Основање на одржлив систем за управување со земјоделството кој:
  - ги почитува системите и циклусите на природата и ги одржува и јакне здравјето на почвата, водата, растенијата и животните, како и рамнотежата меѓу нив;
  - придонесува за високо ниво на биолошка разновидност;
  - одговорно ги употребува енергијата и природните ресурси, како што се: водата, почвата, органските материји и воздухот;
  - ги почитува високите стандарди за благосостојбата на животните, а особено ги исполнува специфичните потреби за однесување на одделни животински видови.
2. Производство на производи со висок квалитет.
3. Производство на широк асортиман на храна и други земјоделски производи што одговараат на барањата на потрошувачите и не смеат да штетат на животната средина, човековото здравје, здравјето на растенијата или здравјето на животните и нивната благосостојбата.

#### Начела на органското земјоделско производство

Органското земјоделско производство се заснова на следниве начела:

1. Соодветно конципирање и управување со биолошките процеси засновани врз еколошките системи со употреба на природните ресурси кои се внатрешен дел на системот преку методи кои:
  - употребуваат живи организми и методи на механичко производство;
  - практикуваат одгледување на култури во почва и сточарско производство или практикуваат аквакултура која ги почитува начелата за одржливо искористување на рибарството;
  - ја исклучуваат употребата на ГМО производи од или со ГМО со исклучок на производите за ветеринарна медицинска пракса;
  - се засновани врз оцена на ризикот и употреба на претпазливи и превентивни мерки.
2. Ограничување на употребата на надворешни влезни материји, а кога се потребни надворешни влезни материји или кога не постојат соодветни практики и методи на управување тие се ограничени на:
  - влезни материји од органско производство;
  - природни и природно добиени супстанции;
  - минерални ѓубриња со ниска растворливост.
3. Строги ограничувања на употребата на хемиски синтетизирани материји, освен во исклучителни случаи, и тоа:
  - кога не постојат соодветни практики на управување;
  - кога надворешните влезни материји не се достапни на пазарот;
  - кога употребата на надворешни влезни материји придонесува до неприфатливо влијание врз животната средина.
4. Приспособување, онаму каде што е потребно земајќи го предвид санитарниот статус, регионалните разлики во климата и локалните услови, фазите на развој и конкретните практики на одгледување.

### 3.4.2. Законска регулатива во Република Македонија .....

Законската регулатива за органско земјоделско производство е низа документи од национален интерес, па одговорноста за изработката на истиот паѓа на Одделението за органско земјоделско производство при Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство. Со оглед на фактот дека Република Македонија од 2005 година е земја-кандидат за членство во Унијата, неопходно е целосно усогласување на домашната законска регулатива со онаа на ЕУ, водејќи сметка за зачувување на особеностите со кои истата располага. За таа сметка, потребно е да се идентификуваат стратешките документи усвоени од страна на Заедницата, а се однесуваат на областа органско земјоделско производство, но и на сите останати акти кои гарантираат рамноправност при настапот на домашните и пазарите надвор од границите на државата, какви се:

- Договор за стабилизација и приближување (2001) – општествена еднаквост, вработување и користење на природните ресурси заради постигнување одржлив развој.
- Национална стратегија за земјоделство и рурален развој – статус и потреби за градење политика за земјоделство и човекова околина.
- Стратегија за усогласување на домашниот сектор за земјоделство и храна со Заедничката земјоделска политика на Заедницата – набележување на потребите за идентификација на регионите погодни за органско земјоделско производство и усогласување со ЕУ регулативата.
- Втор национален еколошки акционен план (2006) – идентификација на законите по околината и нивно вградување во политиката за одржлив развој на земјоделството, како и одржување на нивото на природните ресурси, кои се од суштинска важност за одржлив развој во земјоделството. Мерките кои треба да придонесат кон исполнување на поставените цели се:

- рационална употреба на природните богатства и контролирана употреба на вештачките ѓубрива и пестицидите;
- поттикнување кон органското производство и подобрување на системот за надгледување.
- Национална стратегија за биодиверзитет со Акционен план (2004) – цели кон зачувување на биолошката разновидност и нивна употреба со одржливи принципи, земајќи ги предвид уникатните природни вредности и богатата национална традиција. Во делот Ц од стратегијата, кој се однесува на одржлива употреба на биодиверзитетот, вклучени се група мерки за поддршка на развојот на земјоделството и зачувување на човековата околина, со следниве активности:
  - поттикнување и развој на органското земјоделско производство како средство за постигнување одржлив развој (С.2.1.1);
  - поттикнување и развој на производство на култивирани самоникнати медицински и ароматични растенија (С.2.1.2) и
  - ставање на ограничувања (оптимален биолошки праг) за употреба на биолошките ресурси (С.1.2.1).
- Национална стратегија за одржлив развој – координативно тело е Министерството за заштита на животната средина, кое преку низа мерки ќе треба да оствари низа од цели преку:
  - фаза I – анализа и процена на релевантни документи;
  - фаза II – секторско стратешко планирање;
  - фаза III – национално зацврстување (консолидација).

Во декември 2005 година Република Македонија се стекна со статус на земја-кандидат за прием во членство на ЕУ, без определен датум за почеток на преговорите. Овој статус наметна потреба од постепено усогласување на домашните закони со законите на Унијата. Така, по укинувањето на старата Регулација 2092/91 и стапувањето во сила

на новата Регулатива 834/2007, Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство преку своето Одделение за органско земјоделство започна постапка за замена на стариот Закон за органско земјоделско производство<sup>9</sup> со целосно нов.

Новиот закон, слично на регулативата од Унијата, значително се разликува од начинот на организација. Наместо постоење на бројни подзаконски акти во форма на правилници, уредби и друг вид документација која може да ги збунува корисниците, предвидено е постоење на еден основен документ и само неколку правилници во кои ќе се опфатат сите значајни елементи кои на корисниците ќе им понудат јасни упатства за постапување.

#### Правна рамка

Документите што ја определуваат правната рамка, на која се базира организацијата на органското земјоделско производство, но и на која се повикуваат земјоделските производители кои се занимаваат со ваков вид производство, а стручните лица даваат упатства за исполнување на начелата и целите се:

Законот за органско земјоделско производство („Сл.весник на РМ“ 146/09, старото законско решение кое се базира на ЕУ Регулативата 2092/91 важеше до 31.12.2009 г.) ги определува условите, општите принципи и начелата, производството, преработките, пакувањето, продажбата, увозно-извозните активности, производството на храна од органско потекло, како за човекот така и за животните.

Низа на подзаконски акти (правилници) со кои посебно се определуваат постапките во растителното производство и сточарството.

Национална стратегија со Акционен план за органско земјоделство на Република Македонија 2008 – 2011 г.

Стратегија за развој на туризмот во Република Македонија.

Процедурата за донесување на НСАП беше во согласност со т.н. Бела книга за европско владеење<sup>10</sup>, што предвидува отворен систем на владеење, односно транспарентен начин на креирање на политиката, со голема вклученост и отчет на сите на кои се однесува соодветната политика.

Табела бр. 12 - Фази во создавањето на Националната стратегија со Акциониот план

Време	Настан	Содржина
13 - 14.12.2006 г.	Прва работилница: Анализа на Status Quo	Работилница со засегнатите страни од приватниот и јавниот сектор, на која се анализираше состојбата Status Quo и се зацртаа целите на идниот НАП.
24.4.2007 г.	Втора работилница	Работилница со засегнатите страни од приватниот и јавниот сектор, на која се расправаше по првиот нацрт на документот и се побараа предлози за измени и дополнувања.
Декември 2006 јули 2007 г.	Изработка на првиот нацрт	Работната група за НАП, составена од стручни лица од приватниот и јавниот сектор, редовно се состанува со цел да го изготви НАП. Згора на тоа, се водат и поединечни разговори со засегнатите страни.
Јули 2007 г.	Објавување на првиот званичен нацрт-документ	Првиот званичен нацрт-документ им се испраќа на сите засегнати страни.

<sup>9</sup> „Службен весник на Република Македонија“ бр. 146/2009

<sup>10</sup> ЕС 2001

Август, септември 2007 г.	Кружење и разгледување на нацрт-документот во министерствата	
	Регионални состаноци за расправање по НАП	Во различните региони во Македонија се организираат состаноци со фармерските групи и заедници за да се расправа по НАП.
Септември 2007 г.	Трета работилница: Јавна расправа по НАП	Работилница со засегнатите страни од приватниот и јавниот сектор за да се расправа по НАП.
Есен 2007 г.	Финализирање на НАП за негово усвојување во Собранието	Изготвување на конечниот нацрт, а врз основа на коментарите од јавната расправа.

Во оваа група на законски решенија спаѓа и Законот за заштита на природата<sup>11</sup>, каде се предвидуваат неколку категории на заштита на природата и животната средина. Согласно со степенот на строгост за заштита определени се

шест категории, од кои Владата на Република Македонија има надлежност за донесување за три, а за останатите се остава можност иницијатива да поведат и останатите организациони единици.

### 3.5. Анализа на условите на домашниот и на меѓународниот пазар .....

Три фази, генерално, може да бидат наведени како етапен развој на овој вид производство. Сите се меѓусебно поврзани со спремноста на земјоделците да преминат од еден интензивен систем на одгледување на систем на производство кој има холистичен пристап.

Во првата фаза, најчест е преминот кон производство на основните прехранбени производи (компир, овошје и зеленчук). Причината е од разновиден карактер, но неколку особености имаат поголема тежина. Пред сè оваа група производи се најчесто барани од страна на потрошувачите, што повлекува поголема сигурност на производителите за пласманот на сопственото производство.

Како култури кои најчесто се среќаваат во втората фаза на премин се житарките, млечните производи и производите од месо. Ако се види структурата на овие производи, лесно е да се забележи меѓусебната поврзаност на полјоделството и сточарството. Првите учествуваат во плодоредната шема со културите од првата фаза, а сточарството се јавува како главен корисник на полјоделските производи, но и како директен контрибутор во форма на обезбедувач на арско ѓубре.

На крај, во третата фаза се јавуваат култури и производство кое бара поголема стручност во производството и поддршка од страна на стручни тимови, а тоа се: свежи органски производи, одбрани свежи салати, преработени и непреработени прехранбени производи.

Пазарите, исто така, може да бидат поделени на три групи. Во првата спаѓаат т.н. „зрели пазари“, кои се одликуваат со релативно висока потрошувачка по глава на жител, спор пораст на пазарот, а главна мотивација на тамошните потрошувачи да се одлучат да купат органски производ се заштитата на животната средина, благосостојбата на животните и грижата за сопственото здравје. Во оваа група пазари се вбројуваат Австрија, Данска, Швајцарија, Германија. Втората група пазари се одликуваат со умерена потрошувачка по глава на жител и сè уште висока стапка на пораст на пазарот. Во овие земји главни продажни канали се специјализираните продавници за органска храна и директната продажба од страна на производителите. Во оваа група се вбројуваат Финска, Италија, Холандија, Шведска, Белгија и Англија. Последната група пазари, каде спаѓа и пазарот во Република Македонија, се одликуваат со ниска потрошувачка

<sup>11</sup> „Службен весник на Република Македонија“ бр. 67/2004

по глава на жител, а пазарите се опслужувани/ снабдувани од пионери за органско производство. Тука спаѓаат пазарите на Чешката Република, Грција, Ирска, Словенија, Шпанија и Португалија.

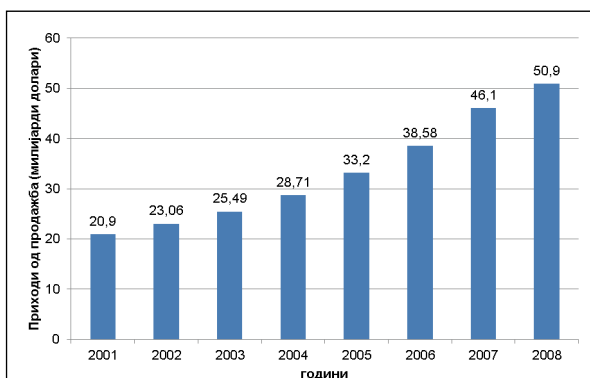
#### Пазар на органско производство

Светската индустрија за органски производи продолжува да расте. Во 2008 година вкупната продажба на органски производи во светот беше пресметана во износ од 50,9 милијарди американски долари, што претставува зголемување за 235% во однос на 1999 година, кога вкупната продажба на органски производи изнесувала 15,2 милијарди евра.

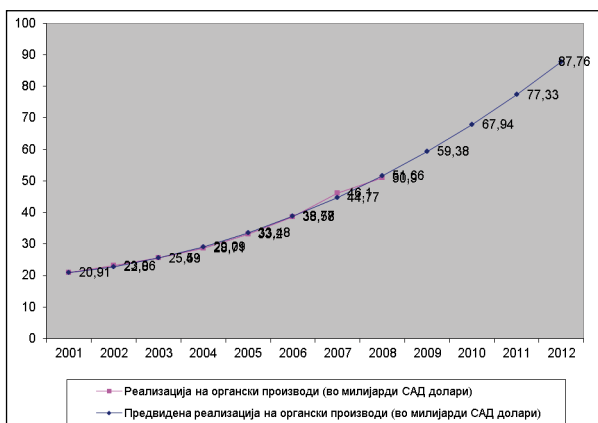
Најголема побарувачка на органски производи има во Северна Америка и во Европа, и овие два

региона сочинуваат 97% од вкупниот пазар на органски производи. Другите региони, како што се Азија, Јужна Америка и Австралија, се важни произведувачи и извозници на органска храна.

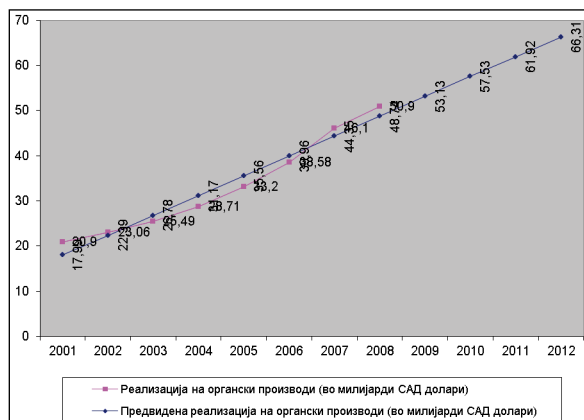
Во наредниот период се очекуваат помали стапки на раст на светскиот органски пазар поради финансиската криза. Поради тоа што многу земји влегоа во економска рецесија, тоа има влијание врз намалувањето на инвестициите и намалувањето на куповната моќ на потрошувачите. Пазарите во УСА, Велика Британија, Германија и други земји покажале пониски стапки на раст во 2008 и 2009 година. И во наредните години се очекува позитивен раст на пазарите на органски производи, но со пониски стапки на раст.



Слика бр. 12 - Тренд на развој на светските пазари со органски производи



Слика бр. 13 - Параболичен тренд во производството на органски производи (во милијарди американски долари)



Слика бр. 14 - Праволиниски тренд на пазарот на органски производи (во милијарди американски долари)

Европа го има најголемиот и најсофистицираниот пазар на органска храна и пијалаци во светот. Вкупната малопродажба на органски производи во Европа е проценета на приближно 17,9 милијарди евра во 2008 година, што претставува зголемување за приближно 10% во однос на 2007 година кога вредноста на европскиот пазар на органски производи изнесувала 16,2 милијарди евра.

Големата продажна вредност е поради тоа што пет од најголемите пазари на органски производи се наоѓаат во Европа. Во некои европски земји, органските производи учествуваат со повеќе од четири проценти од вкупната продажба на храна.

Германскиот, францускиот и пазарот на органски производи во Велика Британија се најголемите пазари во Европа. Во Германија големите дисконти, како што се: Алди, Лидл и Плус го имаат најголемиот пазарен удел поради тоа што имаат конкурентни цени во однос на другите продавачи. Најголем продавач на мало во Германија е Теско, кој нуди преку 700 органски производи. Пазарите во Германија, Франција, Велика Британија и Италија сочинуваат скоро 75% од продажбата на органски производи во Европа. Потрошувачите во Данска, Швајцарија и Австрија се најголемите потрошувачи на органски производи.

Исто така, овие земји имаат најголем пазарен дел во вкупната продажба на храна.

За разлика од нив, потрошувачите во Јужна, Централна и Источна Европа се најслаби потрошувачи на органска храна. Пазарите во овие земји се мали, но растечки пазари за органска храна. Централна и Источна Европа сочинува 2% од продажбата на органски производи во Европа. Најголем дел од произведената органска храна во овие земји се извезува во Западна Европа. Земјите како Романија и Украина претставуваат важни извори на житарки.

Најголеми се пазарите во Германија, Франција и Велика Британија. Данска, Австрија и Швајцарија имаат најголем удел на органските производи во вкупната продажба на храна во Европа и овие земји, исто така, се и најголеми потрошувачи на органски производи по глава на жител. Просечната потрошувачка на органски производи по жител, во Европа, за 2008 година изнесува 25,8 евра годишно.

Како и да е, неопходно е да се напомене дека зголемувањето на вредноста на трговијата на мало не значи само зголемување во обемот на трговија, туку може да биде како резултат на зголемувањето на цените.

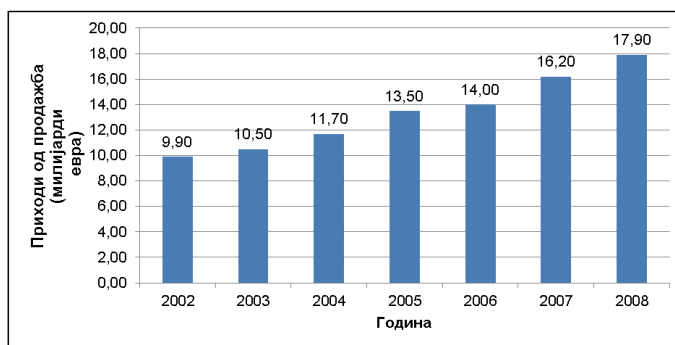
Многу е тешко да се прогнозира трендот во иднина. Неколку причини можат да се сметаат за

важни, но тие би можеле да дејствуваат во обратни насоки. Многу потрошувачи во развиените пазари можат да ги променат местата каде купуваат, како одговор на финансиската криза. Други би можеле да ја намалат потрошувачката на органски производи или да внимаваат кои производи ќе ги купуваат. И покрај негативното влијание на рецесијата во некои земји, органскиот сектор има потенцијал за идно зголемување, како што се зголемува фокусот на потрошувачите кон вредности, како што се: праведноста, грижата за здравјето, локалното потекло на производите и вкусот, области кои органското производство може да им ги испорача на потрошувачите.

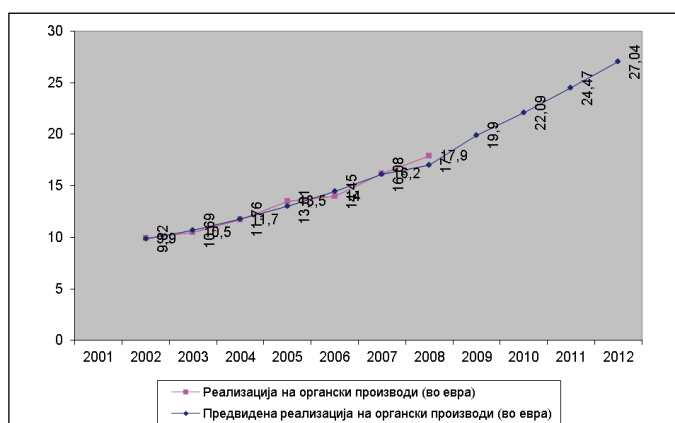
Развојот на производството и побарувачката за одделни категории на производи ретко одат во иста насока. Во многу развиени пазари, побарувачката

за одделни категории на производи – зеленчук, салати, овошје и во некои случаи млечни производи - е поголема од понудата, што резултира со прилична количина на производи што се увезуваат. Производството во Јужна и Источна Европа е приспособено за извоз, и секое зголемување на побарувачката во пазарите на развиените земји претставува нова можност.

Цените на органските производи бележат варирање во периодот од 2008 до 2009 година, со нивно зголемување во 2008 година, додека во 2009 година има намалување на цените на органските производи како резултат на економската криза. По многу години со висока стапка на раст, дојде време за стабилизација. Во иднина се очекува стапките на раст да бидат помали и релативно умерени, со мали флукутации помеѓу суфицит и дефицит на пазарот.

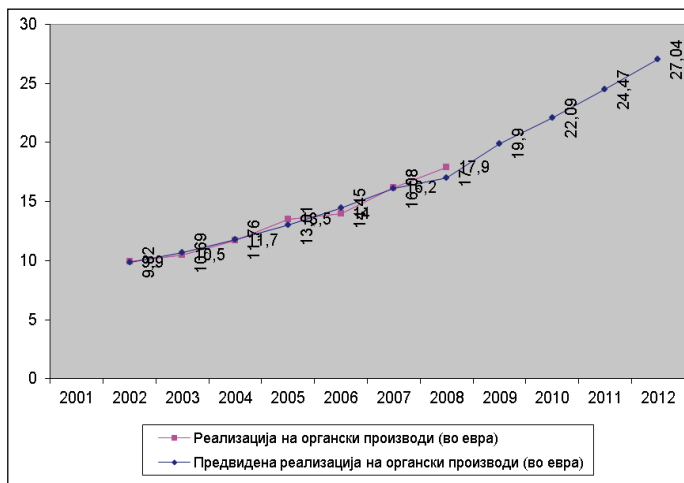


Слика бр. 15 - Пазар на органски производи во Европа

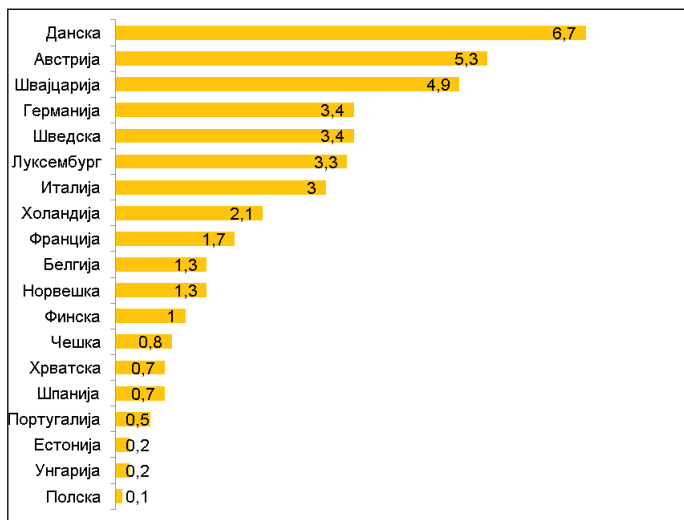


Слика бр. 16 - Светски пазар на органски производи (праволиниски тренд, во милијарди американски долари)

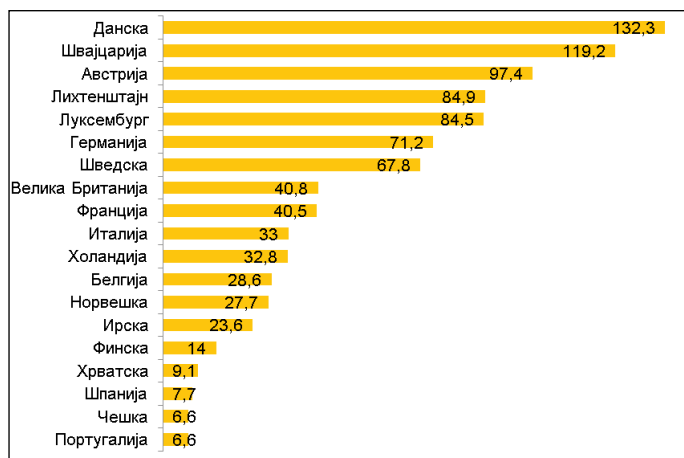




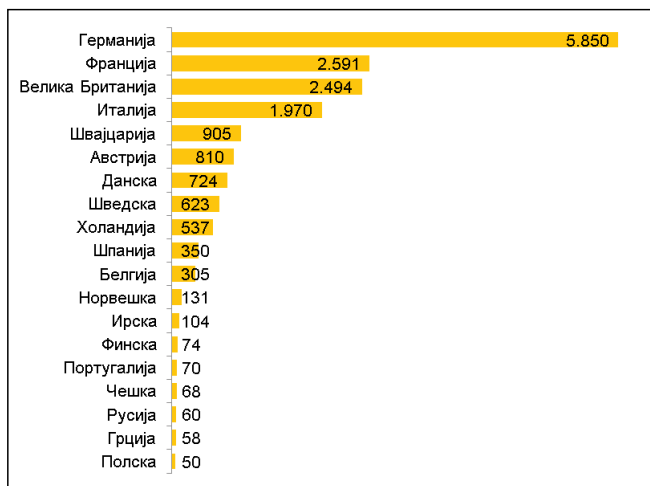
Слика бр. 17 - Светски пазар на органски производи (параболичен тренд, во милијарди американски долари)



Слика бр. 18 - Продажба на органски производи во Европа во 2008 г. (во милијарди евра)



Слика бр. 19 - Продажба на органски производи per capita во Европа (2008 г., во евра годишно)



Слика бр. 20 - Удел на органската храна во вкупната продажба на храна во Европа во 2008 г. (во проценти)

### Германија

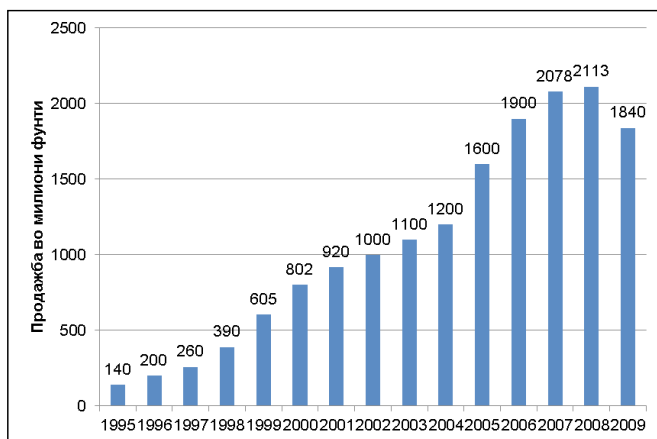
Германија е најголемиот пазар на органски производи на мало, кој се снабдува како со домашно производство, така и преку увоз. Во 2008 година продавниците во Германија продале 20% повеќе органски производи отколку во 2007 година, што претставува 57% од вкупната продажба на органски производи. Продажбата остварена од органски производи во Германија се зголемила од 1,48 милијарди евра во 1997 година до приближно 5,85 милијарди евра во 2008 година. Во 2009 година имало застој на пазарот. Обемот на продажба се зголемил незначително, но поради намалувањето на цените, вредноста на домашниот пазар се намалила.

### Франција

Од 1994 до 2009 година органскиот сектор во Франција постојано расте. Во текот на овој период, бројот на органски фарми се зголемил за 457%, додека површините под органско производство се зголемиле за 490%. Неодамнешните податоци објавени од Агепсе Вио покажуваат дека во 2009 година бројот на органски фарми изнесува 16.446,

додека во однос на 2008 година бројот на органски фарми се зголемил за 23,7%. Вкупната површина под органско производство во 2009 изнесува 677.513 ha, што претставува зголемување за 16% во однос на 2008 година. Делот на органски фарми во вкупниот број на фарми во Франција изнесува 3,14%, додека површините под органско производство претставуваат 2,5% од вкупно обработливото земјиште во Франција.

Франција со преку 60 милиони население претставува еден од најголемите пазари за храна во Европа. Во 2009 година пазарниот удел на органските производи достигнал до 1,9% од вкупната продажба на храна. Од 2005 до 2009 година профитот од продажбата на органски производи скоро се дуплирал од 1,6 милијарди евра до 3 милијарди евра за само четири години. Франција ги помина Велика Британија и Италија и стана вториот најголем пазар во Европа. Малопродажните продавници и специјалните продавници за органски производи имаат скоро еднаков дел од пазарот (42% и 40% секој од нив). Овошјето и зеленчукот (17%), млечните производи (16%) и виното (10%) се групи на производи кои земаат најголемо учество во вкупната продажба на органски производи.



### Велика Британија

Во 2009 година продажбата на органски производи во Велика Британија изнесувала 1.849,2 милиони евра или намалување од 12,9% во однос на 2008 година. Продажбата се намалила значително по многу години постојан раст.

Слика бр. 21 - Продажба на органски производи во Велика Британија

### Италија

Во првите шест месеци во 2009 година, пазарот на органски производи бележи зголемување за 7,4%. Продажбата на овошје и зеленчук пораснала за 38% во првите шест месеци од 2009 година. Млечните производи се втора најголема категорија со 18% од вкупната продажба.

### Швајцарија

Пазарот на органски производи во Швајцарија пораснал за 11,2% во 2008 година и изнесувал 1,44 милијарди швајцарски франци, или 4,9% од вкупниот пазар на храна во Швајцарија.

Пазарот на органски производи во Швајцарија продолжува да се зголемува и вредноста на продадените органски производи изнесува 1,55 милијарда швајцарски франци или повеќе од една милијарда евра, што претставува зголемување за 7% во однос на 2008 година (1,4 милијарди швајцарски франци или 0,9 милијарди евра). Органските јајца, лебот и зеленчукот се категории кои заземаат најголем дел од вкупниот пазар на органски производи, со 16%, 15% и 10% од вкупната продажба.

### Австрија

Во 2008 година потрошувачите во Австрија потрошиле 6,3% повеќе за органска храна, отколку во 2007 година. Малопродажните продавници

претставуваат најголем канал за продажба на органски производи, со 66%. Во Австрија 5,3% од вкупната продажба на храна и пијалаци е за органски производи.

### Данска

По Шведска, Данска ја има втората најголема стапка на раст на органскиот пазар во Европа, во 2008 година. Зголемената стапка на раст се должи, пред сè, на острото зголемување на цените на органските производи, како и на зголемување на обемот на продажбата за 11%. Најважни категории на органски производи се млечните производи и јајцата со 37%, а по нив следуваат житните производи со 13%.

### Шведска

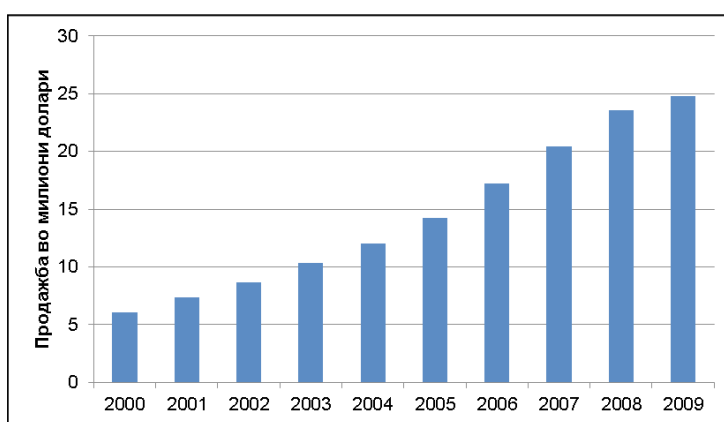
Во 2008 година Шведска има најголема стапка на раст на органскиот пазар – 38%. Продажбата на органски производи изнесувала 5,99 милијарди шведски круни или 623 милиони евра. Млечните производи и јајцата заземаат најголем дел од продажбата на органски производи (34% од вкупната продажба), а по нив следуваат зеленчукот (15%), овошјето (14%), лебот и житните производи (9%). Домашната понуда и увозот се зголемуваат за да се задоволи зголемената побарувачка.

### Соединети Американски Држави (САД)

Продажбата на органска храна во САД во периодот од 2000 до 2009 година пораснала од 6,1 милијарда долари до 24,8 милијарди долари во 2009 година. Исто така и учеството на органската храна во вкупната продажба на храна во САД пораснала од 1,2 до 3,7%. Продажбата на органско овошје и зеленчук претставува 38% од вкупната

продажба на органски производи, и достигнува 9,5 милијарди долари, што претставува зголемување за 11,4% во однос на продажбата остварена во 2008 година. Продажбата на органско овошје и зеленчук претставува 11,4% од вкупната продажба на овошје и зеленчук во САД.

Најголемиот дел од органската храна се продава преку трговците на мало и прехранбените продавници.



Слика бр. 22 - Развој на пазарот за органска храна во САД

### Македонија

Македонија нема доволна количина, како и разновидност на производи, за да може да презема вистински маркетинг активности. Бидејќи нема континуирана понуда на доволни количини домашни органски производи, тешко може да се оствари соработка со атрактивни продажни места. Исто така, повеќето преработувачки компании не сакаат да ги ангажираат своите погони за да преработат мали количества на свежи органски производи. Свежото овошје и зеленчук често се продаваат по цената на конвенционалните.

За да можат производителите на органски производи од Македонија да ги извезуваат своите производи надвор од земјата, тие треба да се организираат во здруженија на производители, со цел да можат да произведат доволна количина за извоз.

Еден позитивен пример за здружен настап на извозниот пазар е продажбата на јапонското јаболко од регионот на Валандово. Производителите на органско јапонско јаболко, преку своето здружение, ја обединија севкупната понуда на јапонските јаболка, со што постигнаа задоволителна количина за продажба на пазарите во Швајцарија и ЕУ.

Исто така, друг пример за успешна компанија која произведува органски производи и ги пласира на домашниот и странскиот пазар е фармацевтската компанија „Алкалоид“. Оваа компанија е сертифицирана како преработувач на разновидни производи, како што се: чаеви, печурки, конзервирано овошје, сокови, концентрати за сокови, џемови, кои ги пласира на домашниот и на странскиот пазар.

### Побарувачка и потрошувачка

Кај потрошувачите опфаќаат мотивите за купување: безбедност и здравствена исправност на храната (постои страв од небезбедна храна); грижа за зачувување на природата, заштита на животната средина и благосостојба на животните; добар вкус на органските производи и одбивање на производи со ГМО (според анализите на потрошувачите).

Од друга страна, главните мотиви за одбивање се непрактичност (органската храна обично е сфатена како суров/непреработен производ), достапност, високи цени, недостаток на информации за поволностите за животната средина или непостоење интерес за органски производи.

Потрошувачите може да се поделат на три категории:

- политички или идеолошки мотивирани, загрижени за правата на животните и/или животната средина;
- свесни за здравјето;
- подводливи, кои лесно потпаѓаат под влијание на медиумите, на цените и на достапноста на органски производи.

Површини под органско земјоделско производство во светот, во ЕУ и во Република Македонија

### 3.5.1. Органското земјоделско производство во светот .....

Главните резултати на последната глобална анкета за органското производство во 2008 година покажуваат дека:

- Во светот околу 35.000.000 хектари земјоделско земјиште се користени за органско производство од речиси 1.400.000 производители.
- Регионите со најголеми области на органски организирано (утврдено, сертифицирано) земјоделско земјиште се Океанија (12.1 милиони хектари), Европа (8.2 милиони хектари) и Латинска Америка (8.100.000 хектари). А додека, земјите со најголеми површини со органско земјоделско земјиште се Австралија, Аргентина и Кина.
- Највисокото учество на менаџирани земјоделски површини под органско производство се јавуваат на Фолкландските Острови со околу 36,9%, Лихтенштајн со 29,8% и Австрија со 15,9%.
- Земјите со најголем број на производители на органски производи се Индија со околу 340.000, Уганда со 180.000 и Мексико со 130.000 производители.
- Повеќе од една третина од органските производители се во Африка.
- Погледнато на глобално ниво, земјоделските површини со органско производство се зголемуваат скоро секоја година во сите региони.
- Дваесет и шест проценти или 1.650.000 хектари земјоделско земјиште под менаџирање на органско производство беше пријавено во Латинска Америка, како резултат на силниот раст во Аргентина.
- Во Европа организирањето на органското земјоделско земјиште се зголеми за повеќе од половина милион хектари, во Азија, со 0,4 милиони.
- Околу една третина од органското производство во светот успева на земјоделското земјиште (12 милиони хектари) и се наоѓа во земјите во развој. Поголемиот дел од оваа земја е во Латинска Америка, како и во Азија и Африка.
- Земјите со најголеми површини под органско земјоделско управување се Аргентина, Кина и Бразил.
- 31.000.000 хектари се органски области

на самоникнати растенија и земјиште за пчеларството. Поголемиот дел од оваа земја е во земјите во развој - во остар контраст на земјоделското земјиште, од кои две третини е во развиените земји. Во дополнително органско производство се вклучуваат и аквакултурните области (0,43 милиони хектари), шумски (0,01 милиони хектари) и неземјоделско земјиште (0,32 милиони хектари).

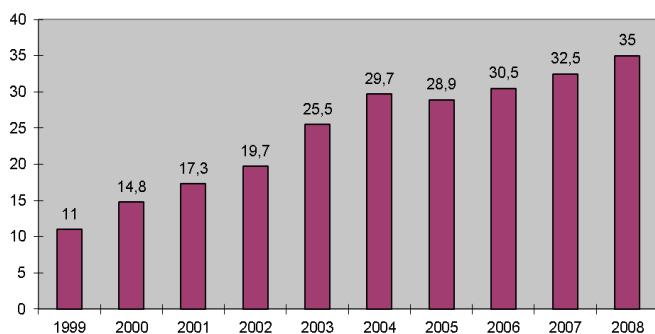
- Речиси две третини од земјоделското земјиште под органско управување е трева (22 милиони хектари), додека, пак, на исечени површини изнесува 8.200.000 хектари, што претставува една четвртина од органското земјоделско земјиште.

За споредба може да се види дека во 2006 година вкупните земјоделски површини во светот<sup>12</sup> на кои се одгледуваат органски култури изнесуваа

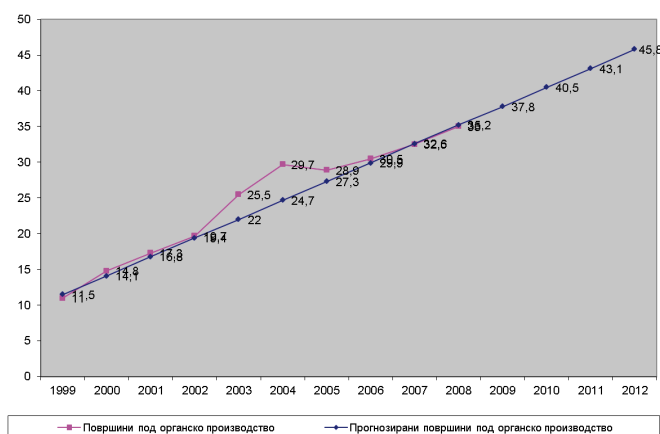
30,6 милиони ha, или 0,7% од вкупното светско земјоделско земјиште. Со своите 11,8 милиони ha Австралија имаше најмногу земјоделски површини под органско земјоделско производство, по што следуваат Европа со 6,9 милиони ha (од кои 1,1 милиони ha се во Италија) и Латинска Америка со 5,8 милиони ha (од кои 3,1 милиони ha се во Аргентина). Понатаму следат Северна Америка со 2,2 милиона ha, Азија со 2,9 милиони ha и Африка со 0,9 милиони ha.

За добивање на пореален преглед за развојната тенденција на користените површини под органско производство ќе направме графички приказ преку праволиниски и параболичен тренд.

Праволинскиот тренд дава пооптимистичко сценарио, со понатамошен забрзан развој на органското производство (слика бр. 25).



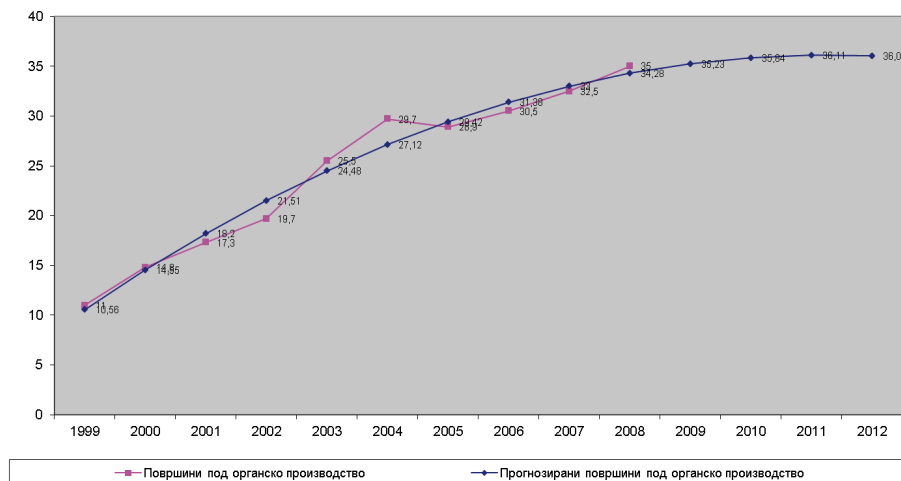
Слика бр.23 - Површини под органско земјоделско производство во светот (во милиони хектари)



Слика бр.24 - Развојна тенденција на површини под органско земјоделско производство во светот, во милиони хектари (2008 г.) - праволиниски тренд

<sup>12</sup> Доколку не е наведено поинаку, сите податоци во ова поглавје се преземени од Советот на органското земјоделство“, IFOAM, SOL, FiBL, 2007 година

Додека пак, во наредните години параболичниот тренд дава побавен раст, кој има сигурни можности на остварување.



Слика бр. 25 - Развојна тенденција на површини под органско земјоделско производство во светот, во милиони хектари (2008 г.) - параболичен тренд

### 3.5.2. Површини под органско земјоделско производство во Европа .....

Во 2009 година, вкупните површини под органско земјоделско производство во светот изнесуваа 37 милиони хектари (35 милиони ha во 2008 г.), додека во Европа 7,9 милиони ha, што претставува 23% од вкупната органска земјоделска површина во светот и 30% од органските фарми во светот. Европски земји со најголема органска површина се: Италија со 1,07 милиони ha, Германија и Шпанија со по 0,81 милиони ha, Обединетото Кралство со 0,62 милиони ha, Франција со 0,56 милиони ha и Австрија со 0,36 милиони ha. Од новите земји-членки позначајни органски производители се: Чешка со 0,25 милиони ha, Полска со 0,17 милиони ha и Унгарија со 0,12 милиони ha.

Во 2006 година, вкупните површини под органско земјоделско производство во Европа изнесуваа 6,9 милиони ha (од кои 6,5 милиони ha се во ЕУ-25), што претставува 23% од вкупната органска земјоделска површина во светот и 30%

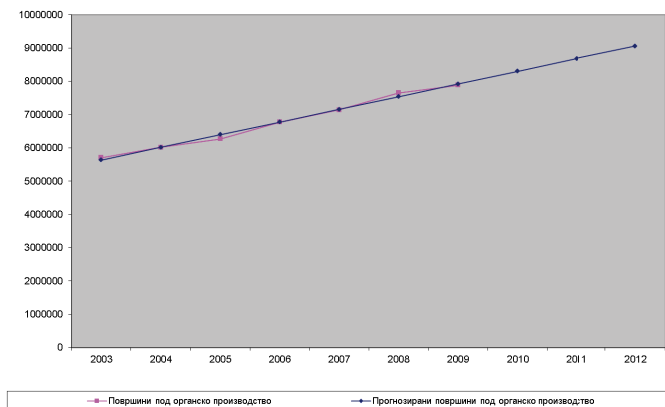
од органските фарми во светот. Европски земји со најголема органска површина се: Италија со 1,07 милиони ha, Германија и Шпанија со по 0,81 милиони ha, Обединетото Кралство со 0,62 милиони ha, Франција со 0,56 милиони ha и Австрија со 0,36 милиони ha. Од новите земји-членки позначајни органски производители се: Чешка со 0,25 милиони ha, Полска со 0,17 милиони ha и Унгарија со 0,12 милиони ha.

Уделот на органските земјоделски површини во вкупното земјоделско земјиште во Европа во 2006 година изнесуваше 1,38%, но со големи разлики од земја до земја. Па така, органското земјоделство учествува со 14,2% во вкупното земјоделство во Австрија, во Италија учеството на органското земјоделство во вкупното земјоделство изнесува 8,4%, а пак во Шведска 6,3%. Иако не е земја-членка, и Швајцарија има висок процент на органско земјоделство, според вкупното земјоделство на земјата, од 10,9%.

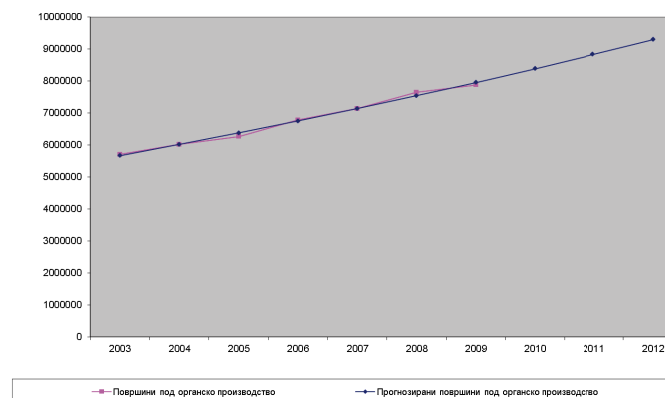
Табела бр.13 - Површини под органско земјоделско производство во ЕУ и нивната структура на учество

Country	2003		2005		2007		2008		2009	
	Земјоделство (ha)		Земјоделство (ha)		Земјоделство (ha)		Земјоделство (ha)		Земјоделство (ha)	
	AGRICULTURE (ha)	Процент на орг. производ.	AGRICULTURE (ha)	Процент на орг. производ.	AGRICULTURE (ha)	Процент на орг. производ.	AGRICULTURE (ha)	Процент на орг. производ.	AGRICULTURE (ha)	Процент на орг. производ.
Земји	Орг. производ.	% organic	Орг. производ.	% organic	Орг. производ.	% organic	Орг. производ.	% organic	Орг. производ.	% organic
Австрија	445.879	15,40%	479.216	16,7%	481.636	17,0%	491.825	17,4%	518.172	18,5%
Белгија	23.966	1,72%	22.996	1,7%	32.628	2,4%	35.721	2,6%	35.721	2,6%
Бугарија	650	0,01%	2.432	0,0%	13.646	0,4%	16.663	0,5%	16.663	0,5%
Кипар	500	0,32%	1.698	1,1%	2.322	1,6%	2.322	1,6%	2.322	1,6%
Чешка	254.995	5,97%	254.982	6,0%	312.890	7,4%	341.632	8,0%	341.632	8,0%
Германија	165.146	6,21%	147.482	5,7%	142.857	5,4%	150.104	5,6%	150.104	5,6%
Естонија	40.890	5,14%	59.742	7,2%	79.530	8,8%	87.346	9,6%	90.438	10,0%
Финска	159.987	7,12%	147.587	6,7%	148.760	6,5%	150.374	6,6%	150.374	6,6%
Франција	550.990	1,86%	560.838	1,9%	557.133	2,0%	580.956	2,1%	580.956	2,1%
Германија	734.027	4,32%	807.406	4,7%	865.336	5,1%	907.786	5,4%	907.786	5,4%
Грција	244.457	2,91%	288.255	3,5%	278.397	3,4%	317.824	3,8%	317.824	3,8%
Унгарија	113.816	2,62%	128.574	3,0%	122.270	2,9%	122.816	2,9%	122.816	2,9%
Ирска	28.514	0,65%	35.266	0,8%	41.122	1,0%	44.751	1,1%	44.751	1,1%
Италија	1.052.012	8,02%	1.067.102	8,4%	1.150.253	9,0%	1.002.414	7,9%	1.002.414	7,9%
Летонија	24.422	1,64%	104.235	6,1%	150.505	8,5%	161.625	9,1%	161.625	9,1%
Литванија	23.289	0,93%	69.430	2,5%	120.418	4,5%	122.200	4,6%	122.200	4,6%
Луксембург	3.004	2,34%	3.243	2,5%	3.380	2,6%	3.535	2,7%	3.535	2,7%
Малта	14	0,13%	14	0,1%	12	0,1%	12	0,1%	12	0,1%
Холандија	41.865	2,18%	48.765	2,5%	47.019	2,5%	50.434	2,6%	50.434	2,6%
Полска	76.252	0,53%	159.709	1,1%	285.878	1,8%	313.944	2,0%	313.944	2,0%
Португалија	120.729	3,24%	211.865	5,8%	229.717	6,6%	229.717	6,6%	229.717	6,6%
Романија	56.800	0,41%	92.770	0,7%	131.401	1,0%	140.132	1,0%	140.132	1,0%
Словенија	54.478	2,55%	90.206	4,8%	117.906	6,1%	140.755	7,3%	140.755	7,3%
Словенија	23.280	4,79%	23.499	4,8%	29.322	6,0%	29.838	6,1%	29.838	6,1%
Шпанија	544.761	2,16%	622.762	2,5%	804.884	3,2%	1.129.844	4,5%	1.330.774	5,3%
Шведска	225.785	7,22%	222.268	7,0%	308.273	9,9%	336.439	10,8%	336.439	10,8%
Англија	695.619	4,32%	612.996	3,8%	682.196	4,2%	737.631	4,6%	737.631	4,6%
<b>Вкупно</b>	<b>5.706.127</b>	<b>3,14%</b>	<b>6.265.339</b>	<b>3,5%</b>	<b>7.139.692</b>	<b>4,0%</b>	<b>7.648.639</b>	<b>4,3%</b>	<b>7.879.009</b>	<b>4,5%</b>





Слика бр. 26 - Развојна тенденција на површините под органско земјоделско производство во ЕУ (праволиниски тренд)



Слика бр. 27 - Развојна тенденција на површините под органско земјоделско производство во ЕУ (параболичен тренд)

### 3.5.3. Бројот и големината на органските фарми во светот .....

Во 2007 година бројот на органските фарми ширум светот изнесува 633.891. Иако има најголема површина под органско производство, бројот на одделните органски фарми во Австралија изнесува само 1.869. Но со тоа просечната големина на органските фарми во Австралија е над 6.000 ha. Учеството на органските површини во вкупното земјоделско земјиште во Австралија е само 2,68%.

Според податоците на FAO и други релевантни организации, во 2009 година во Европската унија се евидентирани околу 228.533 органски фарми.

Одделни земји-членки со најголем број на фарми се: Италија со 44.371 фарми, Шпанија со 25.291 фарми, Грција со 24.057, Австрија со 19.961 фарми, Германија со 19.813 фарми, Турција со 15.406 фарми и Полска со 14.888 фарми.

Просечната големина на органските фарми на земјите во ЕУ од 40 ha е значително поголема од просечната вредност на конвенционалните фарми (15 ha). Едно од можните објаснувања за ваквата разлика е разликата во производните структури кај двата начина на производство.

Имајќи ги предвид изнесените податоци на

користените површини под органско производство и бројот на производителите (фармерите) на органско производство, може да се согледа не само нивниот досегашен, туку и да се прогнозира нивниот понатамошен развој.

Подетално кажано од анализираните податоци се гледа дека од 2003 година наваму се зголемува и користената површина и бројот на производители (фармери) на органско производство, скоро во сите анализирани земји.

#### 3.5.4. Органските пазари во Европа и во светот

Во 2005 година вкупната малопродажба на органските производи во светот беше пресметана во износ од 25 милијарди евра. Во светски рамки, приходите од продажбата на органските храна и пијалаци пораснаа за 43%, од 18 милијарди евра во 2002 година. Најголемите пазари за органска храна се во Европа (со 13 милијарди евра) и во Северна Америка (со 15 милијарди евра).

Најголемите национални пазари во Европа се Германија, Обединетото Кралство, Франција и Италија. Пазарите во новите земји-членки се значително послабо развиени. Вкупната вредност на органските пазари во десетте нови земји-членки изнесува 60 милијарди евра.

Уделот на органските производи во вкупната продажба на храна се движи помеѓу 1,5% и 2,5% во одделните земји-членки на ЕУ-15. Но, во Швајцарија овој удел изнесува дури 7,5%.

Органските пазари во Северна Америка

сè уште покажуваат стапка на пораст од 16% од 2002 година наваму, во Европа првичното спектакуларно ширење на органските пазари забави во последните неколку години. Годишниот пораст на органскиот пазар во изминативе години изнесуваше околу 5% во Италија, Германија и Франција, но дури 12% во Обединетото Кралство.

Според изворите на IFOAM, за периодот од 2003 до 2007 година се предвидуваше пораст од 11% во Обединетото Кралство, 6,1% во Франција, 5,5% во Италија и 4,8% во Германија. Органските пазари имаат светла иднина. Сепак, некои фактори на ризик може да го ограничат порастот, како што е повремениот преголема снабденост со некои органски производи, што може да има дури и подолгорочен негативен ефект. Исто и намалените ценовни премии не само што може да ја намалат заработувачката, туку може и долгорочно да ја намалат понудата на органските производи.

#### 3.5.5. Органското земјоделско производство во Република Македонија

Истражувањата покажуваат дека во Република Македонија постојат поволни услови за производство на органско земјоделско производство, како што се: земјиштето, водата и целокупната животна средина во одделни делови од Македонија кои се околу шест пати помалку загадени во однос на развиените земји, што само ја потврдува однапред познатата претпоставка дека Македонија има огромен потенцијал за развој на производство на здрава храна, односно органско земјоделско производство.

Според добиените податоци, може да се забележи дека бројот на производителите и

оствареното производство на органска храна во овие неколку изминати години расте со над 30% годишно во светот, а во Република Македонија скоро 100%.

Првите официјално сертифицирани 50 производители на органска храна здружени во „Био сан“ на пазарот му понудиле 345 тони разни земјоделски производи.

Исто така и Владата, согледувајќи го значењето на органското производство, издвои поволни субвенции за производителите. Со тоа јасно се потврдува дека Македонија се вклучува во светските трендови за производство на органска храна.

Според податоците од Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство, бројот на заинтересираните земјоделци за овој начин на производство на храна секоја година се зголемува за 100%.

Табела бр.14 - Производители за органско производство со сертифицирани површини<sup>13</sup>

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Број на земјоделци	13	21	50	102	150	226	327

Ова укажува дека интересот на земјоделците за органско производство секоја година расте.

Табела бр.15 - Динамика на раст на број на земјоделски производители во органското земјоделско производство

Години	Број на фармери	Базни индекси база 2003	Верижни индекси
2003	13	100%	
2004	21	162%	162%
2005	50	385%	238%
2006	102	785%	204%
2007	150	1154%	147%
2008	226	1738%	151%
2009	327	2515%	145%

Од обработените податоци се гледа дека бројот на земјоделски производители на органска храна од година во година рапидно се зголемува.

Сепак, заради официјалните показатели и сертифицираните површини за органско

производство, подетална анализа ќе направиме за 2005 - 2009 година за кои имаме податоци добиени од годишните извештаи на Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство на РМ.

Табела бр. 16 - Динамика на раст на број на земјоделски производители во органското земјоделско производство во периодот 2005-2009 година

Години	Број на фармери	Базни индекси база 2003	Верижни индекси
2005	50	100%	
2006	102	204%	204%
2007	150	300%	147%
2008	226	452%	151%
2009	327	654%	145%

Податоците од табелата бр. 16 говорат дека бројот на производителите на органско производство на сертифицирани земјоделски површини за органско производство во Република Македонија, во анализираниот период, од година во година рапидно расте со стапка од над 150%.

<sup>13</sup> Zlatkovski V., Mihajlov Lj., Trajkova Fidanka, Bicikliski Olivera, Status and Development of Organic Agriculture in The Republic of Macedonia, International Conference on Organic Agriculture in Scope of Environmental Problems, Book of Abstracts, Famagusta 3-7 February 2010, p.130

Студија за одржлив развој на органското земјоделско производство во Источниот плански регион

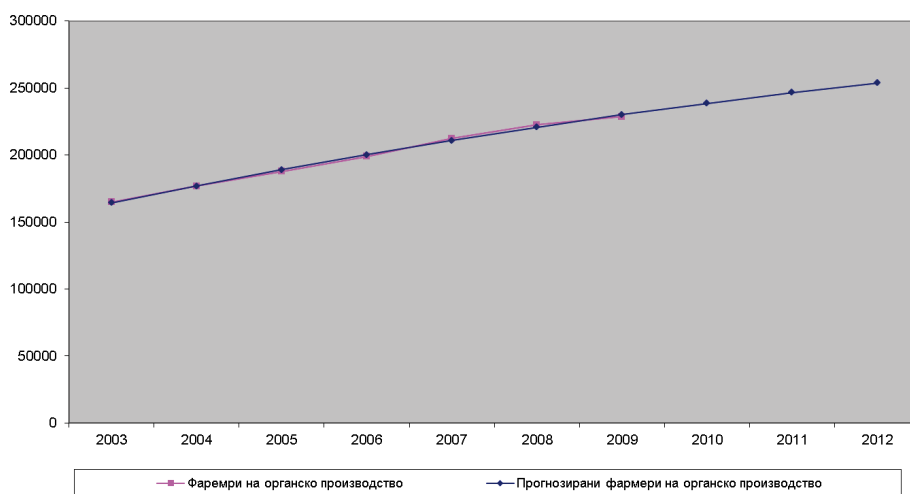
Табела бр.17 - Број на производители (фармери) на органско земјоделско производство одделно во земјите на ЕУ

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Земји</b>	<b>ПРОИЗВОДИТЕЛИ</b>						
<b>Country</b>	<b>OPERATORS</b>						
Албанија / Albania			93		100	50	50
Австрија / Austria	19.056		20.310		19.997	19.961	19.961
Белгија / Belgium	671		720		821	901	901
Босна и Херцеговина / Bosnia and Herzegovina	92		26		304	304	304
Бугарија / Bulgaria	29		111		240	254	254
Хрватска / Croatia	130		269		483	632	632
Кипар / Cyprus	45		305		305	305	305
Чешка / Czech Republic	810		829		1.318	1.946	2.689
Данска / Denmark	3.510		3.036		2.841	2.753	2.753
Естонија / Estonia	766		1.013		1.211	1.259	2.536
Финска / Finland	4.983		4.359		3.971	3.991	3.991
Франција / France	11.359		11.402		11.978	13.298	13.298
Германија / Germany	16.476		17.020		18.703	19.813	19.813
Грција / Greece	6.642		14.614		23.769	24.057	24.057
Унгарија / Hungary	1.255		1.553		1.389	1.614	1.614
Исланд / Iceland			25		36	35	35
Ирска / Ireland	982		978		1.140	1.220	1.220
Италија / Italy	44.034		44.733		45.231	44.371	44.371
Латвија / Latvia	550		2.873		4.108	4.203	4.203
Лихтенштајн / Liechtenstein			35		39	37	37
Летонија / Lithuania			1.811		2.348	2.797	2.797
Луксембург / Luxembourg	59		72		81	85	85
Македонија / Macedonia	13		21		127	99	99
Малта / Malta			6		30	30	30
Молдавија / Moldova			121		121	121	121
Црна Гора / Montenegro					13	25	25
Холандија / Netherlands	1.522		1.468		1.465	1.402	1.402
Норвешка / Norway	2.303		2.496		2.611	2.702	2.702
Полска / Poland	1.977		7.182		11.887	14.888	14.888
Португалија / Portugal	1.196		1.623		1.949	1.949	1.949
Романија / Romania			2.920		2.238	2.775	2.775
Русија / Russian Federation			10		12		
Србија / Serbia						224	224
Словачка / Slovakia	100		196		280	350	350
Словенија / Slovenia			1.718		2.000	2.067	2.067
Шпанија / Spain	17.028		15.693		18.226	21.291	25.291
Шведска / Sweden	4.294		2.951		2.848	3.686	3.686
Швајцарија / Switzerland	6.124		6.420		6.199	6.111	6.111
Турција / Turkey	14.798		14.401		16.276	15.406	15.406
Украина / Ukraine	69		72		92	118	118
Обединето Кралство / United Kingdom	4.012		4.285		5.506	5.383	5.383
Вкупно / Total*	164.885	176.913	187.770	198.818	212.293	222.513	228.533

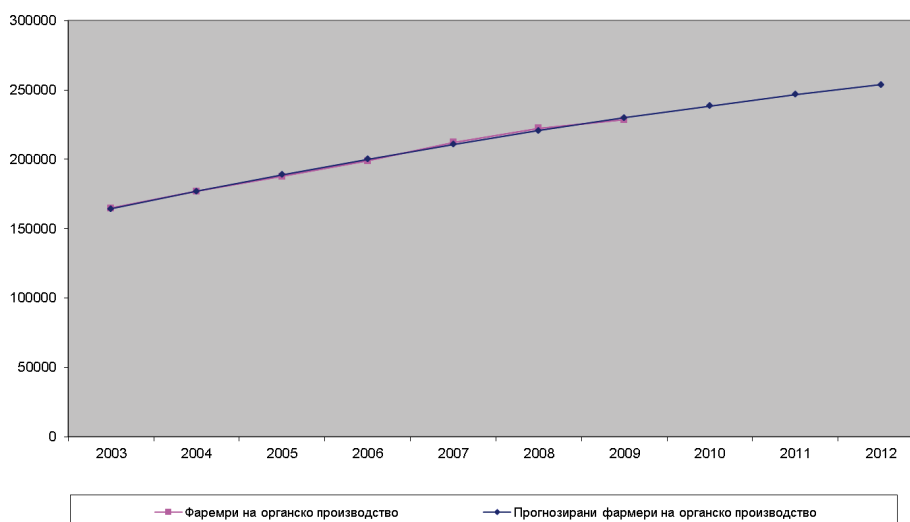
За да добиеме појасен преглед на идниот развој на површините и бројот на производителите на органско производство ќе развиеме идни временски серии за период од три години, користејќи ги методите на прогноза преку праволиниски и параболичен тренд.

Развојните серии ќе ги прикажеме врз основа

на вкупните податоци на ниво на Европската унија, но тоа не значи дека за секоја земја може да се развијаат трендови. Но, од прикажаните трендови на вкупните податоци може да се согледа развојната тенденција и да се изведат сознанија за идниот развој на органското производство во одделни земји.



Слика бр. 28 - Развојна тенденција на бројот на фармерите на органско земјоделско производство во ЕУ (праволиниски тренд)



Слика бр. 29 - Развојна тенденција на бројот на фармерите на органско земјоделско производство во ЕУ (параболичен тренд)

### 3.5.6. Експанзија на органската храна во светот

Производството на органската храна во светот доживува вистинска експанзија. Сè поголем број луѓе се одлучуваат да консумираат продукти од органско потекло и не само тоа.

Гардеробата добиена од органски памук, органска свила, како и козметиката направена од органско потекло се најбараните и најскапите производи на светскиот пазар.

Колкава е заработката од ваков вид на производи зборува податокот што овие производители не ретко се сопственици на приватни авиони, скапи јахти и огромни имоти. И светските

медиуми последните месеци посветуваат огромен простор на производство на органска храна.

Во развиени земји органското земјоделство претставува значаен фактор во целокупното производство и преработка на храна.

Во Данска 13% од производството на храна му припаѓа на органското производство, во Австрија и Швајцарија 10%, односно 8,7%.

Најголем пазар за органска храна е Германија со 10% годишен раст и е за двапати поголем од Францускиот пазар.

### 3.5.7. Мерки на државна поддршка

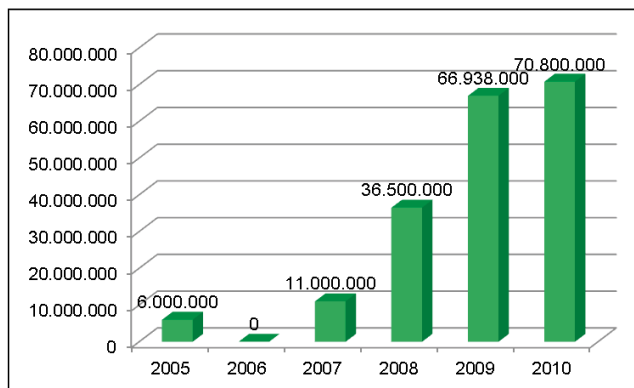
Првата мерка за поддршка на органското земјоделско производство е донесена од страна на Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство во 2005 година, веднаш по донесувањето на првиот Закон за органско земјоделско производство во 2004 година. Со оглед на големината на овој сектор во тоа време, соодветна била и поддршката, на ниво од скромни 6.000.000,00 денари. За жал, капацитетот на Секторот за органско земјоделско производство во тоа време не бил на потребното ниво, поради што предвидената сума на средства не била до крај искористена, што во 2006 година доведува до една крајно деструктивна мерка - укинување на субвенциите за органско земјоделско производство.

Сепак, овој однос на државата не ги демотивирал производителите, па истите препознавајќи потенцијал во ваквиот начин на производство продолжиле со својата ориентација кон органското земјоделство, зголемувајќи ги површините и обемот на производи во Република Македонија.

За среќа, државата го препознава ентузијазмот на производителите и потенцијалот од намалување на девизниот одлив за увоз на храна и прилив на девизи од извоз на ваквиот вид производи и во 2007 година повторно ја воведува субвенцијата за овој вид производство. Од тогаш па до денес износот за поддршка на органското земјоделско производство е во постојан пораст, во зависност од можностите на државниот буџет. Во поранешните години износите за поддршка во органското земјоделство немале соодветен сооднос со субвенциите во редовното земјоделско производство, честопати создавајќи преголема или премала разлика помеѓу нив, со што се придонесувало кон губење интерес за производство на една или преголем интерес за производство на друг вид култури. Од 2010 година износот на државната поддршка за органското земјоделско производство е фиксиран на 30% над основната мерка за поддршка во обичното земјоделско производство.

Прегледот за движењето на износите од мерките на државна поддршка по години<sup>14</sup> е илустриран на слика бр. 30.

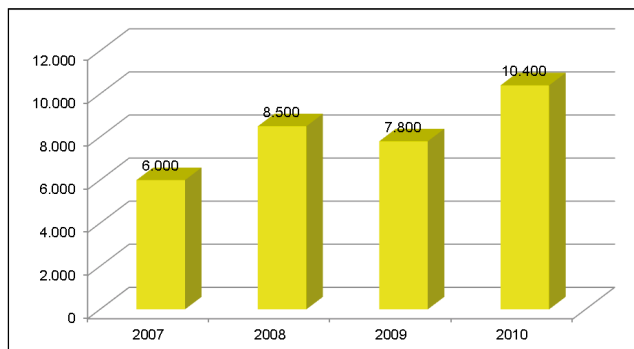
<sup>14</sup>Извор: Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, Одделение за органско земјоделско производство



Слика бр. 30 - Движење на обемот на државна поддршка во органското земјоделско производство

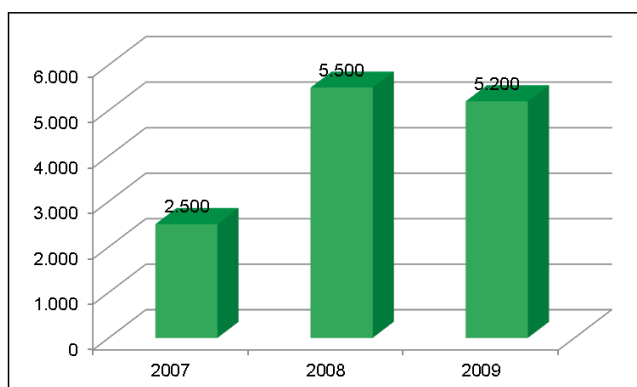
Во поглед на поединечните износи за поддршка, кои се делат по видови култури, житните култури (пченица, јачмен, тритикале, овес, `рж и ориз), износот на поддршката во периодот 2007-2010 година варира од година во година, од 6.000,00 до 10.400,00 денари.

Графичкиот приказ за движењето на државната мерка за поддршка кај житните култури е даден на сликата бр. 31.



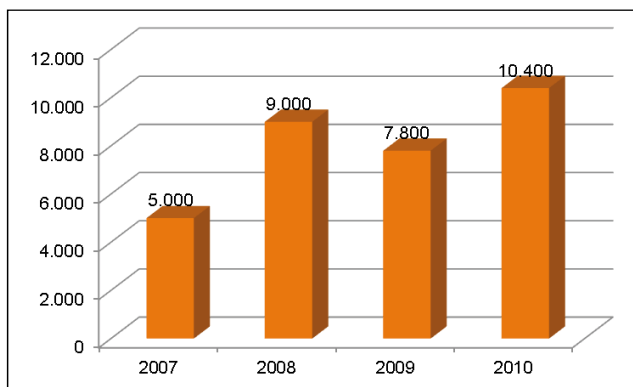
Слика бр. 31 - Движење на износот за субвенции кај житните култури по години

Состојбата е поиздначена кај фуражните култури, ливадите и пасиштата, каде нивото на поддршка бележи стабилен тренд, што може да се види од сл. бр. 32.

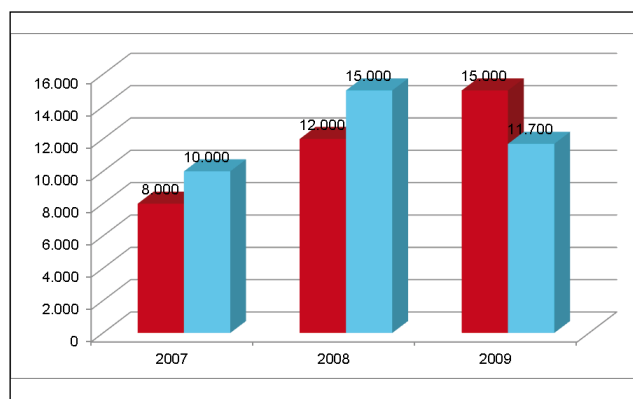


Слика бр. 32 - Ниво на државна поддршка кај фуражни култури, ливади и пасишта

Слично на претходната состојба, државната програма за поддршка кај индустриските култури бележи стабилен тренд на движење и се движи во границите од 5.000,00 до 10.400,00 денари.



Слика бр. 33 - Обем на државна поддршка кај индустриските култури



Слика бр. 34 - Износ на државната субвенција кај повеќегодишните култури

Поддршката кај повеќегодишните култури во органското земјоделско производство е малку повисока, споредено со едногодишните. Сосема е разбирливо, ако се има предвид потребата насадот да се доведе до состојба да почне да ја враќа инвестицијата, а потоа и да се одржува во добра кондиција.



### 3.6. Секторска SWOT анализа

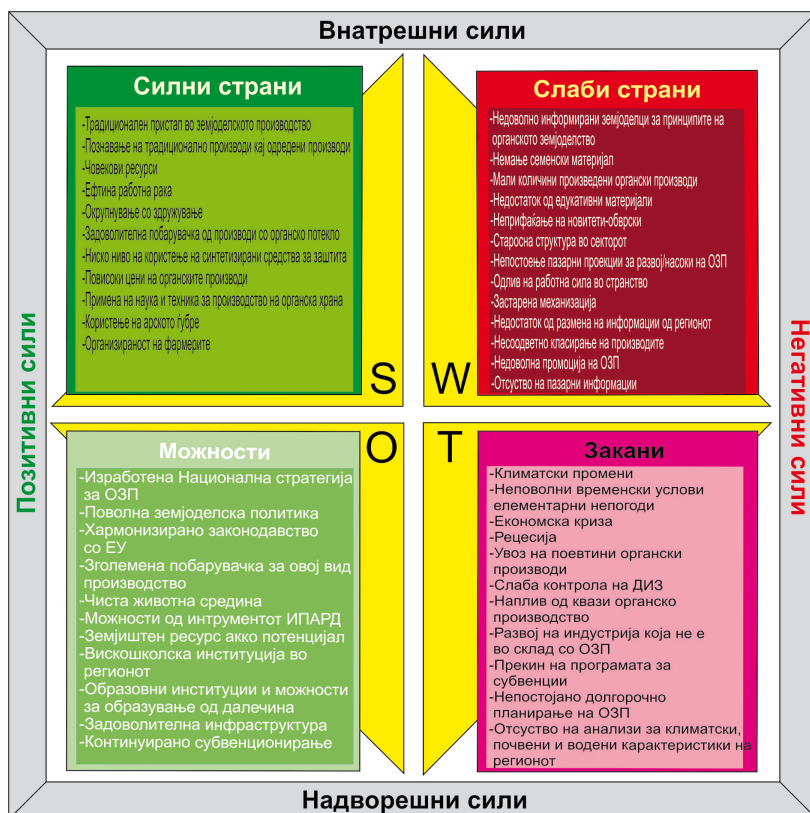
Алатка која припаѓа кон пристапот на логичка рамка и се користи за идентификување на внатрешните силни и слаби страни на анализираниот субјект, сектор или организација, како и на надворешните фактори какви се можностите и заканите со кои истиот се соочува. SWOT анализата може да се користи како средство за општа анализа или да се употреби при утврдување на став со кој секторот ќе се справи со определен проблем или предизвик.

Квалитетот на информациите што ќе ги даде оваа анализа, како и секогаш, зависи од изборот на чинителите кои ќе учествуваат во анализата, но и од оној кој ја води, зашто погрешното сфаќање на поимите слаби и силни страни, можности и закани може во целост да придонесе кон промашување на целите за кои се спроведуваа анализата.

Анализата се спроведува во три фази.

1. Се организира работилница за идентификување на внатрешните особености какви се силните и слабите страни, но и на надворешните фактори кои имаат свое влијание, какви се можностите и заканите;
2. Наведеното од учесниците се става на анализа за тоа на кој начин силните страни на секторот може да придонесат да се надминат слабите страни, а можностите да ги сведат на најмала опасност;
3. Се пристапува кон формулирање на стратегија, за да потоа се пристапи кон развој на соодветни мерки за спроведување.

На спроведената работилница за SWOT анализа беа дефинирани следниве внатрешни и надворешни фактори:



Дијаграм од извршената SWOT анализа

Силни страни	Слаби страни
Традиционален пристап во земјоделското производство	Земјоделци кои се недоволно информирани за принципите на органското земјоделство
Познавање на традиционалните начини на добивање одредени производи	Немање семенски материјал
Човечки ресурси	Мали количини на произведени органски производи
Евтина работна рака	Недостаток од едукативни материјали
Окрупнување со здружување	Неприфаќање на новитети - обврски
Задоволителна побарувачка од производи со органско потекло	Старосна структура во секторот
Ниско ниво на користење на синтетизирани средства за заштита	Непостоење пазарни проекции за развој / насоки на ОЗП
Повисоки цени на органските производи	Одлив на работна сила во странство
Примена на наука и техника за производство на органска храна	Застарена механизација
Користење на арското ѓубре	Недостаток од размена на информации од регионот
Организираност на фармерите	Несоодветно класирање на производите
	Недоволна промоција на ОЗП
	Отсуство на пазарни информации

Од наведеното, како сили над кои Секторот за органско земјоделско производство има влијание, но кои може да имаат позитивен или негативен ефект, може да се определат елементите кои доколку правилно се насочат ќе имаат одлучувачко влијание врз создавањето услови за одржлив развој на органското земјоделско производство во овој плански регион.

Така, како елементи со кои располага секторот, а кои имаат позитивно дејство, може да се заклучи дека основните предуслови за организирање органско земјоделско производство, какви се традиционалниот пристап во производството, растителните видови кои веќе со генерации се одгледуваат на имотите, потоа задоволителната побарувачка од производи со органско потекло, ниското ниво на користење синтетизирани средства за заштита на здравјето на растенијата и употребата на арското ѓубре како средство за

подобрување на плодноста на почвата се веќе присутни.

Од друга страна, дел од внатрешните сили над кои секторот има влијание може успешно да се претворат од елементи на ограничување во предност. Такви се недоволната информираност на земјоделците за принципите на органското земјоделство, отсуството на семенски материјал, недостатокот од едукативни материјали, но и недостатокот од размена на информации од регионот, несоодветното класирање на производите и отсуството на пазарни информации, претставуваат предизвик за чинителите од секторот да се фокусираат кон изработка на соодветни проекти, за намалување на бројот или на целосно отстранување на слабите страни, кои во моментот се значителен ограничувачки елемент.

Можности	Закани
Изработена Национална стратегија за ОЗП	Климатски промени
Поволна земјоделска политика	Неповолни временски услови-елементарни непогоди
Хармонизирано законодавство со ЕУ	Економска криза
Зголемена побарувачка за овој вид производство	Рецесија
Чиста животна средина	Увоз на поевтини органски производи
Можности од инструментот ИПАРД	Слаба контрола на ДИЗ
Земјишен ресурс како потенцијал	Наплив од квазиорганско производство
Вискошколска институција во регионот	Развој на индустрија која не е во склад со ОЗП
Образовни институции и можности за образување од далечина (Интернет)	Прекин на програмата за субвенции
Задоволителна инфраструктура	Непостојано долгорочно планирање на ОЗП
Континуирано субвенционирање	Отсуство на анализи за климатски, почвени и водени карактеристики на регионот
	Отсуство на систем за предупредување од опасност од појава на болести и штетници

Слично на претходниот опис, можностите се сили кои делуваат позитивно врз развојот на секторот, но над кои истиот нема влијание, односно нивното дејство (интензитет, зачестеност, правец на делување) не зависи од волјата на секторот. Такви се изработените стратешки документи кои ја создаваат правната рамка во која секторот се движи, зголемената побарувачка за овој вид производи, чистата животна средина, образовните институции, задоволителната инфраструктура. Наведените можности, при постоење на координација со секторот, може да одиграат позитивно влијание во отстранувањето на слабите страни.

Заканите, пак, од друга страна се сили кои имаат негативно влијание врз развојот на секторот, но над кои истиот нема влијание. Со оглед на ваквиот карактер на елементите од оваа група, каде се дефинирани климатските промени, елементарните непогоди, рецесијата, увозот на поевтини органски производи, слабата контрола од страна на Државниот инспекторат за земјоделство и останатите дефинирани на секторот, му преостанува да го следи развојот на тие настани и со правилна анализа да презема мерки и чекори за намалување на нивното негативно дејство.

### 3.7. Мапирање на потенцијалите за органско земјоделско производство .....

#### 3.7.1. Земјоделство

##### 3.7.1.1. Почва

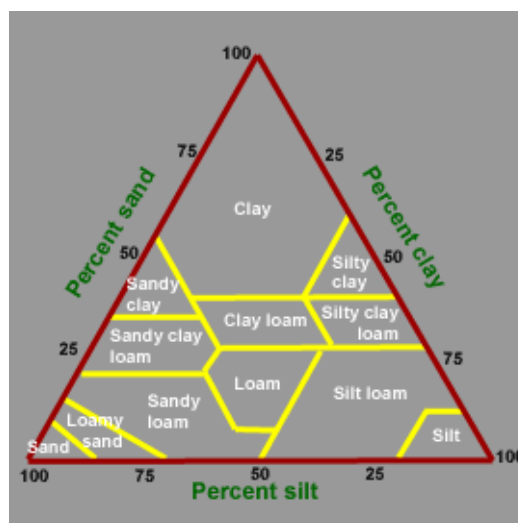
Интегрален дел од биосферата, кој има своја улога не само во земјоделството, туку и како квалитативен регулатор на човековата околина. Слично на водата, почвата е еден од главните фактори во земјоделското производство, кој за разлика од водата не е обновлив извор, барем не во времето на должина на животот на еден човек.

Почвата игра многу важна еколошка улога:

- способност да ги прочистува, компензира и преработува материите;
- место на престој и генетски чувар за растенијата, животните и голем број животински форми;
- производител на биомаса.

Слика бр.35 - Поделба на почвените типови според содржината на разни видови структури

Се формира под дејство на пет фактори: клима, организми, релјеф, основен материјал и време, врз кои дејствуваат четирите основни компоненти: минералите, органските материји, водата и воздухот.



Повеќе индикатори служат да се определи квалитетот на почвата. Сепак, во поглавните и во најприфатените спаѓаат:

1. физички особености: структура, длабочина на почвен слој, полски воден капацитет, пропусливост на водата;
2. хемиски особености: рН реакција, електропроводливост, растворливи количини N:P:K, органски материји (однос C/N);
3. биолошки особености: микробиолошка биомаса, микробна активност.

Заради одржување на природните особености на почвата, неопходно е преземање на низа активности кои треба да придонесат кон зачувување на природната плодност на почвата,

микробиолошката активност, одржувањето на нејзината способност да располага со одреден капацитет за задржување на вода итн. Сето наведено се постигнува преку почитување на приоритет во работата, наспроти навиката од редовното земјоделско производство, да се интервенира со помош на машини, алатки и хемиски средства. Така, во органското земјоделско производство обработката мора да биде извршена во најповолниот момент, а не кога субјектот има време. Заради одложување на работните операции, може да дојде до поместување на цела низа на подоцнежни активности, но и да се создадат поволни услови за развој на штетна флора, со која подоцна ќе биде тешко да се справи.

Табела бр. 19 - Вкупна површина на земјиште по општини <sup>15</sup>

	Број на индивидуални земјоделски стопанства	Вкупно расположлива површина на земјиштето (ha)	Вкупно користено земјоделско земјиште (ha)	Сопствено користено земјоделско земјиште (ha)	Изнајмено земјиште од други (ha)	Изнајмено земјиште на други (ha)	Број на парцели
Берово	3.026	10.480	5.960	5.640	454	134	12.029
Виница	3.643	5.716	3.525	3.136	491	102	13.040
Делчево	3.439	9.179	4.198	4.029	253	85	12.403
Зрновци	857	992	937	827	138	29	3.524
Карбинци	1.384	3.408	3.191	2.323	920	52	4.633
Кочани	4.859	6.137	4.719	3.631	1.163	75	14.262
Македонска Каменица	1.317	2.343	1.197	1.177	25	6	5.036
Пехчево	1.140	3.467	2.562	2.357	252	47	5.147
Пробиштип	2.491	4.789	3.462	3.093	412	43	8.610
Чешиново Облешево	2.424	4.514	4.362	4.058	385	81	11.391
Штип	3.215	6.479	5.438	4.298	1.205	64	6.867
<b>ВКУПНО</b>	<b>27.795</b>	<b>57.504</b>	<b>39.551</b>	<b>34.569</b>	<b>5.698</b>	<b>718</b>	<b>96.942</b>

Од прегледот може да се заклучи дека постои голема расцепаност на имотите. Просечната големина на имотот од индивидуалното

земјоделско стопанство во Источниот плански регион изнесува 1,7 ha, што во голема мера го поскапува земјоделското производство.

### 3.7.1.2. Вода

Уште еден значаен фактор чиј начин на употреба значително го разликува органското од редовното земјоделство. Имено, во редовното земјоделство наводнувањето се врши заради задоволување на потребите на растенијата од вода, честопати без да се води сметка за поливните норми. Ова не е случај во органското земјоделство, бидејќи тука се наводнува за да се задоволат потребите на почвата од вода (не почвата како неорганска материја, туку на микроорганизмите кои живеат во неа). Поливната норма е друг момент, со оглед на тоа дека истата се задоволува со употреба на системи кои штедат вода (капка по капка или употреба на распрскувачи), а нормата која се додава изнесува 70% од полскиот воден капацитет.

Водата е обновлив извор, но во некои делови е тешко да се дојде до неа, или квалитетот е толку лош што е невозможно да биде употребена. Земјоделството како дејност, всушност, е во постојан натпревар со другите стопански дејности кои остваруваат поголеми профитни стапки. Главните проблеми околу водата се сведуваат околу расположливите количини, квалитетот и дистрибуцијата.

Количествата вода кои треба да бидат додадени се во зависност од:

- полскиот воден капацитет;
- времето;
- релјефот на земјиштето;
- типот на културата;
- фенофазата во која се наоѓаат растенијата.

<sup>15</sup> Извор: Државен завод за статистика, Статистичка база на податоци, Попис на земјоделство 2007, <http://www.stat.gov.mk/pxweb2007bazi/dialog/statfile18.asp>

### 3.7.1.3. Плодоред .....

До средината на XVIII век постоела примена на тристепен систем на плодоред, за да потоа со воведувањето на легуминозите се преминува на четиристепен систем на плодоред. Но, пред да преминеме на описот на споменатите системи, некој збор за корисноста од применета на оваа агротехничка мерка.

Користа од употребата на разни култури во севените планови придонесува кон:

- одржување и подобрување на структурата на почвата;
- обезбедување на значителни количества на азот во почвата преку симбиотски активности на легуминозните растенија и бактериите со азотофиксирачки особености;
- намалување на измивањето на хранливите материји;
- намалување на проблемите со штетниците; зголемување на микробиолошката активност на почвата;
- намалување на проблемите со плевелите, без употреба на хербициди;
- обезбедување на доволни количини разновидна храна за добитокот.

Плодоредот кај едногодишните култури се чини доста едноставен, но вистинскиот предизвик доаѓа кога треба да се избераат култури кои ќе ја чинат шемата за плодоред кај повеќегодишните култури. Иако не се работи за класичен плодоред, зашто виновата лоза или овошките со години остануваат на нивните места, сепак, воведувањето на други култури во производството овозможува постигнување идентични ефекти како и кај едногодишните. Најчести растителни видови кои се воведуваат во шемата на плодоред се едногодишните легумизи од фамилијата на трифолиум, доста карактеристични за областа на Медитеранот. Не е ретка примената на меѓукултури, покривни култури, мулчирање... Оттука, не е тешко да се заклучи дека постојат голем број растителни видови кои можат да бидат употребени за одржување на биолошката разновидност.

За крај на овој дел, при планирањето на соодветна шема на плодоред треба да се имаат предвид следниве принципи:

- по култури со длабок, да се садат култури со плиток коренов систем;
- растителни видови, особено осетливи кон појава на плевели, да се садат по култури кои ја спречуваат нивната појава;
- по култури со голема коренова маса, да се садат култури со мала коренова маса;
- култури со голема побарувачка на азот да се садат/сеат по културите со азотофиксирачка способност.

За составување на добра шема на плодоред е потребно спроведување на соодветна анализа за целисходноста од неговата примена, во која влегуваат:

- климатски вредности;
- влијание врз животната средина и биодиверзитетот;
- одржливост на производните модели;
- анализа на најчестите плевели, болести и штетници;
- оптимално користење на природните ресурси;
- микробиолошката активност;
- плодност на почвата.

За органското производство на растенијата и производството на растителните производи во изборот на сорти треба да се користат видови и сорти приспособени на локалните почвено-климатски услови, отпорни на штетници. Плодоредот во органското производство треба да биде што е можно поразновиден и да има за цел одржување на плодноста на почвата, намалување на измивањето на хранливите материји, намалување на проблемите со штетниците и одржување и зголемување на микробиолошката активност на почвата. Плодоредот треба да биде различен и соодветно составен поради долгорочното одржување на плодноста и незаплевување на почвата, без употреба на хербициди, поради осигурување на здрави услови во согласност со природата.

Од наведениот пример може да се заклучи дека реално се остварливи приближно еднакви приноси од поважните сточарски и полјоделски производи, споредбено меѓу органското и конвенционалното производство. Во одредени подрачја од регионот (Кочани, Веница), со поплодни почви и повлажна клима, секако дека треба да се очекуваат и поголеми приноси од наведените.

Во контекст ги наведуваме резултатите од истражувањата спроведени во средниот Медитеран (Централна Италија), поврзани со ефектот на остатокот на достапни хранливи материи за културата следбеник (во случајот сончогледот) при долгорочен плодоред, во која се вклучени четиригодишно одгледување на луцерка (*Medicago sativa*), во споредба со низа на едногодишни култури, при што е утврден еднаков принос од сончогледот, како и во конвенционалното производство (3.000 kg/ha зрно односно 1.400 kg/ha масло).

Слични резултати во однос на биолошкото снабдување на почвата со азот во органски системи на плодоред се добиени во органското земјоделство во Велика Британија и Германија, при што се анализирани податоците собрани од пет и седум години, последователно. Сите три вида на плодоред се базирани на луцерка како една година

зелено ѓубриво, со цел да се процени снабдувањето со азот преку зеленото ѓубрење и неговото влијание врз културата следбеник. Процентниот влез на азот по пат на симбиотска азотофиксација на кореновиот систем од луцерката, во зависност од условите се движел од 20 до 350 kg/ha.

Од овие податоци може да се заклучи дека при организирањето на органското производство, многу важен сегмент е правилното спроведување на плодоредот во кој задолжително мораат да бидат вклучени легуминозни култури како предуслов за азотофиксација и најсоодветни за зелено ѓубрење (сидерација). Од гледна точка на потребата од плодоред, што се смета за една од најзначајите агротехнички мерки за одржување на почвената плодност и намалување на опасноста од неконтролирана појава на плевели и штетници, според научно докажани податоци од истражувања вршени во централна Италија со правилно креирање на плодоредот, проблемите со плевелите би можеле да се намалат дури и за 50 проценти.

Во табелата подолу се прикажани толерантните и нетолерантните култури за одгледување во монокултура (последователно одгледување иста култура на исто место).

Табела бр. 19 - Толерантни и нетолерантни култури на повторно одгледување на исто место (модифицирано според Sattler и Wistinghausen, 1985)

ТОЛЕРАНТНИ КУЛТУРИ (поднесуваат монокултура)	НЕТОЛЕРАНТНИ КУЛТУРИ (не поднесуваат монокултура)	МИНИМАЛЕН ОДМОР (години)
Рж	Сончоглед	7- 8
Пченка	Лен	7 – 8
Просо	Шеќерна и сточна репка	5 – 6
Компир (каде нема опасност од нематоди)	Компир (во подрачја каде има опасност од нематоди)	2 – 4
Бела детелина	Разни видови зелковидни култури	5 – 6
Граорица	Грашок	5 – 6
Поголем дел од тревите ( <i>Poaeseae</i> )	Овес	4 – 5
Жолта лупина	Маслодајна репка	4 – 5
Соја	Пченица	2 – 3
Растенија за зелено ѓубрење	Јачмен	2 – 3
	Морков	3 – 4
	Луцерка	5

Табела бр. 20 - Компатибилност - соодветност за комбинација на одделни култури во плодоредот (модифицирано според Lampkin, 1988)

ПРЕТХОДНА КУЛТУРА														
КУЛТУРА СЛЕДБЕНИК	еп	еј	пј	пр	ов	пч	гр	гв	лу	тд	ко	рк	цв	зк
Ес. пченица (еп)	1	1	1	3	3	3	5	5	3	3	5	5	3	3
Прол. пченица (пп)	1	1	1	3	3	5	4	5	5	5	5	4	5	5
Ес. јачмен (еј)	3	1	1	3	3	1	5	2	3	3	1	5	1	1
Прол. јачмен (пј)	3	1	3	3	3	5	2	2	1	3	5	4	5	5
Есенска `рж (ер)	3	3	3	3	3	3	5	5	3	3	3	5	2	2
Прол. `рж (пр)	3	3	3	3	3	5	4	5	5	5	5	4	5	5
Овес (ов)	3	3	3	3	2	5	5	5	5	5	5	4	5	5
Пченка (пч)	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	4	5	5
Грашок (гр)	5	4	5	5	5	5	1	1	1	5	5	4	5	5
Грав (гв)	5	4	5	5	5	5	1	1	1	5	5	4	5	5
Луцерка (лу)	4	3	5	5	3	3	1	1	1	1	5	5	5	5
Тревно – дет.смеса (тд)	3	3	5	5	5	3	5	5	3	3	5	5	5	5
Компир (ко)	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	5	5
Ран компир (рк)	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	5	5
Цвекло (цв)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1	1
Зелковидни култури (зк)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1

5 = одлична соодветност;

4 = добра соодветност, но непотребна доколку има и други култури кои се посоодветни. Вакви комбинации имаат оправдување доколку се комбинираат како дополнителни (втори, пострни) култури или посеви за зелено ѓубрење;

3 = можна соодветност;

2 = ограничен успех со голем степен на ризик;

1 = лоша соодветност и не се препорачува.

Треба да се каже дека легуминозите, житата и маслодајните култури имаат значајна улога во изборот кој им стои на располагање на земјоделците. Истовремено, овие култури чиј автохтон материјал сè уште се наоѓа по зафрлените рурални делови на Македонија, дава можност за дополнително ангажирање на работна рака, која заради немање услови за ангажирање на соодветната механизација е нужно да биде применета за обработка, берба, а во извесни случаи и преработка на земјоделските производи.

Некои традиционални култури, кои речиси се исчезнати од нашите полиња, со успех можат да придонесат во зголемувањето на разноликоста и правилното планирање на органскиот плодоред. Посебно внимание треба да им се обрне на

запоставените култури кои порано традиционално биле застапувани на овие простори, како на пример: ленот, афионот, памукот, наутот и кикиритките.

Изборот на потенцијалните ретки видови култури во органското земјоделство зависи од климатските околности, почвените карактеристики, можностите за производство, традицијата, потребите од посебен вид и квалитет на храна и сл.

Потенцијалните алтернативни култури за органско производство и подобар плодоред што успеваат кај нас се:

- елдата (*Fagopyrum esculentum* Moench);
- просото (*Panicum miliaceum* L.);
- маслодајната репка (*Brassica napus oleifera* L);
- квинојата (*Chenopodium quinoa* Willd.);



- тиквата, обичната и маслодајната (*Cucurbita pepo* [L.] Greb. var. *oleifera* Pietsch.);
- десертен (благ) компир (*Ipomoea batatas* [L] Poir.).

Европската унија финансира и спроведува програми за унапредување на органското земјоделство, проучувајќи ги биолошките карактеристики на растенијата, производството, индустриските третмани и преработката. Подолу се наведени некои растенија што се вклучени во овие програми:

- коријандерот (*Coriandrum sativum* L.);
- маслодајната репка (*Brassica napus oleifera* L.);
- сончогледот (*Helianthus annuus*);
- ленот (*Linum* spp.);
- соргумот (*Sorghum* spp.);
- артичката (*Helianthus tuberosus* L.);
- лупината (*Lupinus* spp.);
- цикоријата (*Cichorium intybus* L.);
- квинојата (*Chenopodium quinoa* Willd.);
- хибискусот (*Hibiscus* spp.);
- рицинусот (*Ricinus communis* L.).

Наједноставен е тристепениот плодоред со следниов редослед на култури:

1. култури што бараат обилно ѓубрење;
2. подобрувачи и создавачи на плодноста на почвата;
3. култури што имаат умерени барања за хранливи материји.

Подобро е доколку е вклучено зеленото ѓубрење, едногодишни ароматични и зачински култури и цветници т.е. четириполен плодоред. На пример, динамичниот плодоред според Maria Thun ја има следнава плодосмена (според симболите на растителните органи):

1. година „корен“
  2. година „плод“
  3. година „цвет“
  4. година „лист“
- коренести градинарски култури се: морковот, цвеклото, ‘рдокавата и целерот;
  - лиснати градинарски култури се: зелката, келерабата, марулата и блитвата;

- плодови градинарски култури: домотот и пиперката;
- цветни градинарски култури: артичката, карфиолот и компирот.

Јагодите се како луцерката во полјоделското производство, пет години се на исто место, следуваат по коренестиот зеленчук, а коренестиот зеленчук доаѓа по нив, што значи дека групата на коренест зеленчук во плодоредот каде се вклучени јагодите се јавува и како култури-претходници и како култури-следбеници на јагодите.

Доматот е градинарска култура која може да се одгледува во монокултура неколку години по ред (до 3 години) и, единствено, оваа култура од градинарските култури поднесува полусирово шталско ѓубриво, кое е на почетокот од ферментацијата.

#### **Здружување на растенијата (добри и лоши соседи – алопатологија)**

Од аспект на намената и резултатите од „здружувањето“ на растенијата разликуваме

##### **а) Растенија кои меѓусебно си помагаат:**

- морков со грашок, марула, лук и кромид;
- зелковидни со краставици, грашок, целер и блитва;
- целер со лук.

**б) Растенија кои ја помагаат културата следбеник и ја збогатуваат почвата:**

- мешункасти и други за зелено ѓубрење;
- лен (ја подобрува структурата на почвата), елда (ја збогатува почвата со фосфати),
- соја и репка (на потешки почви).

**в) Растенија кои не се поднесуваат – антипатија:**

- јагода и зелка;
- грав и лук;
- цвекло и праз и компир;
- кромид и зелка.

##### **г) Помош од мал обем:**

- некои култури во мал број ги стимулираат другите (1:100):

- ароматичните растенија, како и копривата, делуваат позитивно на многу култури, па затоа многу органски одгледувачи ги сеат на меѓите. Слично е и со сеидбата на грав околу целер и краставица, камилица околу лук и кромид, како и рен околу компир.

**д)** Растенија кои ги штитат соседите од напад на штетници (заради мирисот, вкусот, бојата или на друг начин ги привлекуваат на себе):

- морков и лук (има двострана одбрана од моркова и лукова мушичка);
- марула и `рдоква (марулата штити од бучачот);
- жалфијата и мајчината душичка ги одбиваат гасениците;
- гравот го чува домотот од компировата златица;
- рицинусот и босилекот ги одбиваат комарците.

**ѓ)** Растенија кои го смалуваат нападот од болести:

- сите видови на лук делуваат против појавата на растителни болести;
- маслодајната репка во овоштарниците и лозјата преку испарување на масла од цветовите ги штити лозјата и овоштарниците од појава на болести.

Од наведеното, видлив е потенцијалот за развој на органското земјоделско производство во овој плански регион и тоа во неколку области:

Производство на сертифициран семенски и саден материјал:

- а. житни и маслодајни култури;
- б. клубенести, кртолести и зелјести култури;
- в. овошни садници и лозни калеми.

Производство на добиточна храна (сено).

Производство на градинарски, полјоделски и овошни култури, како и десертно грозје:

- а. свежи производи кои веднаш ќе се продаваат на пазарот:
  - јаболчесто, коскесто и јагодесто овошје, аронија, бобинки и грозје;
  - пченица и `рж во зрно;
  - грав, компир и пченка во клас;
- б. преработки од:
  - пченица, `рж, пченка (брашно, леб и други производи од житарките);
  - овошни сокови, мармалад, џем, суво грозје, суви сливи и друг вид преработки.

Искористување на постоечките можности за сточарско производство:

- а. овчарство (месо, млеко и млечни производи);
- б. говедарство (месо, млеко и млечни производи);
- в. козарство (млечни производи).

### 3.7.2. Шумарство .....

Шумарството како гранка е една од компонентите во Студијата за одржлив развој на органското земјоделско производство во Источниот плански регион. Шумските заедници кои се застапени во регионот, преку другите шумски производи ќе бидат цел на оваа научна студија. Според релјефните карактеристики Источниот плански регион е составен од два дела: низински и планински дел. Климата, надморската височина, врнежите, почвата и други природни услови придонесуваат за создавање на шумски заедници во кои според шумските фитоценози егзистираат самоникнатите шумски производи. Самоникнати растенија кои се застапени во шумата се: лековити и ароматични растенија, лишаи, грмушки, печурки и друго.

Органското производство претставува иднина во начинот на производство, не само во регионот туку и во Република Македонија, како стандардизиран начин за производство на здрава храна. Со приближувањето кон Европската унија почнуваат да се применуваат европските законодавства и стандарди за органско производство. Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип преку изработката на Научната студија за одржлив развој на органското земјоделско производство во источниот плански регион ќе создаде научен документ кој ќе биде основа за постигнување одржлив развој на органското земјоделство во регионот.

#### **Шумарство - историски развој**

Од настанокот на човештвото, па сè до денес, човекот бил во постојан контакт со шумата и сите производи кои се наоѓаат во неа. Во прво време потребите на човекот биле мали, но со развојот на земјата и општеството потребите стануваат сè поголеми. Директната корист што човекот ја добивал од шумата, пред сè, била во дрвата што ги користел за огрев, градба, изработка на оружје итн. Како споредни производи од шумата ги користел тревните растенија, лековитите растенија,

шумските плодови, печурките и, секако, материите како што се камен, вода и песок. Сите овие материјали со развој на пазарот добиваат своја трговска вредност, односно стануваат материјална корист од шумата. Покрај материјалната корист, човекот и општеството добивале и сè уште добиваат нематеријална корист: влијанијата врз климата, прочистувањето на воздухот, заштитата на водите, заштитата од ерозиите и друго. Следејќи го својот материјален интерес, човекот многу често неодговорно и безгрижно ја третираше шумата, што резултирало до уништување на огромни површини и пространства од шума. За да биде зачувана и правилно искористена и обновена шумата, законодавната власт донела одредени прописи со кои јасно се дефинира односот на општеството и поединецот кон шумата. Едни од најстарите прописи се среќаваат уште пред нашата ера во времето на Римјаните, потоа во средниот век па до денешен ден каде има утврдени конкретни прописи, нормативи и закон за стопанисување со шумата.

Првите пишани документи и податоци се среќаваат во старите цивилизации на Блискиот Исток и Азија. Вавилонскиот цар Намбурати (2067 – 2085 пр.н.е.) ги издал првите уредби за начинот на користење на шумите. Во времето на Римската Империја, Катон и Плинеј имаат јасни прописи за поделбата на шумите на годишни сечишта. Во Средна Европа е издадена уредба за шумите од епископот Мајнц, а потоа во 1359 година во градот Ерфуд. Во Австрија и дел од Балканот, во Хрватска бил издаден закон за шумите од Марија Терезија во 1760 година. Современото шумарство се појавува некаде во XVIII и XIX век, претежно во Франција и во Германија, а со помош на германски експерти е пренесено во Царска Русија. На Балканскиот Полуостров има белези слични со Средна Европа, но земјите кои биле под влијание на европските земји имаат понапредно шумарство од оние под турско влијание.

Во архивите постојат пишувани документи за шумите во Република Македонија од времето на Турската/Отоманската Империја, но многу малку податоци има за периодот пред Втората светска војна. Првите сознанија за шумите на територијата на Република Македонија ги среќаваме кај познатиот турски патеписец и историчар Евлија Челебија. Тој во своите патеписи, минувајќи низ просторот на тогашна Македонија која била во склоп на Оттоманската Империја, запишал дека во Светиниколско и дел од Штипскиот регион, кога минувал со својот карван имал потреба да изнајмува луѓе од месното население кои ги кастреле шумите за да помине карванот непречено. Ако е точно ова, тогаш може да се каже дека овој крај па и пошироко бил богат со шуми, кои за жал денес ги нема. Во 1938 година е извршен првиот попис на шумски фонд во склоп на Кралска Југославија. Во поново време, во 1961 година е направен општ попис, а последниот попис е во 1979 година.

Со посебен закон наречен „Кооперативен закон“, кај народот попознат како „Кардељев закон“, шумите и приватното земјиште беа национализирани односно управувањето и стопанисувањето со овие површини го преземаше државата. Освен во Република Македонија, овој Закон бил применуван и во Србија, Црна Гора и Босна и Херцеговина. Кооперативниот закон остави многу негативни последици во секторите земјоделство и шумарство, а траат и до ден-денес.

Користа што човекот и заедницата ја имаат од шумата е голема, непроценлива и многуграна, поради тие причини тешко може да се одредат и да се претстават во бројки, односно да се измери нивната вистинска вредност. Ако се врши некоја категоризација, тогаш тие можат да бидат поделени на неколку групи:

- директна материјална корист;
- индиректна, со влијание врз другите гранки;
- природна, здравствена и духовна користи.

Шумата се дефинира како „природно богатство/добро од општ интерес за Република Македонија и ужива посебна заштита“.<sup>16</sup>

Што треба да содржи, како треба да изгледа, како треба да се планира, колку треба да се сече и друго е пропишано во Правилникот за изготвување на шумско-стопанските основи. Со Законот за шуми е дозволено планирање во шумско-стопанските основи, со цел успешно да се врши стопанисувањето со шумите. Во Република Македонија, според законската регулатива, се изработени 180 шумско-стопански основи на 180 шумско-стопански единици.

#### Шума и видови на шума

Постојат многу дефиниции и толкувања за тоа што претставува шумата и во зависност од кој аспект се гледа на шумата може да се дефинира како: еколошка, биолошка, економска, техничка и други видови на шума. Секоја дефиниција е важна, но најбитни се оние кои ги вклучуваат биолошката, еколошката и економската компонента. Според Законот за шуми на Република Македонија во (член 6/1), шумата е дефинирана како:

„Шумски екосотем кој постои на шумското земјиште обраснато со шумски видови дрвја и грмушки, голини непосредно до шумата, како и останати голини и ливади внатре во шумата, шумски расадници, шумски патишта, семенски плантажи, противпожарни просеки во шума, ветрозаштитни појаси на површина поголема од два ара, како и шуми во заштитени подрачја. Шумата се состои и од млади насади и шумски култури со површина поголема од два ара, како и површини кои се составен дел на шумата, а привремено се необраснати како резултат на човечкото влијание или природни непогоди, на кои започнало природното обновување“.<sup>17</sup>

Во Источниот плански регион постојат неколку ловни шуми во општините Кочани, Штип и Берово. Во моментот Владата на Република

<sup>16</sup> Закон за шумите на Република Македонија 19.05.2009

<sup>17</sup> Закон за шумите на Република Македонија, 19.5.2009 г., „Службен весник на РМ“ број 64 од 22.5.2009 г.

Македонија овие ловишта ги дава под концесија и стопанисување. Ловната шума „Синковица“ се наоѓа на територијата на Општина Кочани и зафаќа површина од 830 ha букова нискостеблеста шума и се користи за ловиште на крупен дивеч. На територијата на Општина Штип се наоѓа ловната шума „Патрик“, која зафаќа површина од 800 ha горунова шума, наменета за крупен дивеч. Во Општина Берово има неколку ловни шуми од кои најпозната е „Ратеска Река“.

Заштитни шуми – претставуваат сите шуми на 50 метри покрај поголемите водотеци, вештачки езера и акумулации, шуми покрај градови и сл. Главна цел на таквите шуми е да ја заштити почвата од измивање, односно да не се таложи и да ги надолупнува акумулациите на вода. Во оваа група влегуваат и водозаштитните шуми кои вршат заштита од ерозија, изливи на вода, езера, брани и друго. Во државата најпознати се водозаштитната шума „Стрежево“ со површина од 1.416 ha. Во Источниот регион постои водозаштитната шума „Брегалница“ на територијата на Општина Кочани од околу 2.500 ha и претставува култивирана шума од црн бор, која е подигната со единствена цел да ги штити почвите од ерозија, односно да не се пополнуваат вештачките акумулации Калиманци кај Македонска Каменица и Гратче кај Кочани.

Покрај овие шуми ќе ги споменеме и другите видови на шуми, а тоа се: полезаштитни шуми, шуми за едукација и научноистражувачка работа, меморијални шуми, специјални шумски резервати и други.

### Шумски региони

Територијата, просторот или регионите низ целокупната историја отсекогаш биле интересни за освојување, окупирање и заземање. Во зависност од тоа колку природни богатства се наоѓале на некоја територија, толку повеќе имало заинтересирани страни да го заземат тој предел или таа земја. На ваквите пространства отсекогаш се воделе војни за нивно присвојување и агресија. Најпожелни биле тие региони кои имале услови за

природно производство, односно богати со шумски фонд, минерални материи, рудни богатства или едноставно имале стратешка позиција за војување, комуникации, патишта, езера и друго. За да се почне со развој на која било гранка најбитни се информациите колку, со каков квалитет и квантитет има во регионот. Ако ја имате оваа важна информација, многу лесно ќе го развигате и унапредувате тоа подрачје.

За да се добие поцелосна слика за шумските богатства во Република Македонија и за негово полесно стопанисување во шумарството, извршена е регионализација на територијата од државата, при што врз база на факторите кои ги определуваат утврдени се три региони:

1. Источен регион
2. Централен регион
3. Западен регион

Во Источниот регион влегуваат поголемите општини: Штип, Струмица, Куманово, Кочани, Винаца, Берово итн.

Во Централниот регион влегуваат следниве поголеми општини: Скопје, Велес, Неготино, Кавадарци, Гевгелија итн.

Во Западниот регион влегуваат следниве поголеми општини: Битола, Охрид, Струга, Тетово, Гостивар, Прилеп итн.

### Шумите во Република Македонија

Шумите зафаќаат скоро една третина од копното на планетата Земја и по правило се наоѓаат на локалитети коишто заради неповолна клима, неплодно земјиште, непристапни терени и конфигурација на земјиштето, не се погодни за земјоделско производство и други намени.

Дендрофлората на Република Македонија ја сочинуваат 319 видови дрвја и грмушки со повеќе од 80 подвидови и вариетети во рамките на 119 родови и 54 фамилии, од кои 16% од вкупниот број на видови се балкански ендемити и субендемити. Според досегашните истражувања, шумските видови дрвја и грмушки формираат 81 шумска фитоценоза во рамките на 31 сојуз, 11 родови и 6 класи.

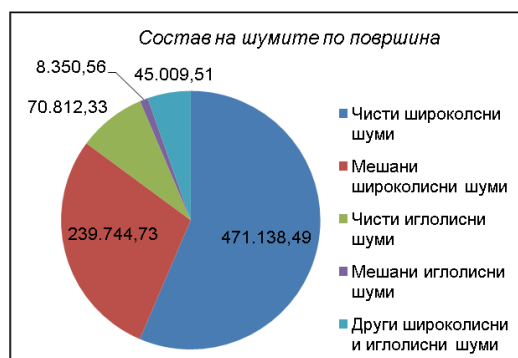
Најголем дел од шумите и шумското земјиште во Републиката се концентрирани во сливното подрачје на реката Вардар, односно сливот на Егејското Море, што според површината на сливот е сосема логично. Според количината на дрвната маса на еден хектар, квалитетот и прирастот на дрвната маса, состојбата е сосема поинаква. Според овие карактеристики, најдобра состојба

има сливот на реката Црни Дрим, односно сливот на Јадранско Море.

Шумарството во Република Македонија е стопанска гранка која во БДП учествува со 0,3 до 0,5%, но ако се валоризираат и споредните и општокорисни функции на шумата како целина, придонесот е многу поголем.

Состав на шумите	Површина во ha
Чисти широколисни шуми	471.138,49
Мешани широколисни шуми	239.744,73
Чисти иглолисни шуми	70.812,23
Мешани иглолисни шуми	8.350,56
Други широколисни и иглолисни шуми	45.009,51
<b>Вкупно</b>	<b>835.055,82</b>

Табела бр. 21 - Состав на шумите по површина



Слика бр. 36 - Состав на шумите по површина (Извор: ЈП „Македонски шуми“ 1998 – 2008)

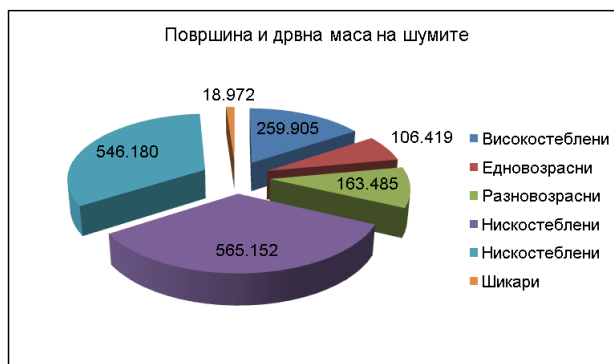
Од податоците во табела бр. 36 може да се констатира дека најголема површина заземаат чистите широколисни шуми - со 471.138,49 односно 56%, мешаните широколисни шуми се со површина од 239.744,73 ha или 29%, чистите иглолисни шуми се со површина од 70.812,33 ha односно 9%, мешаните иглолисни шуми се со површина од 8.350,56 ha односно 1% и другите широколисни и иглолисни шуми се со површина од 45.009,51 ha, односно 5% од вкупната површина од

835.055,82 ha.

Според податоците од посебните планови за стопанисување со шумите, вкупната површина на уредени шуми и шумско земјиште изнесува 1.091.857,59 ha од која 835.055,82 ha односно 76,48% претставуваат обраснати површини, додека 256.801,77 ha односно 23,52% е необраснато земјиште. Неуредени се околу 8% од шумските површини кои се одликуваат со ниска продуктивност.

Табела бр. 22 - Површина и дрвна маса на шумите

Стопанска и одгледувачка форма	Површина		Дрвна маса			Годишен прираст	
	ha	%	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	%	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha
вискостеблени	259.905	31	47.993	185	49	792.223	3.0
едновозрасни	106.419	41	10.078	95	21	190.134	1.79
разновозрасни	163.485	59	37.915	232	79	602.089	3.68
нискостеблени	565.152	69	27.945	42	51	824.559	1.46
нискостеблени	546.180	99	27.666	51	98	808.068	1.48
шикари	18.972	1	279.458	14	2	16.491	0.87



Слика бр. 37 – Површина и дрвна маса на шумите (ЈП „Македонски шуми“ 1998 – 2008)

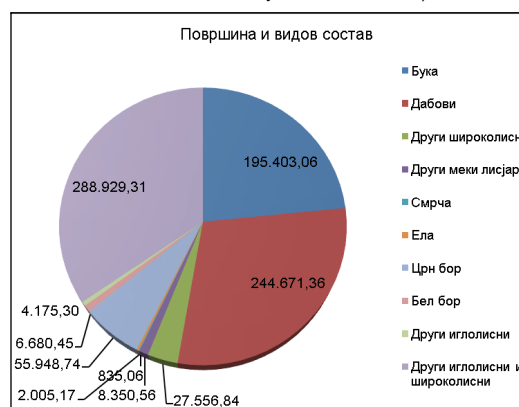
Според табела број 37, прикажано е дека високостеблените насади имаат површина од 259.905 ха односно 31%, додека нискостеблените насади имаат поголема површина во однос 2:1 и таа изнесува 565.152 ха, односно 69%. Дрвната маса кај високостеблените насади е поголема

и изнесува 47.993.809 m<sup>3</sup> односно 185 m<sup>3</sup>/ha, додека кај нискостеблените изнесува 27.945.762 m<sup>3</sup> односно 42 m<sup>3</sup>/ha. Годишниот прираст кај високостеблените насади е 792.223 m<sup>3</sup> односно 3 m<sup>3</sup>/ha, додека кај нискостеблените е 824.559 m<sup>3</sup> или 1,46 m<sup>3</sup>/ha.

Табела бр. 23 - Површина и видов состав

Површина на шумите според видовиот состав	Површина во хектари
1. Бука	195.403,06
2. Даб	244.671,36
3. Други широколисни	27.556,84
4. Други меки лисјари	8.350,56
5. Сморча	835,06
6. Ела	2.005,17
7. Црн бор	55.948,74
8. Бел бор	6.680,45
9. Други иглолисни	4.175,30
10. Други иглолисни и широколисни	288.929,31

Слика бр. 38 - Површина и видов состав (Извор: ЈП „Македонски шуми“ 1998 – 2008)



Според сликата бр. 38, на територијата на Република Македонија, а воедно и Источниот плански регион, најзастапени се следниве видови дрвја: буката, дабот, смрека, елата, бел и црн бор други видови со помала површина.

### Шумски фитоценози во регионот

Постојат повеќе шумски фитоценози во регионот, а овде ќе ги наброиме најзастапените и најкарактеристичните со цел да ги прикажеме потенцијалите на шумски заедници во регионот.

- ксерофилни благун – белгаберови шуми (As.Querco – Carpinetum orientalis);
- ксерофилни белгаберови – црнгаберови шуми (As.Querco – Ostryetum carpinifoliae);

- термофилно-ксерофилни плоскач – церови шуми (*As. Quercetum confertae-cerris*);
- термофилни горунови шуми (*As. Orno-Quercetum petrae*);
- мезофилна подгорска букова шума (*As. Festuco heterophylae-Fagetum*);
- термофилни-мезофилни борово-букови шуми (*As. Fago-Pinetum nigrae*);
- мезофилна горско-букова шума (*As. Calamintho grandiflorae – Fagetum*);
- термофилни-мезофилни белборови-букови шуми (*As. Fago-Pinetum silvestris*);
- претпланински букови шуми (*As. Fagetum subalpinum*);
- мезофилна буково-елова шума (*As. Abieti-Fagetum macedonicum*);
- хидрофилно-мезофилна шума од евла (*As. Altherbosae-Alnetum glutinosae*).

#### Управување со шумите и шумските заедници во регионот

Управувањето со шумите и шумските заедници во Источниот плански регион се извршува преку државните институции на Република Македонија и тоа:

- Јавното претпријатие за стопанисување на шуми „Македонски шуми“. преку своите шумски стопанства на територијата на овој регион;
- Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство. преку своите канцеларии во регионот;
- Министерство за животна средина и просторно планирање.

Контролата и надзорот се извршуваат преку државниот инспекторат за шумарство и шумската полиција, која е во состав на Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство, која директно врши чување на шумите во согласност со законската регулатива и прописите пропишани во Законот за шуми.

Во Источниот плански регион постојат шест шумски стопанства кои се во склоп на ЈП „Македонски шуми“ и тие се одговорани за стопанисувањето односно шумскиот менаџмент во регионот. Тоа се:

- Шумско стопанство „Серта“ – општини Штип и Карбинци;
- Шумско стопанство „Осогово“ – општини Кочани, Пробиштип, Зрновци и Чешиново – Облешево;
- Шумско стопанство „Малешево“ – Општина Берово;
- Шумско стопанство „Равна Река“ – Општина Пехчево;
- Шумско стопанство „Голак“ – општини Делчево и Македонска Каменица;
- Шумско стопанство „Плачковица“ – Општина Веница.

Во следниве неколку табели ќе го прикажеме целокупниот шумски потенцијал што се наоѓа во Источниот регион со шумско-стопански единици, обраснати површини, високи, ниски, култури, шикари, дрвна маса, годишен прираст и етат. Во последната табела се прикажани вкупните површини, односно целокупниот сортиман на шумско богатство, односно шумски фонд во регионот.



Табела бр.24 - Шумски фонд – Источен плански регион

	Источен плански регион	Површина на						Дрвна маса m <sup>3</sup>	Годишен прираст m <sup>3</sup>	Етап m <sup>3</sup>
		Површина на ШСЕ во ha	Вкупно обрасната	Високи	Ниски	Култури	Шикара			
	Шумско стопанство									
1	ШС „Малешев“ - Берово	28.538,58	23.561,30	18.788,20	4.503,60	269,50	5.281,271	89.498	656.872	
2	ШС „Равна Река“ - Пехчево	9.358,50	8.485,30	7.328,89	1.156,41	0,00	1.878,611	34.158	236.099	
3	ШС „Голак“ - Делчево	35.740,60	27.830,30	16.721,10	10.681,80	260,50	2.395,495	58.301	355.510	
4	ШС „Плачковица“ - Виница	26.841,71	21.166,49	10.561,04	10.528,45	77,00	3.351,691	60.822	499.867	
5	ШС „Осогово“ - Кочани	30.040,70	26.375,80	12.088,00	13.443,90	310,10	2.960,638	61.515	519.592	
6	ШС „Серта“ - Штип	17.506,73	15.423,28	1.620,90	13.657,8	154,00	258.768	8.016	39.796	
	<b>Вкупно</b>	148.026,82	122.842,47	67.108,13	53.971,96	1.071,10	14.026.474	312.310	2.307.736	

Според табелата бр. 24, за површина од шумски фонд целосно е прикажана состојбата на шумските површини во Брегалничкиот регион, кој има вкупна површина од 148.026,82 ha, односно тоа претставува 18% од вкупната површина со шуми во Република Македонија, која изнесува 835.055,82 ha. Можеме да заклучиме дека регионот со покриеност на шумски видови и шуми има солиден потенцијал.

Од податоците за шумските стопанства најголема површина има ШС „Голак“ - Делчево и Македонска Каменица со површина од 35.740,60 ha, по него следува ШС „Осогово“ - Кочани со површина од 30.040,70 ha, во кое спаѓаат и териториите на општините Пробиштип, Зрновци и Чешиново-Облешево, по нив се наоѓа ШС „Малешево“ - Берово со вкупна површина од 28.538,58 ha, потоа ШС „Плачковица“ - Веница со површина од 26.841,72 ha, ШС „Серта“ - Штип и Карбинци со површина од 17.506,73 ha и со најмала шумска површина е ШС „Равна Река“ - Пехчево со површина од 9.358,50 ha.

Вкупната обрасната површина во регионот изнесува 122.842,47 ha од која високи шуми се со површина од 67.108,13 ha, ниски шуми со површина од 53.971,96 ha, културите се со површина од 1.071,10 ha, додека пак шикара има малку и таа изнесува 700,70 ha.

Дрвната маса во Источниот плански регион е изразена во метри кубни и изнесува 14.026,474 m<sup>3</sup>, најголема дрва маса има во ШС „Малешево“ - Берово со 5.281,272 m<sup>3</sup>, а најмалку дрвна маса во регионот има ШС „Серта“ - Штип која изнесува 258.768 m<sup>3</sup>.

Вкупниот годишен прираст изразен во метри кубни во регионот изнесува 312.310 m<sup>3</sup>. Најголем годишен прираст има во ШС „Малешево“ - Берово со 89.498 m<sup>3</sup>, додека пак најмал годишен прираст има во ШС „Серта“ - Штип со 8.016 m<sup>3</sup>.

Годишниот сечив етат во ШС „Малешево“ - Берово е најголем во регионот и тој изнесува 656.872 m<sup>3</sup>, по него следуваат ШС „Осогово“ - Кочани со 519.592 m<sup>3</sup>, ШС „Плачковица“ - Веница

со 499.867 m<sup>3</sup>, потоа ШС „Голак“ - Делчево со 355.510 m<sup>3</sup>, ШС „Равна Река“ - Пехчево со 236.009 m<sup>3</sup> и на крај е ШС „Серта“ - Штип со 39.796 m<sup>3</sup>.

Со прикажаните информации се добива целосна слика за регионот и богатството од шумски потенцијал и шумски фонд, што можат да послужат за економски развој и унапредување на регионот.

### Препорака

Во споредба со останатите региони во Република Македонија, Источниот плански регион според површината од 18% и целокупниот шумски фонд има солиден шумски потенцијал. Како насока за развој треба да се посвети поголемо внимание на одржливиот шумски менаџмент, како и максималното искористување на останатите шумски производи. Како потенцијал треба да се посвети поголемо внимание на органското производство во шумарството, што е гранка за брз економски развој. Шумарството во минатото било фокусирано само на производство и искористување на дрвната маса, а многу малку се третирале останатите продукти од шумата. Со заедничка корелација помеѓу сите релевантни институции, организации и партнери, треба да се насочува во целосно искористување на шумата. Тоа подразбира да не се нарушува и уништува биолошката разновидност, односно трајно стопанисување со шумите.

Европските добри искуства и практики треба да почнат да се употребуваат и кај нас, и тоа од земји кои имаат многу добар шумски менаџмент како што се: Финска, Словенија, Бугарија и други. Потенцијалите што постојат како готови продукти со правилен третман можат да се приспособат за органско производство во регионот. Со правилно искористување на шумата и шумските производи ќе се зголеми производството на шума и споредни шумски производи и со вклучувањето на локалното население во собирањето на ароматичните и лековити растенија ќе се подобрува буџетот на семејствата.

Источниот плански регион изобилува со природни богатства, клима, разновидна хидрографија, потенцијал на ароматични и лековити растенија, чиста еколошка средина, разновиден шумски фонд, биолошка разновидност, земјоделски култури и растенија, со што е регион

кој има потенцијал за органско производство. Со сите овие потенцијали и ресурси регионот многу лесно може да се претстави како природен туристички потенцијал и да биде промотор на руралниот туризам во Република Македонија.

### 3.7.3. Хидрологија .....

Брегалница е една од поголемите реки во Република Македонија, извира од Малешевските Планини. По течението Брегалница ја следат притоки како од десната, така и од левата страна. Од изворот до вливот во Вардар, Брегалница е долга 224 km. Водите од Брегалница се чисти и се третираат во 1 и 2 категорија и истите се погодни за наводнување на земјоделските култури. Во шеесеттите години е започната идејата за изградба на двете акумулации: Ратево и Калиманци.

Првата акумулација е изградена во далечната 1968 година. Таа започнува да се користи од 1976 година и е двоенаменска, односно се користи за водоснабдување на населението од Малешевијата и за наводнување на земјоделските површини.

Проектирана е за наводнување на површини од 1.280 ha, изградена е детална каналска мрежа на 950 ha, а степенот на искористеност на системот, за жал, е само 10-15%.

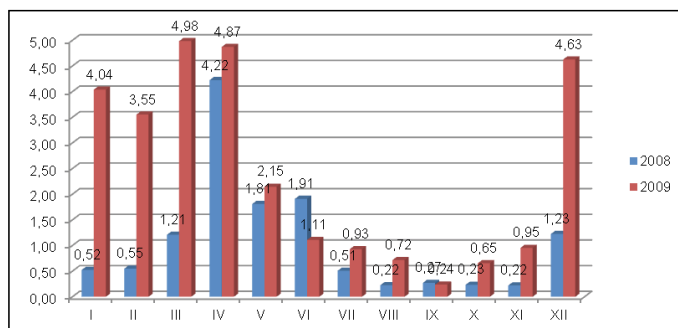
Водата од акумулацијата Ратево физички и хемиски е чиста и е погодна за наводнување.

### Основни податоци за Брана „Ратевска Река“

Местоположба	Ратевска Река на 6 km од Берово
Почеток на користење	1976 год
Површина на сливот	53,6 km <sup>3</sup>
Тип на браната	бетонска, лачна
Конструктивна висина на браната	53,0 m
Волумен на акумулацијата	10,5 мил. m <sup>3</sup>
Должина на круната на браната	194,0 m
Прелив	преку браната во централениот дел
Капацитет на преливот	70 m <sup>3</sup> /s
Темелен испуст	низ телото на браната преку два затворака 800/1000 mm, капацитет 5,0 m <sup>3</sup> /s
Корисник	ВПОС „Брегалница“ - Кочани

### Други податоци

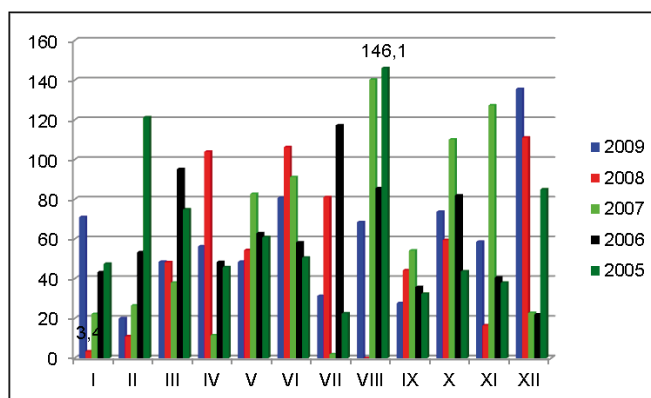
Намена	Наводнување и водоснабдување
Вкупна површина што се наводнува	28.000 ha



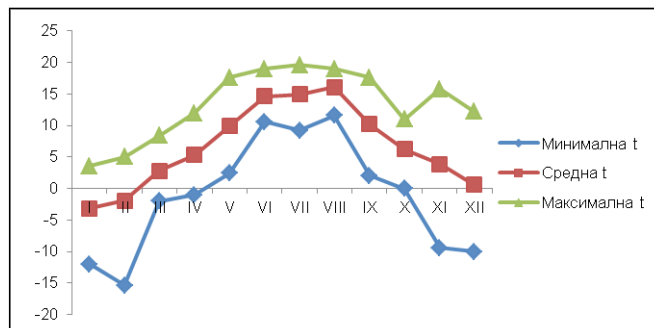
Слика бр.39 - Преглед на среднодневни дотеци на водата во акумулацијата „Ратевска Река“ за 2008-2009 година (во 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>)

Од графичкиот приказ може да забележи силна диференцијација во количеството на водата што дотекува во акумулацијата во текот на 2008/2009 година. Доколку анализата се изврши на квартална основа, ќе се утврди дека најголеми дотеци во езерото се случуваат во првото тримесечие, односно март е временскиот период со најголем доток на вода.

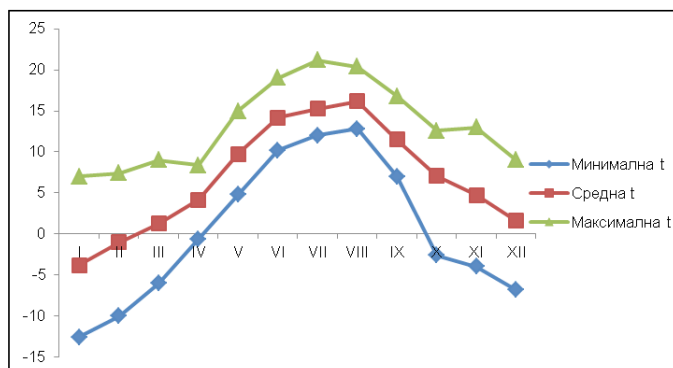
Ако се изземат вредностите за количеството на врнежи за 2005-2007 година, ќе се добие јасен увид за основната причина за зголемениот прилив во езерото. Така, во 2008 година вкупното количество на врнежи изнесувало 639,9 mm, наспроти 720,4 mm во 2009 година.



Слика бр. 40 - Месечни количества на врнежи кај Браната „Ратевска Река“, 2005-2009 во mm



Слика бр. 41 - Табеларен преглед на температурата на воздухот кај Браната „Ратевска Река“ за 2008 година



Слика бр. 42 - Табеларен преглед на температурата на воздухот кај Браната „Ратевска Река“ за 2009 година

Ратевска Река е анализирана на три начини:

1. преку дождовите;
  2. преку Водомерната станица „Будинарци“ на Брегалница;
  3. по емпириски пат преку познатите методи.
- Од дождомерните станици обработени се Берово, Пехчево, Црник, Митрашинци, Владимирово, Лаки и Бабини колиби. Сите тие се обработени на период од 30 години.

#### Карактеристики на сливот

Од претходно споменатото, површината на сливот изнесува  $P=376 \text{ km}^2$ . Скоро целиот обод е пошумен со иглолисна зимзелена и листопадна шума. Левата страна е повеќе пошумена од десната. Левата страна е и пострмна, но и покрај тоа таа е помалку испресечена од десната.

Сливното подрачје на Ратевска Река кое има површина од  $53,6 \text{ km}^2$  над 85% е пошумено. Голите површини се претежно под пасишта и ливади. Според тоа, оточниот коефициент, а со тоа и специфичниот проток на ова подрачје се доста високи.

#### Географска положба и релјеф

Малешевската Котлина се наоѓа во горниот тек на р. Брегалница. Таа е со надморска височина од 700 до 1.140 метри. Оградена е со Малешевските Планини на исток (Кадиица 1.932 m, Ченгино Поле 1.744 m и Треболија) кои ја одвојуваат од долината на Струма и се природна препрека за пробојот на топлиите струи од Егејското Море. Од југ и делумно од југоисток се простира масивот на Огражден, со висина од 1.801 m. Огражден го

одвојува Малеш од Струмичко Поле. На запад се Плачковица и Обозна кои го делат Малеш од Радовишко и Кочанско Поле. Може да се рече дека е полуотворена.

Од релјефна гледна точка, може да се разликуваат 4 формации и тоа:

- Планински дел кој го сочинуваат напред споменатите планини кои се јавуваат и како извори на сите реки во тоа подрачје.
- Ридски дел кој, главно, е продолжение на планинскиот. Тој е испресечен со многу порои кои се влеваат во Брегалница.
- Падински дел кој опфаќа помал простор, главно, наносни конуси од претходните два дела. Овој дел е формиран од локалните реки Смојмирска, Умленска, Робовска, Владимирска Река и Голем Дол.
- Рамничарскиот дел е сместен покрај реката Брегалница и е во вид на еден тесен појас претставен со ацивијални наслаги.

Брегалница извира од Малешевските Планини – месност Церлија. Се формира од повеќе планински извори кои се богати со вода. Како потврда за тоа е фактот што порано постоеле низводно многу валавици и стругори на воден погон. Низводно од Берово таа има планински карактер.

Втора лева притока е Русинска Река, а потоа следи Владимирска Река. Десни притоки се Смојмирска, Умленска и Робовска Река. Ратевска Река извира од планината Огражден, се состои од два крака и има вода преку целата година.

## Кочанска Котлина

### Подземни води и извори

Кочанската тектонска депресија е наполнета со вулкански наслаги, сочинети од андозитско дацитни тувани песоци, песочници, глини, бречи, бамби, лапили и др. Тој вулкански материјал е исфрлен од кратовско-злетовските вулкани, наталожен е во езерските води и има дебелина од околу 1.000 m. Низ басенот тече реката Брегалница, која заедно со притоците таложи алувијални наслаги во кои се акумулирани подземните води.

Според длабочината на која се јавуваат, тие се издвојуваат како плитките (фреатски) и длабоките (артески) води. Плитките се со слободно рамниште и тоа се ладни (пресни) води, а длабоките (артеските) се со висока температура и тоа се термални води.

Плитките ладни подземни води се јавуваат во алувијалните наслаги на Брегалница и нејзините притоци. Литолошки се составени од песоци, чакали, песокливи глини, со различен коефициент на филтрација, во кои се акумулирани различни резерви на подземна вода. Овие наслаги кај с. Прибачево се со дебелина од 106 метри. Во нив кај с. Грдовци во месноста Грдовски Орман се издупчени 18 бунари со вкупна штедрост од околу 300 l/s. По хемискиот состав, водата е хидрокарбонатно-сулфатно-калциско-магнезитска. Во алувионот на Зрновска Река се издупчени 4 вертикални цевки бунари од кои Б-1 е длабок 50 метри, а има штедрост од 30 l/s. Како заклучок за плитките подземни води може да се наведе дека тие имаат големо економско значење и истите треба плански да се експлоатираат, а посебно внимание треба да се посвети на нивната заштита.

Вториот вид, артеската подземна вода во кочанската депресија, која се јавува во вулканогените седиментни наслаги, економски е исто така значајна. Таа се наоѓа на различни длабочини, од 30 до 1.000 m, во сите три типа издани – пукнатински, збиен и карстен тип и е со различен коефициент на филтрација.

Кочанската Котлина претставува најголем термален басен на води со високи температури на Балканскиот Полуостров. Таму досега се направени 18 дупнатини од кои 14 се самоизливни, а водоносните хоризонти се јавуваат на длабочина од 86 до 1.096 метри со штедрост од 2,2 до 350 l/s. И температура од 50 до 80°C. Водите се затоплуваат од интрузии, а младиот вулканизам има улога на пробивање на патиштата. Бунарите во централниот дел на басенот имаат поголема штедрост и водата е со повисока температура.

Термални изворишта се јавуваат кај селата Долни Подлог, Бање, Крупиште и Истибања. Термалните води во кочанскиот артески басен по хемискиот состав припаѓаат на групата хидрокарбонатно-сулфатско-нитритско-магнезитски води. Се користат за затоплување на Судот, три училишта, на фабриката Руен и оранжерији за производство на раноградинарски култури.

### Реки и езера

Брегалница, која тече по средината на полето е главниот реципиент во Котлината. Во неа се влеваат сите речни текови од ова подрачје: десет од левата страна, од Осогово и шест реки од десната страна, од Плачковица. Кај Истибања Брегалница навлегува во Кочанската Котлина, тече кон југозапад и ја напушта кај Крупиште, каде на запад од него изградила плитка сатеска. Низ полето реката има рамнински карактер со просечен пад од 1,8 ‰. Коритото е плитко и непостојано, често затрупано со наносите на притоците и пороите што предизвикува излевање на водата и поплавување на околното земјиште. Всушност, тоа и плитката издан се причина за образување калливи површини околу коритото, скоро низ целиот нејзин тек во полето.

Поголеми притоци кои Брегалница ги прима се: од десната страна –Злетовска, Кочанска и Оризарска Река, а од левата – Осојница и Зрновска Река. Покрај нив, во Котлината постојат и повеќе помали рекички и потоци.

Табела бр. 25 - Преглед на водотеци во Источниот плански регион

Име на реката	Површина на сливот (во km <sup>2</sup> )	Должина (во km)	Просечен пад	Пошуменост во проценти
Кочанска	198,0	34,0	39,3 ‰	45
Оризарска	137,0	30,0	39,5 ‰	50
Волтиње	28,5	7,5		5
Врбичка	21,0	12,0		0
Злетовска	460,0	50,0		25
Зрновска	70,0	23,0	47,6 ‰	60
Мородвишка	7,0	6,0		90
Видовишка	5,0	6,0		85
Брегалница	4307,0	225,0	7,0 ‰	-

Во кочанскиот крај постои и едно вештачко езеро. Тоа е Кочанското Езеро, кое кај месното население е познато како Гратче. Изградено е во 1959 година на Кочанска Река, 6 km северно од Кочани кај с. Долно Гратче. Браната е армиранобетонска, висока 32 метри со должина на круната од 150 метри и кота од 467 метри н.в. езерото е долго 3,5 km, широко 0,2 km и има најголема длабочина од 29 метри. Површината на акумулацијата изнесува 0,19 km<sup>2</sup>, акумулира вода од 2,4 милиони m<sup>3</sup> која се користи за снабдување на населението и индустријата во Кочани со вода и за наводнување на 576 ha обработливо земјиште во Кочанско Поле.

Кочанско Поле се наводнува и со води од вештачкото езеро Калиманци. Тоа се наоѓа на реката Брегалница во Овчеполско-истибањската Клисура и е изградено во 1969 година. Браната е камено-насипна со глинено јадро, висока е 92 m, а долга 240 m.

Езерото е долго 14 km, широко 0,3 km и длабоко 80 метри. Зафаќа површина од 4,23 km<sup>2</sup> и акумулира 127 милиони m<sup>3</sup> вода. Основната намена е за наводнување на околу 28,000 ha главно оризови полиња во Кочанската Котлина, но и на дел од обработливите површини во Овче Поле. За таа цел се изградени два главни канала, од кои десниот е долг 98 km и водата од ова езеро ја носи дури до Овче Поле, а левиот е долг 36 km. Вишокот на вода се користи за производство на електрична енергија преку изградената хидроцентрала со инсталирана моќ од 12,8 MW.

### 3.7.4. Климатски услови

Климата е еден од факторите кои преку еколошката валенца на растителниот вид во најголема мера определува што и до која мерка може да биде застапено на некој биотоп. Со текот на еволутивниот развој на Земјата, наведените параметри се определени по природен пат. Сепак, човекот со своето дејство придонел значителен дел од растителните видови од својот генцентар да бидат изместени на поголеми далечини, дури и на други континенти. Сепак, ниту со најсовремените агротехнички мерки и технологии не е можно да се влијае врз климатските услови кои владеат на некое подрачје. Оттука, пред да се започне со планирање на органското земјоделско производство од голема важност е да се изврши правилна процена на временските услови на некое подрачје. Процената мора да биде непарцијална, базирана на долгогодишни мерења на климатските услови, какви се: максималната и минималната температура, количествата и распоредот на врнежите (годишни и месечни), појавата на првата есенска и последната пролетна слана, доминантен правец и интензитет на ветрот. Од просеците за овие величини ќе може да се изврши определување на растителните видови кои ќе имаат можност да

се одгледуваат според принципите на органско земјоделско производство.

Податоците кои се користени и се наоѓаат во прилог на Студијата се добиени од страна на Управата за хидрометеоролошки работи од Скопје.

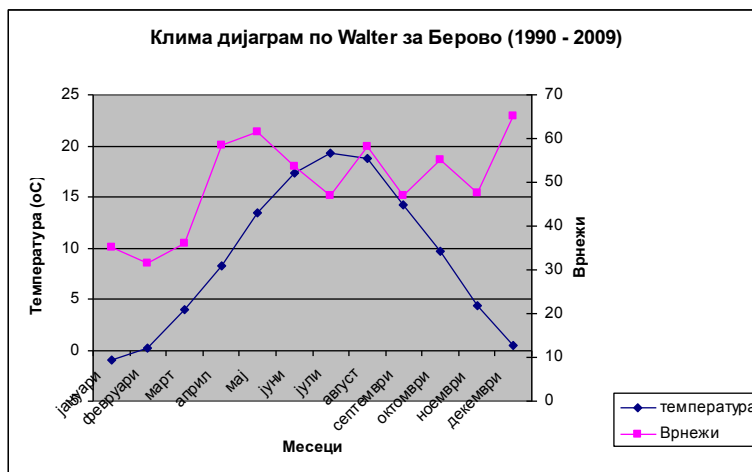
#### Малешевско-пијанечки регион

Според податоците за станицата Берово, која работи од 1949 година како метеоролошка станица од втор ред, Беровската Котлина се карактеризира со остри зими со температури под 0 степени (-34 °C), додека летата и покрај извесната свежина се со доста високи температури и до +33,6 °C, па според тоа Котлината се карактеризира со континентална клима.

Релативната влажност на воздухот во јули е 59%, а максимална влажност се јавува во декември со 96%.

Облачноста посматрана како показател на климата укажува на тоа дека најмногу ведри денови има во втората половина на јуни, јули и август и првата половина на септември.

Ветровите се јавуваат со просечна брзина од 4 до 12 m/s и дуваат најчесто од северозападен, северен и јужен правец.

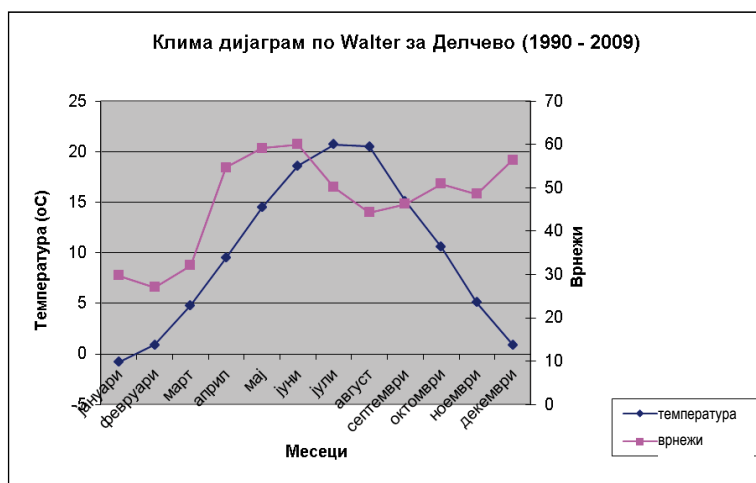


Слика бр. 43 - Клима дијаграм по Walter за Општина Берово (1990 – 2009)



На клима дијаграмот на Walter за Берово (слика бр.43) се претставени податоците за средномесечните температури и месечните суми на врнежи за периодот од 1990 до 2009 година. Средната годишна температура за претставениот период е 9,1°C, додека просечната сума на врнежи е 596,9 mm. Во дадениот временски интервал, периодите јануари – јуни и август – декември се хумидни, додека јули е единствениот ариден

месец. Најниската средна месечна температура е регистрирана во јануари (-1°C), додека највисоката средна месечна температура е регистрирана во јули (19,3°C). Најмалку врнежи има во февруари (31,6 mm), а најмногу во декември (65,2 mm). Првата слана во есен паѓа на 3 октомври, последната слана во пролет е регистрирана на 30 април, додека првиот снег паднал на 26 ноември.



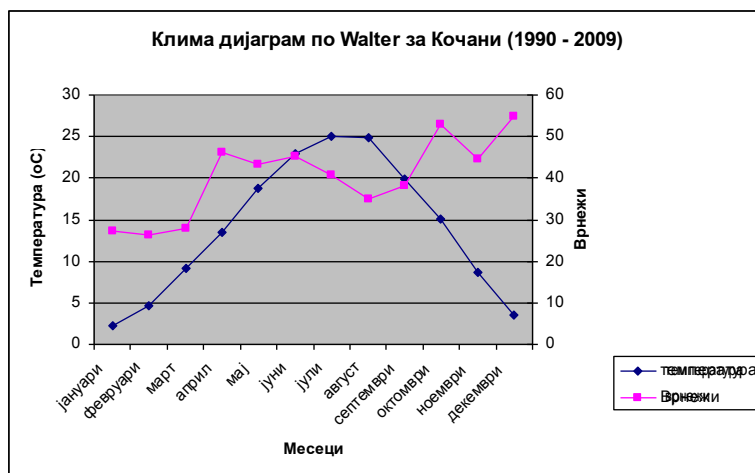
Слика бр.44 - Клима дијаграм по Walter за Општина Делчево (1990 – 2009)<sup>18</sup>

На клима дијаграмот на Walter за Делчево (слика бр.44) се претставени податоците за средномесечните температури и месечните суми на врнежи за периодот од 1990 до 2009 година. Средната годишна температура за претставениот период е 10°C, додека просечната сума на врнежи е 559,2 mm. Во дадениот временски интервал, периодите јануари – јуни и септември – декември се хумидни, додека јули – август е ариден период. Најниската средна месечна температура е регистрирана за јануари (-0,8°C), додека највисоката средна месечна температура е регистрирана во јули (20,7°C). Најмалку врнежи има во февруари (27 mm), а најмногу во декември (56,4 mm). Првата слана во есен паѓа на 11 октомври, додека првиот снег паднал на 8 декември.

### Кочанска Котлина

Врз климата во Кочанската Котлина влијаат поголем број фактори. Пред се таа лежи во средишниот дел на Балканскиот Полуостров, потоа од три страни е заградена со планини и тоа од југ со Плачковица, која ја штити од директните воздушни јужни продори, од Исток се Голак и Обозна и од север е високото Осогово, со кое е заштитена од ладните северни воздушни маси. Единствено кон запад, преку ниски ридови, широко е отворена кон Овче Поле, од каде продираат континенталните влијанија и кон југозапад по долината на Брегалница по која Котлината е изложена на изменетите медитерански влијанија. По речните долини кои се спуштаат од околните планини, како на Злетовска, Кочанска, Зрновска Река и др. Продираат планински климатски влијанија.

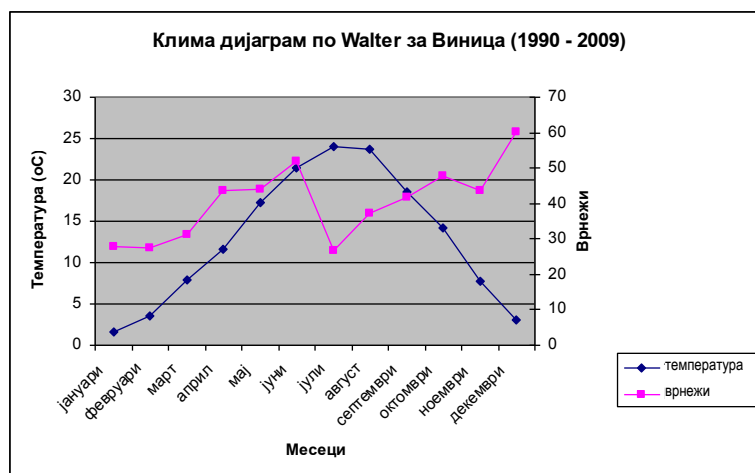
<sup>18</sup> Извор: Управа за хидрометеоролошки работи



Слика бр. 45 - Клима дијаграм по Walter за Општина Кочани (1990 – 2009) <sup>19</sup>

На клима дијаграмот на Walter за Кочани (слика бр.45) се претставени податоците за средномесечните температури и месечните суми на врнежи за периодот од 1990 до 2009 година. Средната годишна температура за претставениот период е 14,1°C, додека просечната сума на врнежи е 483,2 mm. Во дадениот временски интервал, периодите јануари – јуни и септември – декември се хумидни, додека периодот јули – август е

ариден. Најниската средна месечна температура е регистрирана за јануари (2,3°C), додека највисоката средна месечна температура е регистрирана во јули (25,1°C). Најмалку врнежи има во февруари (26,3 mm), а најмногу во декември (55 mm). Првата слана во есен паѓа на 30 октомври, последната слана во пролет е регистрирана на 4 април, додека првиот снег паднал на 6 декември.



Слика бр. 46 - Клима дијаграм по Walter за Општина Винаца (1990 – 2009) <sup>20</sup>

<sup>19, 20</sup> Извор: Управа за хидрометеоролошки работи

На клима дијаграмот на Walter за Веница (слика бр.46) се претставени податоците за средномесечните температури и месечните суми на врнежи за периодот од 1990 до 2009 година. Средната годишна температура за претставениот период е 12,9°C, додека просечната сума на врнежи е 484,4 mm. Во дадениот временски интервал, периодите јануари – јуни и септември – декември се хумидни, додека периодот јули – август е ариден. Најниската средна месечна температура е регистрирана за јануари (1,6 °C), додека највисоката средна месечна температура е регистрирана во јули (24,1 °C). Најмалку врнежи има во февруари (27,4 mm), а најмногу во декември (60,2 mm). Првата слана во есен паѓа на 16 ноември, а последната слана во пролет е регистрирана на 22 март.

Ридовите по котлинскиот раб, составени од шкрилци, вулкански или варовити карпи со недоволен шумски покривач или оголени, имаат исто така свое влијание врз климата, посебно врз температурата на воздухот. Тоа значи дека во Кочанската Котлина се јавува комбинирано-изменето медитеранско и умерено-континентално климатско влијание, врз кое силно влијание даваат и локалните орографски услови.

Поважни метеоролошки елементи и појави кои ги условуваат и им даваат обележје на времето и климата во Кочанската Котлина се температурата и влажноста на воздухот, воздушниот притисок, сончевото зрачење, врнежите, ветровите, облачноста, маглата, сланата и др. Податоци за нив се добиени од Метеоролошката станица во Кочани, која се наоѓа на 345 метри н.в., односно 54-55° с.г.ш. и 22-25° и.г.д., а се однесуваат за период од 40 години (1951/90 година).

Со просечна годишна температура на воздухот од 13°C, Кочанската Котлина се вбројува во редот на топлиите котлини во Македонија. Температурата на воздухот е слична во температурата во Струмичката Котлина (13°C) и Велешката Котлина (13,3°C), а од неа значително се потопли Тиквешкијата (13,6°C) и Гевгелиско-валандовската Котлина (14,2°C).

Следната карактеристика на температурата на воздухот е што просечните месечни температури во ниту еден месец од годината не се под нулата, што е одлика на медитеранската клима. Минималната средна месечна температура на воздухот во јануари е 1,6°C, додека максималната во јули е 23,5°C. Според тоа, годишното колебање на температурата е 21,9°C. Тоа е исто или многу близу до годишното колебање на температурата во Кумановско (21,9°C), односно Овче Поле (21,8°C) што е резултат на континенталните влијанија кои од север, преку Кумановско и Овче Поле продираат и во Кочанската Котлина.

Сите летни месеци во годината имаат температура над 20°C, а средната летна температура изнесува 22,6°C. Средната зимска температура исто така е висока и изнесува 3°C. Средната температура во пролет е 12,8°C, а во есен е 13,5°C.

Меѓумесечната температурна разлика во пролетните и есенските месеци е доста нагласена, така што преодот од зимата кон летото и од летото кон зимата не е бавен, што е карактеристично за подрачја кои се во одредена мера подконтинентално климатско влијание. Тоа влијание овде се изразува и преку појавата на ниски температури во зимските месеци, па така просечната годишна минимална температура изнесува 6,3°C, додека апсолутната минимална температура изнесува -25,4°C, забележана на 25 јануари 1954 година. Апсолутно минималната температура по месеци е под 0°C, од септември до април. Најраниот датум со есенски мраз е 30 септември, додека најдоцниот датум на пролетниот мраз е 27 април, а просечниот годишен број на мразни денови изнесува 82.

Во топлиот дел од годината Кочанската Котлина се одликува со доста високи вредности на температурата на воздухот. Просечната годишна максимална температура изнесува 18,6°C, додека апсолутно максималната е 41,2°C, забележана на 6 јули 1988 година. Голем е и бројот на летни денови, односно денови во кои температурата е повисока од 25°C, тие изнесуваат 120 дена.

Исто така се јавуваат и бројни тропски денови (со температура повисока од 30°C), кои просечно се 49 во годината.

Просечната годишна температурна сума е доста висока и изнесува 4.724°C, што овозможува вегетациониот период да трае 200 дена – од април до 20 октомври.

Од аспект на земјоделството, температурните односи се мошне погодни. Тие одговараат и на такви култури кои се доволно топлољубиви. На пример, за оризот средната годишна температура не смее да биде под 12-13°C, во фазата на никнување да не биде пониска од 11°C, во фазата на цветање под 22°C и во фазата на зреење под 19°C. Во Котлината постојат сите овие температурни услови, а тие се погодни и за голем број други индустриски култури, како што се афионот, памукот и др.

Од температурата на воздухот директно зависи и неговата влажност. Таа е важен климатски елемент не само за земјоделството, туку и за животот на човекот. Просечната релативна влажност на воздухот во Кочани изнесува 72%. Најниска е во јули и август 60%, а највисока е во декември 84%. Ако ја споредиме влажноста со температурата на воздухот ќе добиеме дека колку температурата е повисока, толку влажноста е помала и обратно. Релативната влажност на воздухот од зимските кон летните месеци се намалува и обратно, од летните кон зимските месеци постепено се зголемува. Годишното колебање на релативната влажност во Кочани изнесува 24%.

Просечната годишна сума на врнежи изнесува 522,5 mm. Помало количество на врнежи во Македонија имаат само Овче Поле, Скопската, Велешката и Тиквешката Котлина. Кочанската Котлина е преодна зона помеѓу Овче Поле и малешевскиот крај. Во текот на годината се јавуваат два максимума и два минимума на врнежи. Главниот месечен максимум на врнежите е во мај (просечно 62,8 mm), а секундарниот во ноември (60,0 mm).

Главниот минимум на врнежите е во септември (просечно 23,4 mm), а секундарниот во јануари (36,1 mm). Како сушни месеци се јавуваат јануари, февруари, март, април, јули, август, септември и декември, а релативно врнежливи месеци се мај, јуни, октомври и ноември. Просечниот годишен број на врнежливи денови изнесува 103, од кои само 4% се со повисока дневна количина, еднаква или поголема од 20 mm.

Дневен максимум на врнежи од 55,1 mm е забележан на 16 ноември 1962 година.

Во Кочанската Котлина врнежите се главно од дожд, а само 8% се од снег. Во годината просечно има 15 денови со снежен покривач, а снегот се јавува од ноември до април. Најдолг непрекинат период на траење на снежниот покривач изнесувал 35 денови и траел од 23 јануари до 28 февруари 1954 година.

Кочанската Котлина се карактеризира и со појава на сушни периоди. Тие главно се краткотрајни, но има години кога се забележани суши со траење и преку 80 дена. По сезони со најголема зачестеност на сушни периоди е есента со 31%.

Бројот на деновите со магла е незначителен и облачноста не е голема. Годишно во просек се јавуваат по 7 дена со магла. Средната годишна облачност изнесува 5,1, најмала е во август 2,5, а најголема во ноември 6,7 десетини. Од вкупниот број денови во годината 22% се ведри, 24% се тмурни, а 54% се облачни, во кои средната дневна облачност е помала од 8, а поголема од 2 десетини.

Просечната годишна сума на траење на сончевото зрачење изнесува 2.222 часа, што е многу блиска со ваквата сума во Охрид каде изнесува 2.233 часа. Просечното траење на сончевото зрачење е 6 часа дневно, со максимум во јули – 302 часа или просечно 10 часа дневно, а минимумот е во декември кога просечно изнесува 89 часа или во просек 3 часа дневно.

Ветровите во Кочанско дуваат речиси од сите правци и во секое време од годината. Од вкупниот

број измерени случаи, 692‰ е со ветрови од разни правци, а 308‰ е без ветер или со тишина. Сепак, југозападниот ветер е со најголема зачестеност, со 196‰ годишен просек и со просечна брзина од 2,5 m/s.

Овие ветрови доаѓаат заедно со западниот ветер од Овче Поле, поради што населението ги нарекува овчеполски ветрови. Југозападниот е главно топол и благ ветер. Дува најмногу во пролет и есен. На второ место е североисточниот, чија просечна годишна зачестеност изнесува 104% и има просечна годишна брзина од 24m/s. Се јавува во сите месеци од годината со максимум во март, а минимум во август. Тој доаѓа по долината на Брегалница, се спушта од Голак и Обозна и заедно со северниот ветер кој се спушта од Осогово по долината на Кочанска и Оризарска Река се студени ветрови кои донесуваат студено време и дуваат повеќе во зимскиот дел од годината.

Освен наведените, во Кочанско се јавуваат и дневни ветрови познати како деник и ноќник. Првиот дува преку ден од Котлината кон околните планини: Осогово, Плачковица и Голак, а вториот дува од околните планини кон Котлината. Ноќниот ветер, особено во летниот период е доста значаен, бидејќи донесува свежина со што ја намалува летната топлина.

Температурните односи, врнежите и другите климатски елементи покажуваат дека тие се условени од комбинираното медитеранско и умерено-континентално климатско влијание, врз кои силно обележје имаат и локалните орографски карактеристики на Котлината.

Кај температурите се манифестираат преку зголемените вредности на годишното температурно колебање, потоа температурните разлики кај пролетните и есенските месеци и преку изразениот преод од зимата кон летото и обратно.

Кај врнежите се манифестира локална нарушена медитеранска клима со одредено обележје на континенталното влијание. Во тек на годината тие се нерамномерно распоредени. Така во Кочанската Котлина се јавува посебно локална

клима со нарушено медитеранско влијание, со наклонетост кон умерено-континенталната клима.

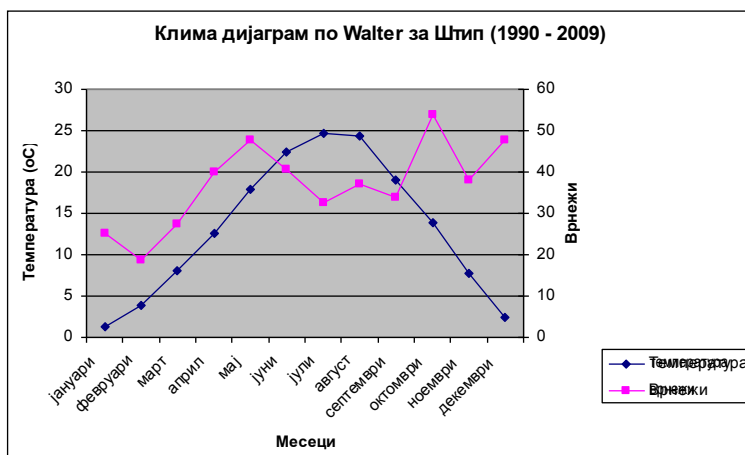
### Штип

Крајниот запад од овој плански регион приѓа кон Штип и околните места, почнувајќи од границата со општините Чешиново-Облешево и Пробиштип, Свети Николе на запад, Велес на југозапад и Радовиш на југ.

Климата во овој дел е дефинирана од судирот на два климатски типа: средоземноморскиот, кој навлегува по течението на реката Брегалница од нејзината утока во Вардар и континенталниот тип кој надоаѓа од север. Благодарение на ваквиот распоред на влијание, климатските карактеристики придобиваат карактер на најекстремните варијанти од двата климатски типа. Долги и жешки лета, карактеристични за средоземноморската клима и долги и ладни зими, особина на континенталниот тип. Ова подрачје е едно од најаридите во државата, што во голема мера ја ограничува можноста за интензивен развој на земјоделска или сточарска активност. Единствено благодарение на изградениот хидро-мелиоративен систем „Брегалница“ се овозможуваат услови за наводнување, а со тоа и организирање производство на поголем број култури во целиот период на вегетација.

Сепак, во последните 5-6 години се забележува изменување и на овие карактеристики, со оглед на фактот дека летниот период сè повеќе добива на интензитет, додека зимите стануваат поблаги. Истовремено, доаѓа и до промена на распоредот на врнежи, а бројот на денови со снежен покривач станува сè помал.

На клима дијаграмот на Walter за Штип (слика бр. 47) се претставени податоците за средномесечните температури и месечните суми на вржени за периодот од 1990 до 2009 година. Средната годишна температура за периодот е 13,2°C, додека просечната сума на врнежи е 443,4 mm. Во дадениот временски интервал, периодите јануари – јуни и септември – декември се хумидни,



Слика бр.47 - Клима дијаграм по Walter за Општина Штип (1990 – 2009)<sup>21</sup>

додека периодот јули – август е ариден. Најниската средна месечна температура е регистрирана за јануари (1,3 °C), додека највисоката средна месечна температура е регистрирана во јули (24,7 °C). Најмалку врнежи има во јануари (25,1 mm),

а најмногу во декември (47,9 mm). Првата слана во есен паѓа на 5 ноември, последната слана во пролет е регистрирана на 30 март, додека првиот снег паднал на 5 декември.

### 3.7.5. Самоникнати растенија

Човекот отсекогаш тежнеел да ја запознае природата и сите можности што таа ги дава. Уште од дамнешни историски времиња човекот ги користел производите од природата, пред сè за храна без која не можел да опстане, земајќи само толку колку што му е потребно да преживее. Од тогаш до денес многу работи се измениле, а секако и човековиот однос кон природата и благодетите кои таа ги дава. Со зголемувањето на населението на земјата се зголемуваат и количините за производство на храна. Современите индустрии за производство на храна произведуваат и продаваат конзервирана и генетски модифицирана храна, додека од друга страна фармацевските компании грижејќи се за здравјето на луѓето и користејќи ги лековитите растенија и билки произведуваат лекови кои го подобруваат човековото здравје.

Македонија располага со еколошки здрава средина, која избилува со биодиверзитет од

растителни форми. За жал, искористувањето на природните растителни потенцијали, особено во делот за самониканти растенија е сè уште недоволно истражен. Развојот на оваа гранка допрва треба да се истражува, унапредува и имплементира за да се добијат посакуваните резултати, кои ќе влијаат за подобрување на природните и економските услови во земјата.

Република Македонија има услови за квалитетно и рационално користење на лековитите растенија. Покрај општокорисните функции на овие лековити и ароматични растенија, треба да се спомне и нивната економска важност која исто така е доста голема.

Државните институции во соработка со локалната администрација и бизнис секторот треба да го подигнат на највисок степен собирањето и искористувањето на самоникнатите растенија, вклучувајќи го локалното рурално население за собирање на овие природни плодови.

<sup>21</sup> Извор: Управа за хидрометеоролошки работи

### **Биолошка разновидност**

Република Македонија на 2 март 1998 година ја ратификуваше Конвенцијата за биолошка разновидност од 1997 година, со што стана рамноправна страна на конвенцијата.

Оценката на статусот на биолошка разновидност и нејзината засегаатост е направена со цел да се откријат општите аспекти на нејзината заштита, заедно со другите глобални закани, какви се климатските промени и деградација на земјиштето. Највпечатливи одлики на биолошка разновидност во Република Македонија претставуваат голема хетерогеност и висок степен на реликтност и ендемизам.

### **Флора**

Вегетацијата на Република Македонија претставува мозаик на разновидни заедници со преставници од различни вегетациски типови. Во однос на нижите растителни групи во земјата, алгите претставуваат особено разновидна група организми, од која досега се утврдени вкупно 1.580 видови. Габите претставуваат хетерогена група на организми, а со досегашните проучувања се регистрирани 1.250, додека кај лишаите тој број изнесува околу 340 видови.

Флората на вишите растителни групи е прилично богата со мозаик на разновидни флоровегетациски елементи (терцијални реликти, медитерански, грчко-анатолски, алирски, кавкавски, средноевропски, евроазиски, арктоалски и космополитски), но и голем број ендемски видови (македонски, јужнобалкански и балкански). Флората ја претставуваат 210 фамилии, 920 родови и околу 3.700 видови. Најмногубројна група се цветните скриеносемени растенија со околу 3.200 видови, 350 мовови, 42 папрати и 15 голосемени растенија.

Кај нижите растителни групи, алгите се претставени со најголем ендемизам од 135 ендемски таксони или 8,5% од вкупната флора на алги. Поголемиот број се забележани во Охридското и Преспанското Езеро, а помал број во Дојранското Езеро и на планината Баба. Во

флората на вишите растителни групи исто така постојат многу ендемски видови - 117, а најмногу се регистрирани помеѓу скриеносемениите растенија - 114.

Од сите овие податоци и информации може да се констатира дека Република Македонија претставува ризница на биолошка разновидност и со својата вегетација и флора претставува природна средина со солиден биолошки потенцијал.

### **Користење на споредни шумски производи**

Живиот свет на планетата Земја егзистира преку трите најважни компоненти: земја, вода и воздух, односно изразено преку нивниот квалитет и квантитет кој се изразува преку нивниот состав - природен динамичен еквилибриум. Шумата и споредните шумски производи претставуваат едни од најважните фактори во создавање на животната средина во која се наоѓа биосферата, а истовремено и обновлив извор на органска сировина. Овој комплекс на шума и шумски производи се природно богатство со голема вредност, односно претставува извор на повеќекратни добра кои посредно или непосредно му служат на човекот. Со нивната непроценлива вредност имаат многу важна улога за општествениот и економски развој на развојот на човекот.

Денес, шумата како заедница се одгледува и користи првенствено за производство на дрвна маса и сортименти односно главна цел на искористувањето е дрвото. Во поглед на споредните шумски производи многу малку е направено и тие како директни продукти скоро и се занемарени во шумските заедници. Како дел од овие производи ќе ги споменеме: лековитите растенија, шумските семиња, плодовите, шумските јагоди, папратот, смолата и др. За да бидат правилно третирани овие споредни шумски производи, потребно е да се изработат посебни методологии, различна техника и технологија, елаборати за користење, посебно обучен кадар, опрема, стандарди и нормативи од областа на рационалното искористување на самоникнатите растенија.

Значењето на овие шумски производи се согледува во тоа што истите се драгоцени сировини кои ги има единствено во шумата и со нивно искористување се овозможува нејзино целосно искористување. Како главни категории за стопанисување со споредните шумски производи се:

- **Од стеблото:** семето, плодовите, четината и смолата.
- **Од шумската површина:** печурките, лековитите/ароматичните растенија, пашата и тревата.
- **Од почвата:** песокот, каменот, глината и др.

Разновидниот капацитет на овие производи кои егзистираат на шумската почва сами по себе претставуваат компоненти од голема важност и имаат повеќекратна намена, пред сè, во исхраната на човекот, во фармацевтската, прехранбената и козметичката индустрија. Со користењето на овие производи не само што се пристапува кон комплексно искористување на шумата, туку преку нив можат да се остваруваат солидни финансиски ефекти и девизни средства.

Природните ресурси, вклучувајќи ја шумата и продуктите од шума, се основа за стопанскиот и социјалниот развој, односно претставуваат општо богатство на една држава. Глобална политка на развиените земји и земјите во развој е негувањето и правилното искористување на природните добра, потврдено на Светскиот саем за долготраен развој од 1992 година во Рио и Јоханесбург во 2002 година. Трајното користење на природните ресурси нема да ги одредува само можностите за развој на идните генерации, туку и денес е одлучувачки за надминување на сиромаштијата.

#### **Самоникнати лековити и ароматични растенија**

Квалитетот на активните супстанции во растителните материјали зависи од местото и условите каде расте растението, но секако и од времето и начинот на берба и постапката при сушење. За да се добие целосен преглед на овие

важни процеси, при третирање на самоникнатите растенија ќе ги претставиме најважните прописи од берба до складирање и дистрибуција.

Производителите и собирачите на самоникнатите растенија мораат да се осигураат дека ќе ги избегнат сите оштетувања на постоечкото месторастење и на дивата флора и фауна. Истовремено, мора да се почитуваат одредбите од CITES Конвенција за меѓународна трговија за загрозени видови на дива фауна и флора.

#### **Гарантирање на квалитет**

Со оглед на тоа што во органското земјоделско производство владее принципот на целосна следливост на производот, мора да се обезбеди целосна документација, почнувајќи од договорите помеѓу производителите и откупувачите на самоникнати растенија, кои исто така мораат да бидат во склоп на признати регионални или национални спецификации и треба да бидат во пишана форма.

#### **Печурки и лишаи**

Шумските заедници во зависност од природните фактори: клима, надморска височина, влажност и почва, градат и поддржуваат развивање на останатите зедници кои не се шума. Тука ќе ги споменеме габите кои сами за себе претставуваат посебна и распространета група на живи организми кои егзистираат на шумската почва. Детерминирани се околу 100.000 видови на габи, но реалната бројка е многу повисока и секој вид има свое природно значење во природата. Печурките претставуваат хетеротрофни организми и за разлика од растенијата тие се прехрануваат со распаднати мртви или живи растителни и животински материји. Според начинот на живеење, печурките можат да бидат сапроби, паразити или да живеат во симбиоза со други организми.

Сапробните печурки дејствуваат како рециклирачи на мртвите органски материји и овозможуваат циркулирање на материјата во природата.



Табела бр. 26 - Преглед на лековити и ароматични растенија

Фамилија	Ботаничко име	Локални имиња
Abiaceae (Pinaceae)	<i>Abies alba</i> Mill	ела, обична ела
Asteraceae (Compositae)	<i>Achillea millefolium</i> L.	ајдучка трева, столисник
Poaceae (Gramineae)	<i>Agropyrum repens</i> L.	пиреј, пиревина
Liliaceae	<i>Allium ursinum</i>	мечкин лук
Malvaceae	<i>Althaea officinalis</i> L.	бел слез
Apiaceae (Umbeliferae)	<i>Angelica sylvestris</i>	ангелика
Ericaceae	<i>Arctostaphylos uva ursi</i> L.	мечкино грозје, мечкини уши
Berberidaceae	<i>Berberis vulgaris</i> L.	кисел трн
Betulaceae	<i>Betula Pendula</i> Roth	обична бреза
Brassicaceae (Cruciferae)	<i>Capsella bursa pastoris</i>	овчарска торбичка
Asteraceae (Compositae)	<i>Chamomilla recutita</i> Rausch	камилица, вртипоп
Liliaceae	<i>Colchicum autumnale</i> L.	мразовец
Rosaceae	<i>Crataegus monogyna</i> L.	бел глог
Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i> L.	коњско опавче
Gentianaceae	<i>Erythraea centaurium</i> Pers.	црвен кантарион
Rosaceae	<i>Fragaria vesca</i> L.	шумска/дива јагода
Rhamnaceae	<i>Frangula alnus</i> Mill	крушина
Gentianaceae	<i>Gentiana lutea</i> L.	сириштара, линцура
Geraniaceae	<i>Geranium macrorrhizum</i> L.	здравец
Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L.	бршлен
Asteraceae (Compositae)	<i>Helichrysum plicatum</i> L.	смиљ
Caryophyllaceae	<i>Hemiaria glabra</i> L.	гола килавица/ситница
Hypericaceae (Guttiferae)	<i>Hypericum perforatum</i> L.	засеклива трева
Cupressaceae	<i>Juniperus communis</i> L.	смрека
Malvaceae	<i>Malva silvestris</i> L.	црн слез
Fabaceae (Leguminosae)	<i>Ononis spinosa</i> L.	грмотри, зајачки трн
Lamiaceae	<i>Organum vulgare</i> L.	оригано, планински чај
Paeoniaceae	<i>Paeonia peregrina</i> Mill.	божур
Asteraceae (Compositae)	<i>Petasites hybridus</i> L.	лопух
Pinaceae	<i>Pinus mugo</i>	планински/џуџест бор
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i>	теснолистен тегавец
Primulaceae	<i>Primula veris</i> L. Huds.	јаглика
Rosaceae	<i>Rosa canina</i> L.	дива роза, шипка
Rosaceae	<i>Rubus idaeus</i>	малина
Rosaceae	<i>Rubus sp. diversa</i>	капина
Salicaceae	<i>Salix alba</i>	бела врба
Lamiaceae	<i>Salvia officinalis</i> L.	жалфија
Caprifoliaceae	<i>Sambucus</i> L.	бозел
Lamiaceae	<i>Satureja montana</i> L.	чубрика
Lamiaceae	<i>Sideritis scardica</i> Griseb.	шарпланински чај
Lamiaceae	<i>Stachys officinalis</i> L.	ранилист
Asteraceae (Compositae)	<i>Taraxacum officinale</i> Web.	глуварче
Lamiaceae	<i>Teucrium montanum</i> L.	трева ива

Lamiaceae	<i>Teucrium polium L.</i>	бел дубец, подубец
Lamiaceae	<i>Thymus spp. L.</i>	мајчина душичка, матерка
Tiliaceae	<i>Tilis cordata Mill.</i>	ситнолисна липа
Asterace (Compositae)	<i>Tussilago farfara L.</i>	подбел
Urticaceae	<i>Urtica dioica L.</i>	коприва
Ericaceae	<i>Vaccinium myrtillus L.</i>	боровинка
Liliaceae	<i>Veratrum lobelianum Bernh.</i>	чемерика, чемер
Scrophulariaceae	<i>Verbascum densiflorum</i>	лопен
Violaceae	<i>Viola odorata L.</i>	темјанушка, синоличка
Loranthaceae	<i>Viscum album L.</i>	бела имела

Паразитите се хранат со други живи организми и вообичаено предизвикуваат степен на оштетување.

Печурките од третата група формираат специфичен и заемно полезен однос со растенијата (одредени растенија не можат да пуштат пупки без присуство на печурки). Овој однос се нарекува симбиоза, која е многу важна за дрвјата. Без присуство на печурките, шумите растат побавно и ја губат отпорноста кон болестите. Печурките апсорбираат вода и минерални материи кои ги употребуваат растенијата во процесот на

фотосинтеза. Поради нивната тесна приврзаност за растенијата и поради важната улога која ја имаат во природниот животен циклус, печурките можат да се најдат во сите живеалишта на растенијата. Сепак, шумите остануваат живеалиште на најголем број на видови на печурки.

Во табелата што е прикажана се претставени најважните и најкорисните печурки кои егзистираат на овие простори, како и времето на собирање. Вака прикажани се добива јасна претстава за најзастапените видови на печурки.

Табела бр. 27 - Преглед на саморастечки печурки и време на собирање

Самоникнати печурки		
Латинско/ботаничко име	Локално/народно име	Време на собирање
<i>Agaricus campestris L.</i>	полски/ливадски шампињон	јули - ноември
<b><i>Agaricus macrosporus Pilat</i></b>	голем шампињон	јули - ноември
<i>Armillaria mellea Kummer</i>	меденка/фосфорна печурка	август- ноември
<b><i>Amanita caeserea Pers.</i></b>	булка/јајчарка/царска печурка	јуни - октомври
<i>Agrocybe cylindracea Maire.</i>	бела тополка	преку цела година
<b><i>Boletus edulis Bull.</i></b>	летен вргањ	јуни - ноември
<i>Bovista plumbea Pers.</i>	оловна - сива пувка	јуни - ноември
<b><i>Cantharellus cibarius Fr.</i></b>	лисичарка	јуни - ноември
<i>Craterellus cornucopioides</i>	црна труба	август - ноември
<b><i>Hydnum repandum Fr.</i></b>	жолто еже	август - ноември
<i>Hydnum rufescens Pers.</i>	црвеникаво еже	август - ноември
<b><i>Lactarius deliciosus Gray.</i></b>	рујница/портокалова млечка	јуни - до доцна есен
<i>Lactarius deterrimus Groger</i>	смрчина рујница	есен
<b><i>Marasmius oreades Bolt.</i></b>	самовилско каранфилче	мај - ноември
<i>Morchella conica Pers.</i>	конусна смрчка	март - мај
<b><i>Morchella esculenta Pers.</i></b>	смрчка	март - мај
<i>Pleurotus ostreatus Kumm.</i>	буковка	јуни - септември

Лишаи		
<i>Evernia prunastri</i> Ach.	дабов мов/дабов лишај	преку цела година
<i>Pseudevernia furfuracea</i>	дрвен мов	преку цела година

Табела бр. 28 - Преглед на сродни и слични видови и нивно живеалиште

Сродни и слични видови		
Латинско/Ботаничко Име	Сродни и слични видови	живеалиште
<i>Agaricus campestris</i> L.	<i>Amanita</i> нунавки/ <i>Agaricus</i>	ливада-пасиште
<i>Agaricus macrosporus</i> Pilat	<i>Amanita</i> нунавки/ <i>Agaricus</i>	ливада-пасиште
<i>Armillaria mellea</i> Kummer	<i>Armillaria tabescens</i>	околу дрва и трупци
<i>Amanita caeserea</i> Pers.	<i>Amanita muscaria</i>	отворени и топли места
<i>Agrocybe cylindracea</i> Maire.	<i>Agrocybe praecox</i>	суви стебла од топола
<i>Boletus edulis</i> Bull.	<i>Boletus aereus</i>	во шума
<i>Bovista plumbea</i> Pers.	<i>Amanita garicus</i>	полиња - пасишта
<i>Cantharellus cibarius</i> Fr.	<i>Omphalotus olearius</i>	во шума
<i>Craterellus cornucopioides</i>	<i>Cantharellus cinereus</i>	листопадни шуми
<i>Hydnum repandum</i> Fr.	<i>Hydnum repandum</i> var. <i>amarum</i>	во шума
<i>Hydnum rufescens</i> Pers.	<i>Hydnum repandum</i> var. <i>amarum</i>	во шума
<i>Lactarius deliciosus</i> Gray.	<i>Lactarius sanguifluus</i>	борови шуми
<i>Lactarius deterrimus</i> Groger	<i>Lactarius semisanguifluus</i>	шуми од смрека
<i>Marasmius oreades</i> Bolt.	<i>Clitocybe dealbata</i>	ливади и полиња
<i>Morchella conica</i> Pers.	<i>Gyromitra esculenta</i>	во шума
<i>Morchella esculenta</i> Pers.	Не постои замена со друг вид	глинесто тло
<i>Pleurotus ostreatus</i> Kumm.	<i>Pleurotus pulmonarius</i>	трупци од бука

Лишаи		
<i>Evernia prunastri</i> Ach.	Дабов мов/дабов лишај	се развива на кора
<i>Pseudevernia furfuracea</i>	Дрвен мов	се развива на кора

Законски регулативи и прописи за собирање самоникнати шумски растенија, габи и лишаи во Република Македонија по принципи на органско производство

Во Република Македонија постојат законски прописи според кои се уредува собирањето на самоникнати шумски растенија, габи и лишаи, но потребно е да се напомене дека недостасуваат

одредни дополнувања и измени со кои ќе се комплетираат прописите за органско производство и конвенционални одржливи системи.

Сите потребни информации за користење на други шумски производи можат да се најдат во Законот за шуми на Република Македонија (71).

#### Извоз печурки и лишаи

Табела бр. 29 - Преглед на извозени печурки и лишаи од Република Македонија

Извоз од Република Македонија во други земји (во САД \$)					
	2003	2004	2005	2006	2007
Печурки	2.690	7.412	10.199	10.795	7.838
Лишаи и мов	1.095	776	686	581	1.096
<b>Вкупно</b>	<b>3.785</b>	<b>8.188</b>	<b>10.885</b>	<b>11.376</b>	<b>8.934</b>

Табела бр. 30 - Преглед на земји-увозници на печурки во Европа

Самоникнати печурки извезени во земји од Европската унија					
Увозници	2003	2004	2005	2006	2007
Италија	742	3.254	5.562	5.071	1.972
Франција	114	350	254	252	407
Германија	9	377	196	113	376
Австрија	0	40	80	53	154
Шпанија	0	47	115	22	65
Швајцарија	64	116	37	70	52
Холандија	0	2	0	7	0
Литванија	0	0	0	3	0
Полска	0	0	8	0	0
<b>Вкупно</b>	<b>929</b>	<b>4.186</b>	<b>6.252</b>	<b>5.591</b>	<b>3.026</b>

Во прегледот на табелите се претставени податоци за самоникнати печурки, мов и лишаи за извоз во странство од Република Македонија и најголемите земји увознички во Европа. Може јасно да се констатира дека големината и бројот на трговија со самоникнати култури не е постојана и таа е различна секоја година, во зависност од потребите на пазарот. Исто така, може да се заклучи дека количините што се извозени претставуваат економски потенцијал и во иднина треба да се размислува за подобро организирање, употреба и зголемување на оваа економска гранка во Република Македонија.

Во интервјуто направено со претставникот од фирмата ДООЕЛ „Коколаски“ г. Зоран Коколански од Берово, специјализирана за откуп на саморастечки растенија, габи мов и лишаи во Малешевскиот регион, беше потенцирано дека вистинските показатели за извозени количини единствено може да ги прикаже државата преку царинските управи во државата.

„Источниот плански регион е природен потенцијал за саморастечки растенија, печурки, мов и лишаи, но точни и прецизни податоци за тоа колкав е тој потенцијал тешко можат да се измерат. Причината е дека секоја година во зависност од природните и климатските појави се појавуваат овие растенија на шумската почва. Потенцијалот на Источниот плански регион е првенствено во Општините Берово, Делчево, Македонска Каменица и Пехчево и тоа се движи околу 1.000

тони за печурки, лишаи и мов, кои се со многу помали количини околу 40 тони. За општините Штип, Кочани и Винаца се претпоставува дека годишно се извезуваат околу 1.500 тони, додека мов и лишаи околу 30 тони. Ако ги сумираме овие бројки за Источниот регион годишно се извезуваат околу 2.500 тони печурки, што во исто време габите се најекспониран вид од сите самораснати растенија и количините на мов и лишаи околу 70 тони на годишно ниво. Од сите европски земји кои вршат извоз на овој вид продукти Италија е водечка земја со количини, увоз и соработка со домашни локални компании, општо земено тие претставуваат најдобар и најбаран партнер за соработка”.

Целокупниот процес на собирање, транспорт и трговија со самоникнатите растенија, габи, лишаи и мов е во процес што треба да се надградува и етаблира, првествено со ЈП „Македонски шуми”, фирмите откупувачи и собирачите на терен. Оваа гранка треба да претставува еден од важните економски потенцијали од кои директна корист ќе имаат локалните-руралните фирми и населението што живее во овие простори.

#### Трговија со лековити растенија

Лековитите и ароматичните растенија во основа се цели, иситнети и пресечени растенија, делови од растенијата, алги, габи, лишаи во непреработена форма и обично во сува форма, но можат да бидат и свежи. Самоникнатите лековити

и ароматични растенија се прецизно дефинирани со ботанички научни имиња, род, вид, сорта, фамилија и автор.

Препарати од ароматични/лековити растенија се добиваат кога тие се подложени на следниве третмани: дестилација, истискување, концентрација, ферментација, пурификација. Од оваа произлегуваат следниве производи: лековити растенија во прав, тинктури, екстракти, етерични масла, истиснети сокови и преработени ексудати.

#### **Сушара и погон за хидродестилација**

Како дел од преработувачките капацитети кои се инсталирани во овој плански регион се сушара и погонот за хидродестилација, во склоп на ЈП „Македонски шуми“ подружница Малешево, Берово.

#### **Сушара**

Во текот на 1987 – 1988 година беше покрената иницијатива за изградба на капацитет за преработка на други шумски производи и лековити растенија (сушара). Со нејзината изградба (1991 – 1992 година) се почнува со сушење на голем број ароматични и лековити растенија, шумски плодови, печурки и друго. Во сушарата, чиј капацитет е 150-200 t, се добиваат производи со висок квалитет.

Најзастапени се дивото јаболко (*Malus sylvestris*), шипинка (*Rosa canina*), од печурките вргањот (*Boletus edulus*), од лековитите растенија: мајчината душичка (*Thymus serpyllium*), камилица (*Matricaria chamomilla*), ајдучка трева (*Achillea millefolium*), коприва (*Urtica dioica*) и други. За сите овие споменати шумски производи сушарата овозможува нивно подолгорочно магацинско чување, постигнување на повисоки цени на пазарот и поголема ефикасност при транспортирање на истите.

#### **Погон за хидродестилација**

Погонот за хидродестилација започнал со работа во 1988 година, успешно стартувал

и профитно работел до 1999 година, при што целокупниот асортиман на производи се извезувал. Периодот што следувал по 1999 година е карактеристичен што се јавиле одредени проблеми на пазарот. Погонот е опремен со современа технологија во кој може да се преработуваат поголем број лековити и ароматични растенија во етерични масла, односно поголем дел од другите шумски производи се преработуваат во етерични масла, калофониум и слично. Во состав на погонот работи и современа сушилница за лековити растенија и плодови. Погонот работи на следниов начин: по пат на хидродестилација се добиваат етерични масла од смрека (*Aetheroleum juniperi*), ајдучка трева попозната и како бела рада (*Aetheroleum millefoli*), од црн бор (*Aetheroleum pini foieorum pinus nigra*), од бел бор (*Aetheroleum foieorum pinus sylvestris*), нане (*Aetheroleum piperitatae*), мајчина душичка (*Aetheroleum serpili*), борова смола (*Aetheroleum terebinthae*), камилица (*Aetheroleum chamomile*), калофониум (*Calophonium*) и други. Етеричните масла како полупроизводи наоѓаат своја примена во хемиската и фармацевтската индустрија.

#### **Улога и можности за развој**

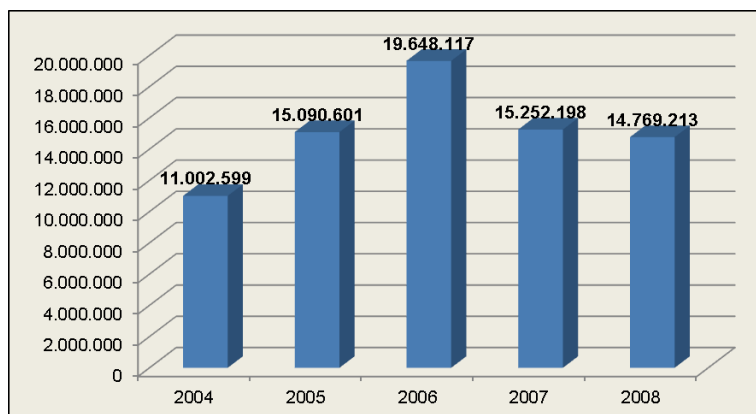
Овој сектор има значајна улога во вкупниот македонски агробизнис. Секторот е комплетно извозно ориентиран, при што се извезува повеќе од 95% од производството, па речиси не постои увоз на овие производи. Во моментот самоникнатите видови претежно се извезуваат како суровини, а само мал дел како финализирани производи со додадена вредност. Извозната вредност на самоникнатите видови во 2008 год. изнесува приближно 15 милиони долари, што претставува зголемување за 34% во однос на 2004 година, кога вредноста на вкупниот извоз изнесувала 11 милиони долари.

Студија за одржлив развој на органското земјоделско производство во Источниот плански регион

Табела бр. 31 - Вредност на извозот на самоникнати видови во САД \$<sup>22</sup>

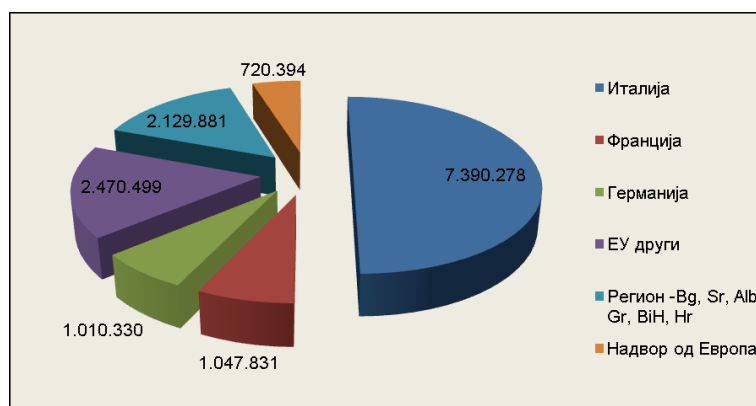
	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Италија</b>	<b>5.832.381</b>	<b>9.452.055</b>	<b>10.177.687</b>	<b>5.046.746</b>	<b>7.390.278</b>
Печурки	5.748.203	9.192.900	9.657.282	4.692.752	6.639.783
Бобинки	59.229	234.211	496.096	262.315	723.493
ЛАР	24.949	24.944	24.309	91.679	27.001
<b>Франција</b>	<b>867.986</b>	<b>857.039</b>	<b>815.152</b>	<b>1.035.416</b>	<b>1.047.831</b>
Печурки	511.711	646.158	529.022	627.763	1.043.996
Бобинки	0	34.053	14.767	83.465	3.835
ЛАР	356.275	176.828	271.363	324.188	0
<b>Германија</b>	<b>1.112.333</b>	<b>1.600.968</b>	<b>1.606.881</b>	<b>2.511.382</b>	<b>1.010.330</b>
Печурки	429.961	195.765	113.446	391.893	115.853
Бобинки	324.380	1.167.845	1.098.569	1.788.999	894.477
ЛАР	357.992	237.358	394.866	330.490	0
<b>ЕУ други</b>	<b>1.365.782</b>	<b>1.714.552</b>	<b>3.037.288</b>	<b>3.157.289</b>	<b>2.470.499</b>
Печурки	528.686	349.177	521.880	700.826	983.712
Бобинки	357.054	666.600	1.985.925	1.843.092	1.483.684
ЛАР	480.042	698.775	529.483	613.371	3.103
<b>Регион -Bg, Sr, Alb, Gr, BiH, Hr</b>	<b>1.646.817</b>	<b>886.238</b>	<b>3.379.090</b>	<b>2.414.126</b>	<b>2.129.881</b>
Печурки	671.801	103.260	614.309	176.594	456.899
Бобинки	247.266	302.986	2.066.836	1.338.900	1.305.739
ЛАР	727.750	479.992	697.945	898.632	367.244
<b>Надвор од Европа</b>	<b>177.300</b>	<b>579.749</b>	<b>632.019</b>	<b>1.087.239</b>	<b>720.394</b>
Печурки	0	0	0	4.741	536.213
Бобинки	0	0	0		176.720
ЛАР	177.300	579.749	632.019	1.082.498	7.461
<b>Вкупно:</b>	<b>11.002.599</b>	<b>15.090.601</b>	<b>19.648.117</b>	<b>15.252.198</b>	<b>14.769.213</b>

<sup>22</sup> Извор: USAID, Ag Biz Program



Слика бр. 48 - вредност на извоз во американски долари (САД \$)

Најголем увозник на самоникнати производи од Македонија е Италија, со вкупен увоз од околу 7 милиони долари, по што следуваат Франција и Германија. Исто така, земјите од регионот се позначаен увозник на самоникнати видови со вкупна вредност од околу 2 милиони долари.



Слика бр. 49 - Структура на извозот по земји во 2008 г., во САД \$<sup>23</sup>

### Структура на видовите кои се собираат и трендови

#### Печурки

Печурката претставува повеќе од 60% од вкупната вредност на извозот на сите самоникнати видови. Извозот на печурка, главно, се сочинува од: вргањ, рујница и лисичарка, а во последно време се зголемува интересот и за другите видови печурки. Вредноста на извозот на печурката е зголемен за околу 17% помеѓу 2004 и 2008 година.

#### Бобинки

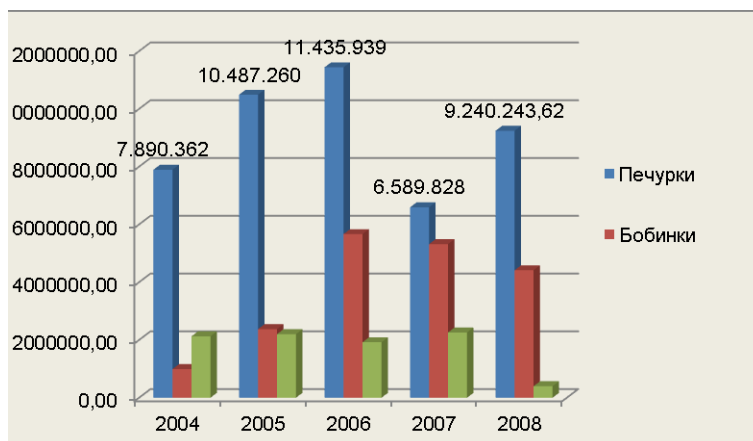
Извозот на самоникнати бобинки во најголем

дел се: боровинката, смреката и капинката. Помеѓу 2004 и 2008 година вредноста на извозот на бобинките се зголеми за импресивни 350%.

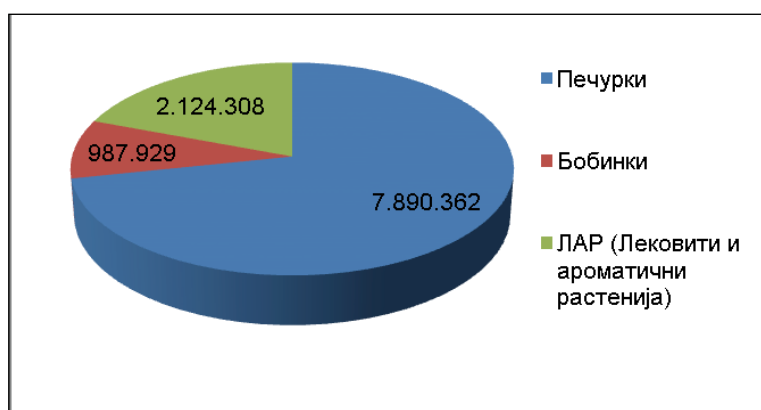
#### Лековити и ароматични растенија

Пред една деценија, лековитите и ароматични растенија (ЛАР) беа главните производи за извоз, но со зголемувањето на нивото на нивното култивирање, вредноста на извозот на оваа група е драстично намалена. Помеѓу 2004 и 2008 година вредноста на извозот се намалила за 19 %.

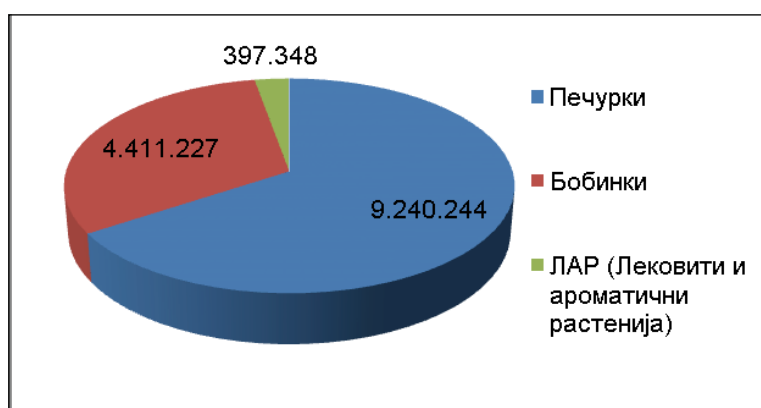
<sup>23</sup> Извор: USAID, Ag Biz Program



Слика бр.50 - Структура на видовите кои се собираат<sup>24</sup>



Слика бр 51 - Вредност на извозот во 2004, во долари<sup>25</sup>



Слика бр.52 - Вредност на извозот во 2008, во долари

<sup>24,25</sup> Извор: USAID, Ag Biz Program



## Социјален аспект и вработување

### Собирачи

Околу 60.000 луѓе на национално ниво се вклучени во собирањето на самоникнатите видови (според откупена количина, извезена количина, просек на собирање).

Собирачите претежно живеат во најруралните делови на земјава и претставуваат група на луѓе кои се економски многу ранливи.

Собирањето и продажбата на самоникнатите видови претставува важен дополнителен приход за голем број домаќинства во руралните средини во земјава.

Бројот на собирачи постепено се намалува (зголемување на стандардот и поскапување на работната рака, евтина понуда на суровините од други земји, миграција од руралните во урбаните средини).

### Откупувачи

Тоа се правни или физички лица кои вршат директен откуп од собирачите

Постојат околу 100 компании и физички лица кои учествуваат во откупот, мнозинството од нив се и нерегистрирани трговци.

### Преработувачи и извозници

Преработката и извозот го организираат околу 20-30 компании во Македонија, каде што околу 600 луѓе се вработени.

Компаниите ангажираат околу 300 луѓе во редовен работен однос.

Секторот вработува и ангажира околу 3.000 луѓе како сезонски работници за период од пет месеци.

Балканските, а сотоа македонските самоникнати видови се ценети како висококвалитетни со уникатна силна арома и со релативно висока цена. Постои зголемена понуда на самоникнати видови од Кина, Турција и балтичките држави кои се со понизок квалитет, но и значително пониска цена. Од страна на големите производители, балканските,

а со тоа и македонските самоникнати видови се користат за да се „стандардизираат“ (мешање на високо- и нискоквалитетна суровина која се нуди на пазарите). Постои потенцијал за зголемување на вредноста на извозот на самоникнатите видови преку додавање на вредност и продажба на висококвалитетни финализирани производи. Влез на нови пазари и пазарни сегменти кои можат да понудат релативно висока цена за производи со додадена вредност и висок квалитет.

### Препорака

Источниот плански регион, заедно со административните општини кои припаѓаат кон него, поседуваат солиден капацитет за собирање на шумски лековити и ароматични растенија. Во овој дел од студијата се застапени информации и содржини кои ќе бидат од голема корист за понатамошниот развој на органското производство и унапредување на користењето и искористувањето на шумските растенија.

Важно е да се спомене дека овие растенија имаат голема важност во повеќе индустрии, а исто така локалното население од нив произведува традиционални производи, како: сокови, компоти, слатко, чаеви, мед и друго.

Оваа гранка на користење и производство на ароматични и лековити растенија е во постојан подем, а како главни актери во неа се индустриите, регионалните претприемачи и локалното население. За правилен развој и економска добивка треба да дадат свој придонес и регионалните, националните претставници на власта, релеватните институции и сите заинтересирани страни.

Од приложените информации како биолошка разновидност, упатства и нормативи за користење, складирање, берба, одржување, складирање, користење на овие растенија, основни информации за самоникнатите растенија, преработка и друго може да се добие основна слика на шумските производи во Источниот плански регион. Со нивниот правилен третман претставуваат константна сировина и потенцијал во процесот на органско производство.

Императив е да се поведат разговори со субјектите кои во моментот вршат откуп самостојно или за трети лица, а се со недефиниран правен статус. Преку разговори да се започне процес за регулирање на нивниот правен статус, со што ќе се стекнат на право за користење на средства од националната програма за развој на земјоделството, средства од инструментот ИПАРД, но и да учествуваат во прекуграничните (Cross Border Cooperation) програми. Понатаму, потребно е да се организира детално истражување за потенцијалите од лековити и ароматични растенија од страна на научни институции и организации, со што би се документирал целокупниот потенцијал кој се наоѓа во регионот, а воедно би ги заинтересирал и индустриите и бизнис секторот да го зголемат своето производство со овие растенија, со што ќе се зголеми економската добивка во овој сиромашен регион.

#### Преглед на претпријатија кои се занимаваат со откуп на самоникнати растенија

Повеќе претпријатија имаат регистрирано дејност за откуп на самоникнати растенија, независно дали се работи за шумски плодови, ароматични или лековити растенија. За жал, ниту едно од нив нема сертифицирано површини за собирање самоникнати растенија од органско потекло. Сепак и овој момент може да послужи како појдовна основа за понатамошен развој на оваа дејност.

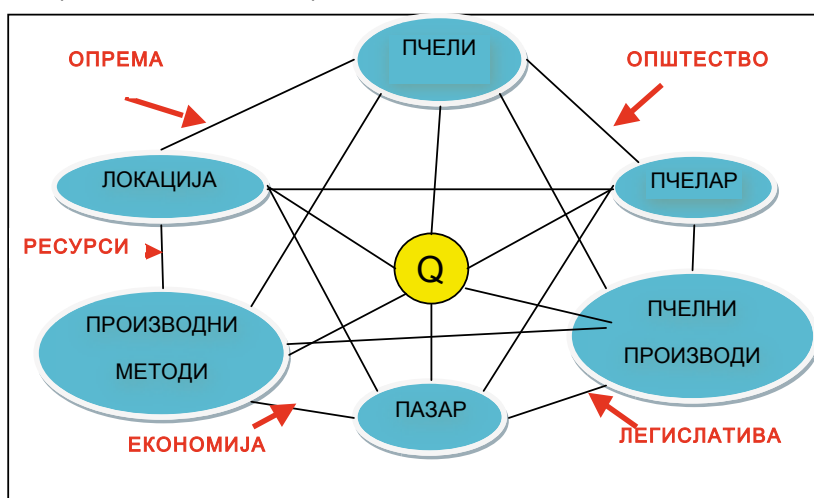
Во продолжение е прегледот на претпријатијата кои имаат регистрирано откупни пунктови на територијата од Источниот плански регион:

Ред. бр.	Назив на субјектот	Откупен пункт	Област на делување	Застапник	Предмет на откуп
1.	Интермак, Велес	Делчево	Кочани-Берово-Делчево	Ел мак ДООЕЛ	Свежа и сува печурка, складирање на +4°C, сецкање со машина и сушење во сушара
		Оризари Кочани	Кочани Берово Делчево	Дани комерц	Свежа и сува печурка, складирање на +4°C, сецкање со машина и сушење во сушара
		Берово	Кочани Берово Делчево	Метеора ДЈ ДООЕЛ	Свежа и сува печурка, складирање на +4°C, сецкање со машина и сушење во сушара
2.	Фунги Флора	Ратеве	Ратеве		
		Русиново	Русиново		
		Берово	Берово		

### 3.7.6. Пчеларство

Органското пчеларство е вид на производство кое се практикува во еколошки чисти реони, каде не се применува интензивно земјоделско производство. Во органското пчеларство се користат природни материјали, методи и храна, се избегнува користење на конвенционални ветеринарни методи и пестициди, не се користат синтетички лекаства и синтетичка храна за

исхрана на пчелите. Поради близината на природата, пчелниот мед добиен при органско пчеларство е со многу подобар вкус, хранливи и лековити својста. При примената на принципите на органско производство се елиминираат сите можни патишта за загадување на пчелниот мед и на пчелните производи.



Слика 53 - Систем на органско пчеларско производство

Овој дијаграм ги илустрира главните односи и врски во органското пчеларско производство и ги покажува параметрите кои придонесуваат за квалитетот на пчелниот мед и другите пчелни производи.

Производите кои се добиваат при органското пчеларство се:

- органски пчелен мед;
- органски поленов прав;
- органски пчелен млеч;
- органски пчелен восок;
- органски прополис.

Органскиот пчелен мед и органските пчелни производи се добиваат од сертифицирани пчеларници, каде што се применуваат строги барања.

Предностите на органскиот пчелен мед се:

- органскиот пчелен мед е висококвалитетен природен производ;
- при неговото производство и складирање се елиминираат сите причинители на загадување и затоа органскиот пчелен мед не содржи никакви штетни материји;
- органскиот мед има прекрасен вкус и лековити својства.

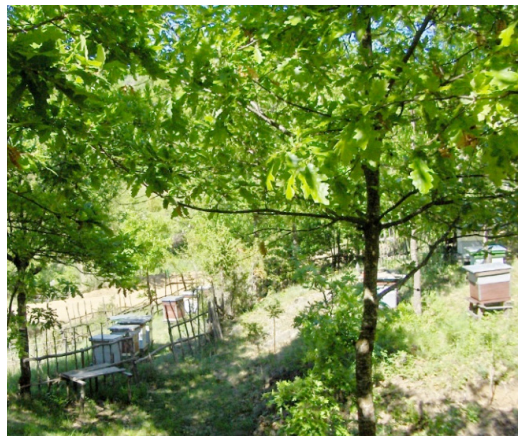
#### Местоположба на пчеларникот

Како најважен услов за органското пчеларење е правилното третирање на пчеларниците, како и нивната местоположба. Истата најпрво треба да одговара за пчеларење во поглед на позиционирањето на сандаците во поглед на

експозиција, наклонетост на теренот, ветрови, вода и пчелна паша со доволни количини полен и нектар за исхрана и продукција на младите пчели. Локацијата треба да се наоѓа на места кои не се подложни на какви било хемиски загадувања (индустриски објекти кои емитуваат гасови, депонии за ѓубре, полиња на кои се практикува интензивно земјоделско производство, ГМО) или друг вид загадувања кои можат да предизвикаат контаминација на медот или на другите пчелни производи. На радиус од три километри медоносната вегетација треба да е еколошка или самоникната. Се допушта да има и полиња на кои се одгледуваат култури кои не одговараат на оваа регулатива, но тие не смеат да го спречуваат еколошкиот квалитет на производите од пчеларникот.

Како што е кажано погоре, за органско пчеларско производство треба да се одбере соодветна местоположба на која ќе се постават пчелните сандаци. Пожелно е таквата местоположба да е наклонета спрема исток, на каде треба да се свртени и полеталките (вратите) на сандациите, од причина што пчелите порано ќе го започнат утринското излегување на паша. Од друга страна, кога сонцето грее најмногу, полеталките веќе се наоѓаат во сенката на сандакот. Засенувањето е уште поголемо ако теренот е повеќе наклонет кон исток. Поставувањето на сандациите во пчеларникот може да биде во еден или повеќе редови. Идеално е редување во цик-цак, така што пчелите нема да си пречат една на друга и лесно ќе се ракува со нив. За да се продолжи векот на користење на сандациите, пожелно е истите да бидат подигнати на потпори (дрвени, метални, бетонски и др.). Кај нас во најголем број пчеларници се користат бетонски блокови како добро, не толку скапо, и долготрајно решение.

Бројот на пчелните семејства на еден органски пчеларник треба да соодветствува со капацитетот на пчелната паша. Во секој случај, бројот на пчелните семејства на секоја местоположба



Слика бр. 54- Органски пчеларник (во близина на Берово, Петар Клетникоски)



Слика бр.55 - Поставување на пчелни сандаци на стрмен терен (2010 г., во близина на Берово, Петар Клетникоски)

треба одделно да се одредува. Според условите кои владеат на повеќето медоносни паши во Македонија, еден пчеларник не треба да содржи повеќе од 120 семејства. Во органското пчеларство може да се пчелари со кој било тип на сандак, тој мора во суштина да биде направен од природни материјали и да не ги контаминира

пчелните производи. За подобрување на понудата на пчеларникот во смисла на селскиот туризам, пожелно е во пчеларникот да се интегрираат и примитивни пчелни сандаци.

Во органското пчеларство не е дозволено третирање со хербициди. Од оваа причина, исто така, не смее да се третира со хербициди и местото на поставување на пчеларникот. Пред одредување на местоположбата на пчеларникот, површината треба да се обработи и да се посее тревна или тревнодетелинска смеска со низок раст, која не бара постојано косење. Таму каде што веќе постои трева треба да се врши навремено косење, за да не дојде до ситуација тревата да прерасне над полеталките, со што ќе се попречи полетувањето на пчелите во барање на храна.



Слика бр. 56 - Багрем во цвет (2010 г., Васко Златковски)

#### Постапка за инспекција

1	Преглед	На планот за органското пчеларство и на неговата имплементација
2	Инспекција на терен	Посетата на сите пчеларници, како и на подрачјата за миграција на пчелите со фокус на: <ul style="list-style-type: none"> <li>– потеклото на пчелите;</li> <li>– материјалите употребени за изградба на сопирачките, контејнерите и алатите;</li> <li>– околината (вегетацијата и изворите на загадување во радиус од 3 km околу пчеларникот);</li> <li>– превенција од болести и штетници, ветеринарни третмани;</li> <li>– исхрана;</li> <li>– управување со колониите.</li> </ul>
		Посета на собирање на медот и просториите за складирање, евентуално единиците за преработка, фокусирајќи се на: <ul style="list-style-type: none"> <li>– погодноста на контејнерите и алатите;</li> <li>– соодветно сепарирање од несертифицираните производи;</li> <li>– етикетање и следливост;</li> <li>– извори на загадување по собирањето.</li> </ul>
3	Водење на евиденција	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Регионални мапи (не помали од 1:50.000), обележување на страните на пчеларникот, значајната вегетација, изворите на загадување (патишта, индустрија, отпадни депонии, конвенционални полиња и др.), како и извори на чиста вода.</li> <li>– Фактури за купување на пчели, кошници, бојосување, храна, пчелин восок, ветеринарни производи, мед.</li> <li>– Дневник за пчеларникот (содржи информации за промена на восокот, исхрана, ветеринарни третмани, вадење на медот, преместување на кошниците, општ менаџмент).</li> <li>– Складишни книги и/или протоколи за преработка или пакување (ако се потребни).</li> <li>– Листа на производи користени за чистење, дезинфекција и контрола на штетниците.</li> <li>– Водење на книга за сите продажби на производите од пчели.</li> </ul>



Слика бр. 57 - Багрем во полн цвет (во близина на Пробиштип, 2010 г., Васко Златковски)

### Органското пчеларство во Македонија

Во Република Македонија пчеларството како сертифицирано органско производство бележи тренд на покачување. Во 2005 година беа сертифицирани само двајца пчелари со вкупно 110 кошници, а во 2006 година тој број да порасне на шестмина пчелари со вкупно 505 кошници. Потоа бројот драстично се зголемува на 11.709 пчелини семејства во 2007 година, а во 2008 година се зголемува на 15.455 пчелни семејства.

Од податоците се гледа дека бројот на пчелните семејства, сертифицирано како органска храна од година во година рапидно се зголемува.

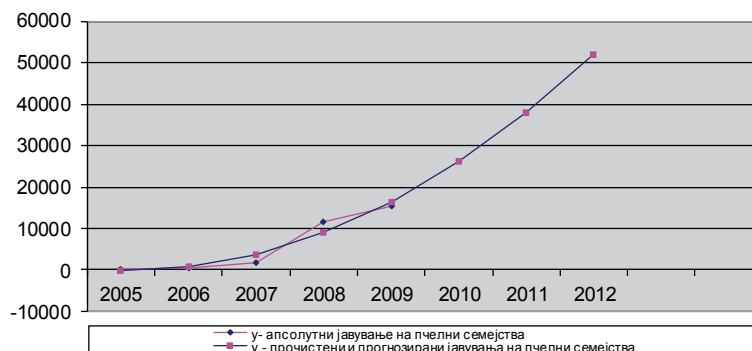
Сепак, заради официјалните показатели и сертифицираните пчелни семејства како органско производство ќе направиме подетална анализа за периодот 2005 - 2009 година.<sup>26</sup>

Табела бр. 32 - Динамика на развој на пчелните семејства како органско производство во периодот 2005-2009 г.

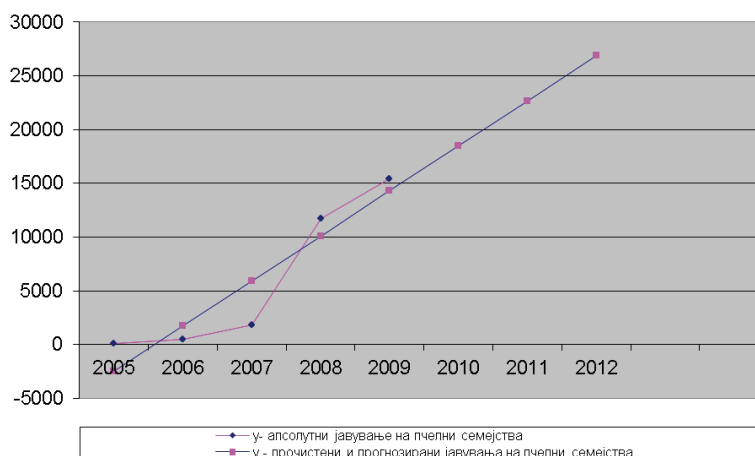
Година	Број на пчелни семејства	Базни индекси база 2003		Верижни индекси	Верижни индекси
		Индекси	Процентен износ		
2005	110	1,00	100 %	/	/
2006	505	4,59	459 %	4,59	459 %
2007	1.832	16,65	16.654 %	3,63	363 %
2008	11.709	106,45	106.450 %	6,39	639 %
2009	15.455	140,50	140.500 %	1,32	132 %

Податоците од табелата бр. 32 укажуваат дека бројот на сертифицирани пчелни семејства во Република Македонија, во анализираниот период, од година во година рапидно расте со коефициент од 1,32 до 6,39 пати.

<sup>26</sup>Извор: Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, Одделение за органско земјоделско производство



Слика бр. 58 - Развојни тенденци на бројот на пчелни семејства во Република Македонија (параболичен тренд)



Слика бр.59 - Број на пчелни семејства во Република Македонија (параболичен тренд)

Исто така, графичкиот приказ на параболичниот и на праволинискиот тренд покажува дека во идниот период (2010 – 2012 год.) се прогнозира рапидно зголемување на бројот на пчелните семејства сертифицирани за органско производство.

Органскиот пчелен мед претставува еден од производите кој има најголем потенцијал за извоз на светските пазари, поради неговиот квалитет што потекнува од неговите високохранливи и лековити својства. Но, како ограничувачки фактор е немањето на доволни количини за настап на

пазарот. Поради тоа се препорачува органските пчелари да се групираат во здруженија со цел да можат да обезбедат доволни количини на органски мед за да можат да бидат конкурентни на светските пазари.

Источниот плански регион, а пред сè, Малешевско-пијанечкиот и Пробиштипскиот регион, располагаат со одлични климатски и пред сè еколошки услови за развој на органското пчеларство и производство на органски мед и други пчелни производи.

### 3.7.7. Сточарство .....

Развојот на сточарството, организирано според органските принципи, нужно е условено од неколку предуслови. Така, според правилата за организирање сточарско производство, пред да се започне процесот на сертификација сточарската фарма мора да располага со земјишен фонд, доволен да ја обезбеди потребата од храна за добитокот. Притоа, задолжително се води сметка за густината на добитокот по две основи и тоа:

- број на добиток по единица површина;
- простор за сместување на добитокот.

Според наведеното, пасиштата кои се заведени во регистрот на ЈП за Пасишта укажуваат доволен потенцијал за развој на сточарството, зашто оваа класа земјоделско земјиште, со оглед на фактот дека над него со децении се немаат преземено мерки за мелиорирање и прихранување, за краток временски период може да го помине преодниот период и да се стекне со сертификат за органско потекло.

Од аспект на обезбедувањето на храна, поволниот релјефен распоред на регионот овозможува хоризонтално поврзување на земјоделците од регионот. Имено, ако Малешевско-пијанечкиот регион изобилува со квалитетни површини за напасување, се соочува со еден ограничувачки фактор – климата. Ако внимателно се анализираат податоците за временските услови во овој регион, ќе се забележи рано настапување на зимата, која е проследена со голем број денови под снежен покривач, што, пак, од друга страна го спречува добитокот сам да си најде храна. Ваквите услови налагаат навремено обезбедување со доволни количини сено и крмни сировини, со кои добитокот полесно ќе го помине овој временски период. Имајќи го овој податок на ум, се отвораат можности за земјоделците од рамничарскиот дел на овој регион, да организираат производство на култури за производство на добиточна храна (фураж, житни растенија...). На земјоделците од рамничарскиот дел им недостигаат количини арско ѓубре за подобрување на својствата на почвата, со што се доаѓа до затворен круг на меѓусебна потреба и корист.



Слика бр. 60 - Ливада (покрај пат Делчево – Пехчево; Васко Златковски, 2010 г.)



Слика бр. 61 - Сточарска фарма, покрај пат Пробиштип – Крупиште (Васко Златковски, 2010 г.)



Слика бр. 62 - Стадо овци на испаша, во близина на с. Смојмирово, Беровско (покрај пат Берово – Виница, 2010 г., Васко Златковски)



Слика бр. 63 - Овци на пасење, над с. Негрево-Пехчево (Васко Златковски, 2010 г.)



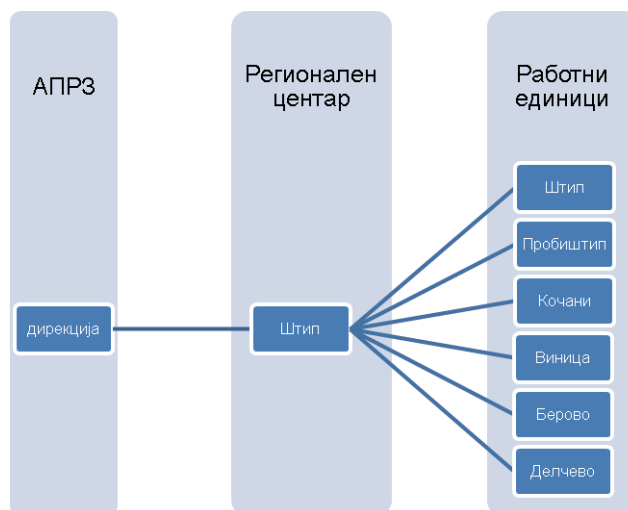
### 3.7.8. Советодавна служба

Советодавната компонента игра значајна улога во развојот на секој сектор во општеството, така и во земјоделството. Почетоците на развојот на оваа служба влече корени кон крајот на 60-тите години од минатиот век, кога Собранието на Социјалистичка Република Македонија, врз база на анализи дека приносите од земјоделските култури кај приватниот сектор споредени со државниот бележат драстични разлики. Понатамошните анализи сугерирале на можност дека постоењето на образован кадар во ЗИК<sup>27</sup> е алатка во синџирот кој ја чини разликата, поради што е донесена одлука за формирање форма на пилот-проекти со кои општините ќе формираат Фонд за развој на индивидуалното земјоделство, преку кои ќе се врши финансирање на стручните служби за унапредување на индивидуалното земјоделство. Во тие служби најчесто биле вработувани лица со долгогодишно искуство од ЗИК, кои имале добри односи со месното население и уживале углед кај истите. Првичните резултати од функционирањето на овие фондови и служби биле многу позитивни, па во 1972 година бил формиран РЦУИЗ „Примена“<sup>28</sup>,

форма на организирање на 30 општински служби/ центри за унапредување на индивидуалното земјоделство.

Организационата форма, начинот и методите на делување на овие служби минувале трансформација согласно со промените во општеството, а по осамостојувањето на Република Македонија советодавната компонента доживува коренити промени. Имено, од 1993 година е започната серија обиди за трансформација на Државната советодавна служба, управувана од страна на државата, во институција во чие управување би учествувале и земјоделците. Серијата од промени и насоки за трансформација завршува во 1998 година година, со донесување на Закон за основање на Агенција за поттикнување на развојот на земјоделството<sup>29</sup>.

Денес, АПРЗ на територијата на Источниот плански регион делува преку еден регионален центар, шест работни единици и седум истурени канцеларии во Карбинци, Лесковица, Лаковица, Чешиново-Облешево, Зрновци, Македонска Каменица и Пехчево.



Слика бр.64 - Организациона поставеност на АПРЗ и РЦ Штип

<sup>27</sup> Земјоделско-индустриски комбинати

<sup>28</sup> Републички центар за унапредување на индивидуалното земјоделство

<sup>29</sup> „Сл.весник на РМ“ бр.3/98

Од организациски аспект, координацијата на работните единици со дирекцијата се врши преку Регионалниот центар во Штип, кој има двојна улога. Прибирање на податоци од работните единици, нивно систематизирање и проследување

до дирекцијата, а во обратен случај, врши запознавање на работните единици со одлуките кои се носат од страна на раководното лице и органот на управа.

Табела бр. 32 - Преглед на број на советници во РЦ Штип и образовна структура<sup>30</sup>

Работна единица	Број на извршители	Специјалност
Штип	5	Лозарство и овоштарство – 1 Полјоделство – 3 Сточарство – 1
Пробиштип	2	Лозарство и овоштарство – 1 Сточарство – 1
Кочани	3	Лозарство и овоштарство – 1 Полјоделство – 1 Сточарство – 1
Виница	2	Лозарство и овоштарство – 1 Полјоделство – 1
Берово	2	Сточарство – 2 Полјоделство – 2
Делчево	4	Лозарство и овоштарство – 2 Полјоделство – 2

За жал, отсуствува координацијата помеѓу Регионалниот центар и работните единици на АПРЗ со Центарот за развој на Источниот плански регион и општините. Секој од субјектите донесува сопствен план и програма за работа за наредната година, без притоа да се одржат координативни состаноци на кои би се разгледувале можностите за содејство, со што во голема мера би се подобриле условите во поголем број сегменти кои го чинат руралниот развој, а во негов склоп и органското земјоделско производство.

Од аспект на тип на советодавните услуги АПРЗ е фокусирана на пренос на знаења од областа на технологија, видот на услуги кои ги нуди се бесплатни, а најголем дел од активностите во последните неколку години е пополнување на обрасци за земјоделците кои аплицираат за државната Програма за финансиска поддршка во земјоделството. Од друга страна, приватните советодавни субјекти ги фокусираат своите активности на изработка на бизнис планови за аплицирање пред ИПАРД или Програмата за рурален развој.

<sup>30</sup> Извор: АПРЗ, Регионален центар - Штип

Табела бр. 33 - Преглед на активностите на јавниот советодавен сервис 2008-2009<sup>31</sup>

Година	Работна единица	Број на дадени советии			Изминати км
		Терен	Канцеларија	Телефон	
2008	Штип	275	292	643	11.508
	Пробиштип	824	368	0	9.875
	Кочани	323	1.377	716	6.776
	Виница	1.063	1.104	150	4.322
	Берово	268	990	4	2.365
	Делчево	1.071	1.906	825	7.594
2009	Штип	209	326	44	8.088
	Пробиштип	767	312	0	7.188
	Кочани	969	2.467	727	9.568
	Виница	813	900	84	3.710
	Берово	697	2.405	0	4.371
	Делчево	1.507	2.584	592	14.851

Сепак, под иницијатива на Проектот за поддршка на индивидуалните земјоделски производители<sup>32</sup> се поттикна формирање на приватна советодавна иницијатива со што се означи почетокот на плурализмот од овој вид услуги во земјоделството во Република

Македонија. За жал, заради слабата финансиска моќ на земјоделците оваа приватна иницијатива престана да постои веднаш откако заврши Проектот, оставајќи зад себе потенцијал со кој денес управуваат консултантски куќи кои делуваат во секторот земјоделство.

Табела бр.34 - Преглед на активностите на приватниот советодавен сервис 2008-2009

Година	Субјект	Број на дадени совети			Изминати км
		Терен	Канцеларија	Телефон	
2008	„Агроконсалтинг-про“	38	40	-	2.500
2009		30	50	-	3.000
2008	ДООЕЛ „Агроконсалтинг плус“ - Зрновци	35	40	15	2.300
2009		20	25	10	1.500

Покрај наведените и други даватели на советодавни услуги играат значајна улога во проширувањето на знаењата кај земјоделците:

- Компаниии кои се занимаваат со продажба на репроматеријали, каде спаѓаат земјоделските

аптеки и производителите на семе и посадочен материјал;

- Преработувачки капацитети, каде спаѓаат откупувачите и преработувачи на млечни производи, снабдувачите со

<sup>31</sup> Извор: АПРЗ РЦ Штип

<sup>32</sup> Проект на Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство и Светската банка

храна за добитокот и расплоден добиток, ветеринарните служби, пекарската индустрија која игра само пасивна улога и без некој интерес да има управувачка улога во изборот на сорти и на крај откупувачите на градинарски производи, кои иако во почетна фаза сепак играат значајна улога за квалитетот на производството кое сакаат да го имаат за да можат да го пласираат на своите трговски партнери;

- Образовни институции, каде спаѓаат средните земјоделски училишта и високошколските

установи кои преку своите опитни полиња, истражувачки активности, проекти и повремени работилници за пренос на технологија имаат големо влијание врз изборот на земјоделците.

Советодавните служби сè уште не се развиени во доволна мера за да може да одговорот на потребите на производителите, а особено на потребите на преработувачите и трговците (извозниците), поради што на овој сектор треба да му се посвети големо внимание за негово стручно дооспособување за да може со успех да одговори на предизвиците.

### 3.7.9. Контролни/сертификациски тела

Развојот на органското земјоделско производство е невозможен без присуство на независно тело кое ќе гарантира дека производниот субјект се придружувал кон принципите на органското земјоделско производство.

Присуството е можно да се обезбеди според два принципа. Прво, за случај да се има домашно контролно/сертификациско тела. Прв чекор што оваа институција мора да ја направи е да пристапи кон усвојување на методиката за работа според меѓународните правила за работа на контролни/сертификациски тела. Потоа се пристапува кон барање за акредитација пред домашните институции, за на крај да се побара впишување во Регистерот на институции кои вршат инспекциски надзор/сертификација во Република Македонија. Со впишувањето во регистерот, ова тело има право да врши инспекција и издава сертификати кои ќе важат на територијата на Република Македонија. Доколку се сака сертификатите да важат надвор од границите на државата, телото се обраќа до надлежните органи во државите каде сака неговиот сертификат да биде признат.

Втор случај е странско контролно/сертификациско тело да регистрира подружница во Република Македонија при што мора да има најмалку еден вработен. Во овој случај, странското контролно/сертификациско тело најпрвин поднесува барање до надлежните институции да му издадат акредитација за работа, а потоа да се впише во регистерот на институции кои вршат инспекциски надзор/сертификација во Република Македонија. Сертификатите кои ова тело ги издава се валидни како на територијата на Република Македонија, така и на териториите на сите држави каде ова контролно/сертификациско тело има добиено дозвола за работа.

До денес се регистрирани две контролни/сертификациски тела. „Балкан биосерт“ ДОО е постарото тело, кое својата дозвола за работа ја добива веднаш по донесувањето на првиот Закон за органско земјоделско производство во Република Македонија, во 2005 година. Тоа е подружница на Балкан биоцерт ООД, со седиште во Пловдив, Република Бугарија, која, пак, е фирма-ќерка на швајцарскиот ИМО<sup>33</sup>.

<sup>33</sup> Institute for Marketecology

До 2009 година тоа е единственото сертификациско тело кое врши сертификациски активности, кога се регистрира второто контролно/ сертификациско тело „Процерт“, со што Република Македонија се придружи кон останатите држави од западниот Балкан со плурализам на пазарот од сертификациските услуги.

Според податоците од официјалните интернет страници на двете сертификациски тела, истите издаваат сертификати според следниве стандарди:

EU Reg. 834/2007 и 889/2008

NOP<sup>34</sup>

JAS<sup>35</sup>

Bio Suisse<sup>36</sup>

### 3.7.10. Преглед на искуствата од соседните држави .....

#### Босна и Херцеговина

Во една од двете федерални единици (Република Српска), во градот Прњавор, повеќе од деценија успешно функционира семејното претпријатие „Симеуна“. Својот развоен пат го одредува за производство на храна по старински начин, како што тоа го правеле жителите на тој регион со векови наназад и кое, според нив, носи доста позитивни резултати: здраво семејство, здрав поединец, здраво и нормално сфаќање за светот и животот во него.

Со својата производна програма во моментот е единствен на тој пазар, со оглед на тоа што го има заокружено целокупниот процес на производство од сетва до трпеца.

На околу 20 ha обработлива површина се одгледуваат житарки, зеленчук, а како заокружување на целокупниот процес е производството на леб и печива. Како признание за добрата работа, тамошното Министерство за земјоделство му доделило уште 20 ha површини на концесиско користење.

Целокупната производна програма почива на тамошните обичаи, а производството на леб и печива се врши според правилата за производство, не користејќи адитиви и конзерванси, поради што ова претпријатие денес е лесно препознатливо на пазарот, а неговите производи се со врвен квалитет.



Слика бр. 65 - Дел од производниот асортиман

<sup>34</sup> National Organic Program (САД)

<sup>35</sup> Japanese Agricultural Standard (Јапонија)

<sup>36</sup> Швајцарија, Израел, Аргентина, Австралија имаат/спроведуваат сопствени регулативи за органско производство соодветни на Регулацијата на ЕУ (ЕС) N° 834/2007

Претпријатието има девет постојано вработени лица, а во согласност со потребите вработува и сезонски работници.

Во производниот процес свое место наоѓаат и ученици од средните училишта, кои учествувајќи во производниот процес ги стекнуваат своите први искуства во заработувањето средства за живот, но и за зачувување на традициите од нивните предци.

Од оваа година, претпријатието „Симеуна“ започнува со пробно производство на територија од Општината Кнежево, на површини со надморска височина од 1.050 m.

Стекнувајќи сознанија дека руралните туристи несебично се вклучуваат во извршувањето на работните активности на стопанствата, се надеваат дека со сопствената промоција на надворешните пазари само ќе ја прошират својата успешна приказна, но и дека туризмот ќе даде свој придонес во заживувањето на овој крај.



Слика бр 66 - Учество на домашни изложби

Како што истакнуваат, со развојот на своите рурални средини сакаат да земат активно учество во искоренувањето на сиромаштијата, креирањето на нови работни места и да се обидат на младите да им овозможат долгорочна животна перспектива.

Освоени награди:

- Специјално признание за производство на природна здрава храна, Натпревар за најуспешни претпријатија во Република Српска за 2004 година;
- Награда на „Глас српске“, ХИП 2000 година;
- Признание на Здружението на иноватори од Бања Лука;
- Признание на Здружението на граѓани од Република Српска;
- Награда за чување на традиции и претприемаштво, Саем за образование, финансии и претприемаштво во 2005 година.



Слика бр. 67 - Рурален туризам

### Грција

Во близина на Лерин, Грција, постојат голем број земјоделци, кои во последните три години се во потрага по можности за подобрување на финансискиот ефект од своето работење, поради што се свртеле кон органското земјоделство. Главни производи им се органското вино и месото добиено од добиток одгледуван според принципите на органското земјоделско производство.

Условите за организирање на ваков вид производство во тој дел од Грција е поволен, со оглед на отсуството на тешката индустрија, загадувачите на околината, но и одличните природни услови над кои не е потребно спроведување посебна постапка во предниот период, а и бројот на потрошувачи кои се грижат за своето здравје бележи постојан пораст.

### Србија

Според податоците од Сергеј Иванов<sup>37</sup>, во централна Србија работи стопански субјект со поголем број добиток и тоа:

- 150 грла говеда;
- 40 магариња;
- 80 кози.

Говедата се одгледуваат по принцип кравателе и потекнуваат од локалната раса говеда буша, присутна и на територија од Република Македонија. И остатокот од добиточниот фонд припаѓа на автохтони видови и раси, со што придонесуваат кон зачувувањето биолошката разновидност. Добитокот се напасува од пасиштата кои се наоѓаат на надморска височина од 800-1.600 m и во процесот на исхрана не се користат никакви додатоци. Во 2010 година е завршен преодниот период и целиот број добиточен фонд е со органски статус. Пласманот на производите се планира да се реализира на пазарите и трговската мрежа во Белград, каде постои најголема можност за апсорпција на овој вид производство.

### Влијание врз животната средина

За разлика од другите системи за организирање земјоделско производство, органското земјоделско производство почива на почитување на сите односи кои постојат помеѓу биоценозата и неживиот дел, односно на еден холистичен пристап во организирање и искористување на биоценолошките потенцијали.

Понатаму, целокупниот пристап во балансирањето на хранливите елементи во почвата не се потпира на просто додавање растворени хранливи материи во почвата (какви се вештачките ѓубрива), туку во додавање на минерални материи кои од страна на микроорганизмите во тек на одреден временски период ќе ги доведат во форма достапна за растенијата. Освен тоа, вкупниот број добиток кој може да се чува на одредена површина е во директна зависност од количеството азот кој

добитокот го ослободува додека се движи по таа површина. Наведените количини се значително помали, споредени со максимално дозволените количества добиток кој може да се /напасува на некое подрачје, а не подлежи на принципите на органското земјоделско производство. Со тоа, покрај отстранување на опасноста за уништување на фитоценолошките заедници се придонесува кон намалување на опасноста од уште еден значаен елемент за квалитетот на животната средина-водата. Имено, нитратите се едни од најлесно растворливите форми кои продираат во подлабоките почвени слоеви и ги загадуваат потпочвените води, а со тоа претставуваат потенцијална опасност како загадувачи на водите кои служат за водоснабдување на населените места.

За да се добие производ кој на пазарот ќе достигне соодветна валоризација, нужно е истиот да биде одгледано од растение кое во текот на вегетативниот период не било зафатено од страна на стопански значајни болести и штетници. Таквите плодови располагаат со карактеристична големина, постигнуваат убава обоеност и имаат карактеристичен вкус. На почетокот од студијата, во поглавјето Вовед е наведено дека пред почеток на какви било активности за почеток на органското земјоделско производство е неопходно да се преземат обемни истражни дејства, заради избегнување опасности од појава на болести и штетници по растенијата. Така, со правилен избор на растителни видови, а потоа и сортите се обезбедуваат предуслови за одгледување здрави растенија, кои во нормални услови на раст и развој ќе даваат плодови со висока вредност, без притоа да се загрозува животната средина.

Доколку, пак, поради постоење поволни услови за развој на болести и штетници сепак дојде до нивна манифестација, постои цела низа фитофармацевтски препарати кои немаат штетно дејство врз околината. На крај, борбата

---

<sup>37</sup> Сергеј Иванов [jsivanov@ptt.rs](mailto:jsivanov@ptt.rs)

со штетниците се организира со примена на т.н. поволни и неповолни соседни култури, соодветно изработена шема на плодоред, но и преку одгледување растителни видови кои служат за раст и развој на предатори.

Иако во научните кругови ширим светот сè уште се води жестока дебата за штетноста, односно полезноста од употребата на генетски модификуваните организми тие добиваат се поголемо внимание кај семенарските куќи, па на пазарот веќе може да се сретнат сорти од растителни видови чие создавање било потпомогнато со измена на нивниот генетски код.

Следејќи ги трендовите присутни во земјите на Унијата, Република Македонија се декларираше себе си како земја слободна од ГМО. Треба да се има на ум дека во општите принципи на органското земјоделско производство јасно е истакната забраната за примена на ГМО, со што уште на почеток се отстранува секаква закана за евентуална примена на ваков вид организми.

Оттука, организирањето на органско земјоделско производство не само што нема штетно влијание врз животната средина, туку и делува во насока за нејзина заштита и унапредување.

#### 4. Ризици и ограничувачки фактори .....

Неколку фактори делуваат на постигнувањето одржлив развој на органското земјоделско производство во Источниот плански регион. Истите припаѓаат на неколку групи, над кои секторот има влијание, но и на такви кои делуваат независно од определбата на истиот. Понатаму, врз основа на потеклото наведените фактори се делат на антропогени, кои ги создава и над кои влијание остварува човекот и на природни фактори, над кои (сè уште) човекот има само мало (делумно) влијание.

Во првата група, антропогени фактори спаѓаат сите дејства кои човекот ги создава преку својата секојдневна активност. И во оваа група постојат фактори кои може да бидат контролирани, но и такви над кои контрола е невозможно да биде остварена. За дел од овие фактори, стана збор во делот за секторската SWOT анализа, каде беа опишани силите (факторите) над кои секторот има односно нема влијание. Имајќи ги на ум веќе наведените, како дополнителни фактори кои може да имаат ограничувачка улога, а кои произлегуваат од спроведната анкета на земјоделските стопанства од регионот се:

- возраста на населението кое треба да се занимава со ваков вид производство;
- личното убедување дека знаат што е органско земјоделско производство, а се многу далеку

- од вистинското сознание за истото;
- убеденоста дека таков вид производство кај нас е невозможно да се организира;
- отсуството на институционална помош за добивање повеќе информации;
- непостоењето информативен систем од каде заинтересираните (производители, преработувачи, откупувачи) би црпеле информации;
- непостоењето на образовен систем за надградување на сознанијата кај примарните производители, но и кај советодавните и институциите кои овозможуваат поддршка на истите;
- непознавањето техники и технологии за послебербена обработка на производството;
- депопулациониот тренд кој ги има зафатено селските средини;
- непостоењето на откупни претпријатија на територијата од регионот;
- отсуство на точна евиденција за површина и состојбата со пасиштата во овој плански регион;
- запуштеност на пасиштата;
- намалување на бројот од добиток.

Описно, она што најмногу загрижува е дека многу земјоделци имаат само нејасни идеи за тоа што, всушност, претставува органско



земјоделство и кои се неговите предности во однос на традиционално и модерно земјоделско производство. Недоволната информираност е основен ризик фактор за развојот на органското земјоделско производство во регионот.

Ниту еден развоен процес не може да го одржи својот континуитет без доволно компетентни субјекти. И во овој случај земјоделците се основната алатка во развојот на органското земјоделско производство. Но нискиот степен на информираност, битно го засегнуваат овој сектор, пред сè, провлекувајќи ги следниве прашања:

- Дали земјоделците знаат што е органско земјоделско производство?
- Дали земјоделците се доволно информирани за исходот од ваквиот начин на производство?
- Дали земјоделците имаат информации за експанзивноста на органското земјоделско производство во други европски земји?
- Дали е овозможен комуникативен мост на информации меѓу земјоделците и подигање на нивото на истиот?

Ограничувачки дејствува и нискиот степен на пристап кон едукативен материјал и непостоење на лесно сфатлив и прифатлив едукативен материјал за земјоделците, што секако доведува до нефункционалност на секторот. Непознавањето на одредена појава доведува и до незаинтересираност на земјоделскиот сектор за отпочнување за нив ризичен исчекор за напредок за воведување на нешто „ново“ во начинот на нивното производство. Ниското ниво на познавање на добрата земјоделска пракса, а уште помалку и на органското земјоделско производство, само ја проширува палетата на ограничувачки фактори кои негативно влијаат на развојот на органското земјоделско производство.

Од друга страна, земјоделците кои се заинтересирани за органско земјоделско производство, кои ги користат и така малку достапните информации и се упатени во процесот, воопшто немаат институционална поддршка за збогатување на капацитетот на познавање на органското земјоделско производство. Практично

„поддршка на терен“ и не постои во регионот. Проблемите со кои се соочуваат земјоделците на терен, остануваат нерешени, без никаква институционална поддршка.

Но, не секогаш проблемот е во достапноста или непостоењето на доволно информации и едукативен материјал за органско земјоделско производство. Структурата на земјоделскиот сектор е еден од најзначајните фактори кои го условуваат развојот на органското земјоделско производство. Посебен акцент се придава на старосната структура на земјоделците. Податоците од анкетата (983 земјоделски стопанства во регионот) укажуваат на тоа дека во регионот лицата кои се занимаваат со земјоделство се во своите 40-50 години. Ова секако укажува на тоа дека помладата популација не е доволно застапена во процесот на земјоделско производство. Старосната структура на земјоделски производители (секако доколку се работи за постара генерација), претставува значаен ризик фактор од аспект на:

- незаинтересираност за нови трендови во производството,
- поседување на застарена механизација, што се должи на слабата економска моќ од една страна, но и слабиот интерес за посетување на саеми, немање интерес за инвестиции од друга страна;
- слаб интерес за обновување на капацитетите за земјоделското производство, нови агротехнички мерки, класирање на производите и сл.

Неискористеноста на огромните природни капацитети во регионот повторно се должи на неинформираноста за погодноста на истите за развивање на органско земјоделско производство.

Развиеноста на тешката индустрија во овој плански регион е на релативно ниско ниво. Сепак, неколкуте инциденти со сериозни последици по биосферата укажуваат на опасности од загадување на почвата, воздухот и водата. Од спроведените истражувања и утврдените нивоа на загадување со тешки метали во почвата и водата не се препорачува организирање на органското

земјоделско производство од Пробиштип до вливот на Злетовска Река во Брегалница. Потоа, по течението на Каменичка Река и по течението на реката Крива Лаковица, од вливот на Маденска Река во реката Крива Лаковица до селото Лаковица.

На крај, но ништо помалку значајно, отсуството на инвестиции или намера за инвестирање

во преработувачките капацитети за органски производи во овој регион, наспроти огромниот потенцијал за извор на сировина, немањето развиен производ со заштитено потекло кој само би бил надграден со примена на производството, според органските принципи во голема мера ќе го отежне постигнувањето на одржлив развој.

## 5. Насоки за развој и проектни концепти

Со оглед на фактот дека Република Македонија од декември 2005 година е земја-кандидат за членство во Европската унија, без определен датум за почеток на преговорите за пристапување, нужно е условена да ги следи насоките според кои Унијата има намера да го одржи и поттикне руралниот развој. Треба да се има на ум дека земјоделството и активностите кои одат со него повеќе не се самостоен сектор, не само во Унијата туку и ширум светот, и дека е составен дел на еден холистичен пристап за развој познат како рурален развој.

Развојот на органското земјоделско производство во Унијата се темели на стратешките насоки на Советот за рурален развој 2007-2013<sup>38</sup>, каде е наведено дека насоките за делување во руралниот развој ќе придонесат кон:

- пронаоѓање и усогласување за областите каде примената на мерките за поддршка на ЕУ даваат најголем ефект (на ниво на ЕУ);
- поврзување на главните приоритети на ЕУ (Лисабон и Гетеборг) и нивно преведување во политика за рурален развој;
- постигнување конзистентност со останатите политики на ЕУ, особено со политиката за рурален развој;
- помагање за спроведување на новата пазарно-ориентирана Заедничка земјоделска политика (САР<sup>39</sup>), како при неопходните реструктурирања во новите и старите земји-членки.

Според Принципите на заедничката земјоделска политика, усвоена во Гетеборг, Шведска, на 15-16 јуни 2001 година, силниот економски развој мора да биде усогласен со:

- одржливата употреба на природните ресурси и намалување на количините од отпад;
- задржување на биодиверзитетот;
- одржување на екосистемите;
- намалување на опасноста од уништување на живиот свет;
- одржливата употреба на природните ресурси и намалување на количините од отпад;
- задржување на биодиверзитетот;
- одржување на екосистемите;
- намалување на опасноста од уништување на живиот свет;
- ставање акцент и поттикнување на производство од здрави, висококвалитетни производи;
- производни методи кои не ја загрозуваат/загадуваат околината.

Вклучување на органското производство:

- употреба на обновливите извори на енергија;
- заштита на биодиверзитетот.

Постојната политика на Унијата за рурален развој се потпира на три области:

1. економијата во работењето во земјоделството;
2. човекова околина;
3. рурална економија и рурално население.

<sup>38</sup> Official Journal of the European Union L 55/20 од 25.2.2006 г., (2006/144/EC)

<sup>39</sup> Common Agricultural Policy (Заедничка земјоделска политика)

Новата генерација на стратегии и програми за рурален развој ќе се фокусира околу четири оски:

1. низа од мерки кои ќе се однесуваат на човечкиот капацитет и природен потенцијал;
2. заштита и унапредување на природните потенцијали;
3. помош за развој на локалната инфраструктура и човечките капацитети во руралните средини, заради унапредување на условите за креирање на работа во сите сектори;
4. базирано на Лидер принцип (LEADER), примена на „нов“ пристап во раководењето, преку локално базирани и базно ориентирани пристапи.

Од изнесеното, оската 1 ќе биде насочена кон делување на човечкиот и физичкиот потенцијал во земјоделството, храната и шумарството (преку промовирање трансфер на знаење и иновации) и добивање квалитетен производ. Оската 2 ќе обезбеди мерки за заштита на природните ресурси, како и зачувување на високата вредност на европските земјоделско-шумарски производни системи. Оската 3 ќе помага во развојот на локалната инфраструктура и човечките потенцијали во руралните подрачја, заради подобрување на условите за развој и креирање работни места во сите сектори. Оската 4 базира на Лидер (LEADER) искуствата, промовира можности за добро раководење, базно поставен пристап во руралниот развој.

Исполнувањето на целите од политиката ќе се извршат преку:

- инвестирање во човечки капацитети, know-how и средства (капитал);
- постигнување win-win услуги во животната средина;
- создавање поголем број и поквалитетни работни места, особено за жени и млади лица.

Во 2007 година Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство и поднесе на Владата на Република Македонија

стратешки документ Стратегија за развој на земјоделството и руралниот развој 2007-2013, документ кој претпре ревизија и од 12 април 2010 година е познат како Закон за земјоделство и рурален развој<sup>40</sup>.

Политиката за зголемување на конкурентноста на земјоделското производство, а преку него и на органското, се насочени кон:

1. Промовирање на знаење и унапредување на човечкиот потенцијал во руралните средини преку помош наменета за:
  - обука и информирање на земјоделските производители,
  - помош на млади земјоделци за започнување со земјоделска дејност,
  - помош за напуштање на вршење на земјоделска дејност и
  - советодавни услуги за развој на земјоделството;
2. Реструктурирање и развој на физичкиот потенцијал и промовирање на иновативни практики преку поддршка на инвестиции за:
  - модернизација на земјоделските стопанства,
  - зголемување на економската вредност на шумите,
  - преработка и маркетинг на земјоделските производи и
  - инфраструктура за создавање на предуслови за развој на земјоделството и заштита од природните непогоди;
3. Подобрување на квалитетот на земјоделските производи преку поддршка на економското здружување на земјоделските стопанства за заедничко вршење на земјоделската дејност заради:
  - примена на заеднички производни практики за усогласување со стандардите за квалитетот на земјоделските производи,
  - производство на земјоделски производи со повисок квалитет,
  - воспоставување на групи на производители и организирање на информативни и промотивни активности за земјоделски производи.

<sup>40</sup> „Службен весник на Република Македонија“ бр.49/2010

Понатаму, помошта за обука на земјоделските производители е наменета за организирање и одржување на курсеви и информативни сесии за усовршување и оспособување на земјоделските производители особено за:

1. успешно организирање и раководење на земјоделското стопанство;
2. воведување на дополнителни дејности на земјоделско стопанство;
3. воведување и употреба на современи технолошки достигнувања и иновативни практики;
4. трансфер на знаења за постигнати научноистражувачки резултати;
5. користење на информатички технологии за земјоделско производство;
6. примена на пропишаните стандарди од областа на заштитата на животната средина, заштита и здравје на луѓето, заштита и здравје на растенијата, заштита на здравјето и благосостојба на животните и примена на хигиенски практики;
8. примена на мерките за поддршка за вршење на земјоделски производни практики за заштита и унапредување на животната средина и руралните предели и
9. воведување на земјоделско производство со примена на повисоки стандарди за квалитет.

По изложениот концепт на комплементарност на домашната со меѓународната регулатива ги предлагаме следниве столбови за проектни активности, кои треба да придонесат кон создавање услови за одржлив развој на органското земјоделско производство:

1. Истражувања за постоење потребни предуслови за организирање на органско земјоделско производство на микрорегионално ниво:
  - а. педолошки, климатски, хидролошки (подземни и надземни води);
  - б. инвентаризација на пасиштата во регионот и определување на хранливата вредност на тревниот состав;

- в. истражувања за особеностите на автохтони сорти:
  - мапирање на автохтони растителни видови и сорти (по микролокации);
  - опис на нивна расположливост во текот на годината.
2. Изградба на систем за пренос на знаења, технологии и информации:
  - а. изработка на програма за подигнување на знаењата за органското земјоделско производство кај:
    - земјоделците;
    - советодавните институции;
    - населението;
    - тимовите за ЛЕР;
  - б. насочување на соодветен број лица за специјализација во областите на:
    - преработка;
    - истражување на пазари и пазарни пристапи;
    - организирање на производство од лековити и зачински растенија;
    - рурален развој;
    - нутриционизам (правилна/здрава исхрана);
- в. интернет преглед на производители на земјоделски производи од регионот и количествата производи кои ги имаат на располагање.
3. Соодветно изработен пазарен пристап:
  - а. одржување годишни средби за промоција на органското земјоделско производство во регионот (може и во склоп на постоечка манифестација);
  - б. изработка на информативни материјали во електронски и печатен формат;
  - в. започнување и одржување на соработка со поголемите трговски ланци во државата;
  - г. започнување и одржување на соработка со угостителските капацитети од регионот и државата;
  - д. редовно следење на јавните повици за поднесување предлог-проекти од домашни и странски извори на финансирање;
  - ѓ. соодветно изработена туристичка понуда.

4. Организирање органско земјоделско производство:
  - а. житни култури;
  - б. фуражни култури;
  - в. овошни култури;
  - г. градинарски култури;
  - д. зачински и лековити растенија;
  - ѓ. засејување со ароматични (мирисливи) растенија за челарство.
5. Изградба на водозафат и воденица за мелење брашно (може во склоп на постоечка програма за развој на рурален туризам).
6. Набавка и инсталација на капацитети за сушење на микрорегионално ниво:
  - а. овошје;
  - б. зачински и лековити растенија.
7. Изработка на стандард за добивање производ со заштитено потекло на:
  - а. леб и печива;
  - б. млечни производи.
8. Развој на палета од производи под заштитена трговска марка („Гарантирано природно“), што би било заштитен знак на регионот.

Во рамничарскиот дел, особено на површините каде постои можност за наводнување, какви најголем дел се во општините Штип, Кочани и Веница, препорачуваме да се даде приоритет на трудоинтензивни култури за кои земјоделските производители веќе имаат долгогодишна традиција да ги одгледуваат. Тука спаѓаат повеќето градинарски култури и некои повеќегодишни фуражни или лозаро-овоштарски култури.

Изборот на култури што производителот ќе се одлучи да ги одгледува ќе бидат во зависност од горенаведените фактори на коишто се изложени производните парцели, а пресудна улога ќе има евентуалната насоченост кон понатамошна употреба на производите за сточна исхрана, различен начин и степен на нивна доработка (сушење, различни видови преработка, силажирање, конзервирање и сл.). Спроведувањето на одгледувањето на градинарски култури на помали површини, според принципите

на органското производство, онаму каде што има услови за тоа, препорачливо е да се врши во заштитен простор (пластеници или стакленици), заради помалиот степен на ризик од појава на болести и штетници во заштитениот простор.

Во ридско-планинските општини, пред сè, од Малешевијата и остантите што припаѓаат на овој регион, приоритет се дава на традиционалните овошни култури (модра слива, рибизла, јаболка, капина, малина и аронија, како понова алтернативна култура), на традиционалните и алтернативните жита (рж, овес, тритикале), компир, грав (особено автохтоните сорти), како и на поголем број фуражни култури и тревно-легуминозни смески за подигање на вештачки ливади и пасишта. Оптималната надморска височина за одгледување на овие култури се движи во границите од 300 до 800 метри, иако повеќето од нив со успех можат да се одгледуваат и до 1.200 метри надморска височина.

И во двата подрегиона се поддржува производството на традиционални култури, кои покрај намената за човечка исхрана, по преработката за добивање масло за јадење со органско потекло, служат и за добиточна храна, какви се сончогледот, тиквата (слично на органското маслиново масло, кое на пазарите постигнува екстра високи цени).

Во рамките на активностите на Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство (во понатамошниот текст МЗШВ), во текот на 2007 година од страна на експертски тимови се изработени водичи за органско производство на 10 видови на земјоделски култури, од кои четири се за градинарски култури (домат, зелка, компир и пиперка), пет се за овошни видови (цреша и вишна, маслинка, слива, јаболка и јагода) и еден за винова лоза. Во текот на 2009 година дополнително е изработен уште еден водич за органско производство на соја.

Во овие водичи, кои се комплетно достапни за секој посетител на веб-страницата на МЗШВ и Канцеларијата за рурален развој, детално се опишани предусловите за органско производство



Слика бр.68 - Посев од лен (проф. д-р Љупчо Михајлов, 2006 г.)

на секоја култура, изборот на сорти и посадочен материјал, техниките на сеидба и садење, принципите за заштита во органското земјоделско производство, времето и начинот на берба, како и дополнителни прилози и фотографии во врска со болестите и штетниците. Во овој дел од студијата се резентирани извадоци од некој водич за одредени култури, за што цениме дека ќе биде од особена корист за евентуалните производители што ќе се одлучат за производство на некои од наведените култури.

Од алтернативните начини на производство и видови на култури кои поретко се вклучуваат во плодоредите како за рамничарските, така и за ридско-планинските површини, како редовни или како покривни посеви во повеќегодишните насади за органскиот начин на производство ги препорачуваме мешаните посеви.

Овие начини на одгледување особено имаат влијание врз разновидноста на различните видови (биодиверзитетот) врз производството на оптимални количини на хранливи материи, како и врз рециклирање и зачувување на почвата. Исто така се придонесува за зголемување на нивото на активност на микробиолошките процеси во почвата, намалување на зависноста од надворешни влезови на хранливи материи и зголемување на одржливоста на почвата.

Како погодни смеси, особено за попесокливи

и пострмни (површини со поголем наклон) се препорачуваат меѓупосевите:

- јачмен есенски или пролетен (*Hordeum sativum* или *Hordeum vulgare* L.) со сточен грашок (*Pisum sativum* L.) или бакла (*Vicia faba*);
- тритикале (*Triticale*) со сточен грашок (*Pisum sativum* L.);
- јачмен пролетен (*Hordeum vulgare* L.) со лупина (*Lupinus angustifolius* L.);
- мешаните култури претставуваат важен произведен систем во органското земјоделство, особено заедничкото одгледување на пченката (*Zea mays*) и гравот (*Phaseolus vulgaris* ssp. *Volubilis* – висок грав или локален назив кај населението во Малешевијата „боб приткар“), заради високата содржина на белковини во гравот и можноста пченката да се користи како квалитетна сировина за силажа за потребите на органските добиточни семејни фарми за преживари. Висок е степенот на природниот агробiodиверзитет во Источниот плански регион, во овој контекст како најсоодветен пример ќе ги наведеме различните локални имиња за различни вариетети грав (*Phaseolus vulgaris* ssp. *Volubilis*), кој може да се одгледува како заеднички посев со пченката:

*Phaseolus vulgaris* ssp. *Volubilis*

Висок

Локално име, чарен, бел, плоскач, тетовски, кордар - пилишкар, крем, германец, бел бубрег, сив.

Некои од традиционалните култури кои успешно би можеле да се вклопат во системите на органско производство се веќе исчезнати од нашите полиња. Овие култури би можеле да придонесат за поголема разноликост во плодоредот.

Посебно внимание треба да се обрне на запоставените култури, како на пример ленот и наутот за поаридните подрачја.

## 6. Динамика за реализација на проектите

Цел	Мерка	Оправдување	Временска рамка	Извор на средства	Спроведувач	Показател
<b>I. Примарно земјоделско производство:</b>						
1. Зголемување на искористеноста на природните можности на регионот						
2. Производство на доволни количества и доволен асортиман на органски производи од регионот						
3. Зајакнување на постојните и поттикнување нови здруженија на земјоделците						
1.1.	Истражувања за педолошки, климатски и хидролошки услови во регионот	Дефинирање на условите кои владееат во регионот, по микролокации / општини од аспект на: <ul style="list-style-type: none"> <li>- клима</li> <li>- педологија</li> <li>- хидрологија</li> </ul>	2011 – 2014	МЗШВ <sup>41</sup> - Национална програма за поддршка во земјоделството ЦРИПР <sup>42</sup>	МЗШВ - Одделение за органско земјоделско производство Управа за хидрометеоролошки работи Универзитет „Гоце Делчев“ Земјоделски факултет	Изработени прецизни карти за наведените услови и дадени препораки за погодни видови, сорти/раси за одгледување
1.2.	Инвентаризација на пасиштата во регионот и определување на хранливата вредност на тревниот состав	Утврдување на состојбата со присуство на тревни видови на пасиштата, состојба со водопоила, мандри и други објекти	2011-2015	Национална програма за поддршка во земјоделството (МЗШВ) ЦРИПР МЗЖСПП <sup>43</sup>	Универзитет „Гоце Делчев“ Земјоделски факултет МЗШВ ЈЛ за пасишта МЗЖСПП Канцеларии за ЛЕР НВО	Врз основа на утврдената состојба дадени препораки за густина на добиток за напасување по пасиште и добиточен вид

<sup>41</sup> Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство

<sup>42</sup> Центар за развој на Источен плански регион

<sup>43</sup> Министерството за заштита на животната средина и просторно планирање

1.3.	3.	Истражување за постоење самоникнати растителни зачински, лековити и овошни видови и автохтони животни по општини (мапирање и временска расположливост)	Теренски истражувања за присуство на наведените растителни и животински видови, календар на присуство, изработка на дигитална мапа и објавување на Интернет преку општинските и интернет страницата од ЦРИПР	Едно од начелата на органското производство е зачувување на локалниот биодиверзитет. Освен тоа, руралниот туризам може да доживее значителен развој доколку постои информација за расположливи зачински, медицински и самоникнати овошни видови во локалитети и временска рамка	2011-2015	МЗШВ - Национална програма за поддршка во земјоделството ЦРИПР МЗЖСПП Општински буџет Проекти за прекугранична соработка СНВ <sup>44</sup>	Универзитет „Гоце Делчев“ Земјоделски факултет МЗШВ Канцеларии за ЛЕР НВО	На интернет страниците на општините и ЦРИПР е поставен информативен материјал за временската рамка за расположливост и количини
1.4.	3.	Регистрирање на производи со заштитено потекло, кои ќе бидат препознатливи за кулувачите	Изработка на стандарди за производство на избрани традиционални производи Изработка на регистар на производителите кои ги прифатиле условите за пристапување и се придржуваат кон условите	Валоризацијата на квалитетното производство нема да биде возможна доколку не се преземат активности за нивна заштита. Повисока цена на пазарот не постигнуваат само органски декларирани производи, бидејќи сертификатот за органско не подразбира квалитет, туку оние производи кои може да докажат дека се произведени по некоја технологија (посталпа), уште повеќе ако истата се потпира на некоја традиција	2013 – 2016	Приватни претприемачи ЦРИПР Општински буџети	ЛЕР канцеларии	Регистрирани производи со заштитено потекло Изработено пакување кое ќе ги отсликува производот и регионот

<sup>44</sup> Холандска развојна организација



1.5.	3.	Поттикнување кон формирање трговски друштва во рамките на здруженијата	Подобрување на ефектот од работењето на стопанствата преку организирана набавка на репроматеријали и продажба на готови производи	Четопати цената на репроматеријалите при набавка на поголеми количества знае да биде значително пониска од малопродажната, со што се остварува директен ефект врз цената на чинење на производителите. Истовремено, можно е остварување право на поврат на ДДВ при набавки на машини, алатки и други средства за работа	2014 – 2016	Општински буџет  Буџет на АПРЗ  СНВ	ЛЕР канцеларии,  АПРЗ	Број на формирани здруженија и претпријатија во нивни рамки
1.6	1, 2	Организирано семејство за поглавните култури кои се одгледуваат во регионот	Без квалитетен семенски материјал не е можно добивање добар и квалитетен принос	Со употребата на меркантилен материјал на посеите се зголемува опасноста од појава на заболувања, а приносите се состојат од зрна со слаб квалитет	2012-2016	Средства на заинтересирани претприемачи	Претприемачи  Јавно-приватно партнерство	Регистрирани површини на кои се организира семејство

Цел	Мерка	Објаснување / опис	Оправдување	Временска рамка	Извор на средства	Спроведувач	Показател
<b>II. Изградба на систем за пренос на знаења, технологии и информации:</b>							
1. Подигнување за сознанијата за органското земјоделско производство кај:							
а. земјоделци							
б. советодавни институции							
в. локално население							
г. ЛЕР тимови							
2. Градење капацитет кај хотелско-гостителските капацитети за ставање на органско мени во својата понуда							
3. Промоција на можностите на регионот за производство на органски земјоделски и сточарски производи							
2.1	Програма за пренос на знаења за органско земјоделство за разни целни групи	Преку соодветно изработен пристап, приспособен за секоја целна група ќе се подобри сфаќањето за органското земјоделство и неговата улога во одржување на биодиверзитетот, правилното користење на природните услови на средината и водење сметка за нејзино зачувување	Спроведената анкета кај 983 лица од регионот покажа многу ниско ниво на познавање за овој вид производство. Доколку не се преземат чекори за подобрување на сознанијата, не е можно планирање на одржлив развој, со оглед дека овој вид производство бара повисоко ниво познавање за влијанието на различни фактори при земјоделското производство. Покрај земјоделците опфатени треба да бидат и советниците, со оглед дека во Македонија од неодамна почна да се изучува органското земјоделско производство, како дел од редовната наставна програма на факултетите.	2012 – 2016	ЦРИПР, МЗШВ – Национална програма за поддршка во земјоделството  Буџет на АПРЗ  СНВ  ЦРИПР,  Проект за прекугранична соработка	Универзитет „Гоце Делчев“ Земјоделски факултет  АПРЗ,  Приватни советодавни институции  ЛЕР канцеларии	Број на регистрирани земјоделци кои се занимаваат со органско земјоделство  Површина пријавена за сертификација кај контролните/сретификациските тела  Евидентни листови од одржани обуки

2.2	Истражување за традиционални јадења, одлика на секој од микрорегионите	Кај секоја од 11-те општини од овој регион постои вистинска ризница од начини на приготвување јадења, карактеристични само за тие места непознати за пошироката јавност	До денес не е спроведено истражување за начинот на подготвување на јадење, карактеристично за некој регион.  Во ниту еден од угостителските објекти на менито нема јадење со органско потекло.  Во последно време поизразен е акцентот на вложување во сместувачки капацитети во помалите населени места, со идеални услови за развој на рурален туризам во кој би била вклучена и исхраната	2012 – 2015	Општински буџет  Проекти	ЛЕР канцеларии  НВО  Универзитет „Гоце Делчев“ – Факултет за туризам и бизнис логистика	Земјоделски производи откупени од страна на угостителските капацитети  Објавена збирка за подготовка на народни јадења од овој регион
2.3	Организирање „Недела на здрава храна и јадења во ИПР“ <sup>45</sup>	Во текот на пет месеци, два пати месечно, во две општини ќе се организира подготовка на традиционални јадења, од органски земјоделски производи	Со организирањето на ваква активност, која може да влезе во календар на туристичка понуда, се отвора можност за промоција на културното наследство на регионот, а се поттикнува и потрошувачката на органските земјоделски производи	2014 – 2018	Општински буџети  ЦРПР  Јавно-приватно партнерство  Донатори	ЛЕР канцеларии	Посетеност на манифестациите

<sup>45</sup> Источен плански регион

2.4	3	Изработка на информативни материјали во електронски и печатен формат	Вклучување на наведените мерки во информативен формат кој ќе служи за планирање на активностите на туристичките агенции, трговци со прехранбени производи, но и поединци кои сами ги планираат сопствените активности	Без соодветно изработен информативен материјал не е можно да се запознае поголема целна група, која бара вид на услуги опфатени со руралнот туризам, здравата исхрана и зачувување на животната средина	2013 – 2014	Општински буџети ЦРИПР Донатори	ЛЕР канцеларии Маркетинг агенции Туристички агенции	Посетеност на интернет страниците на општините, ЦРИПР и туристичките агенции  Број на остварени ноќевања  Остварен промет од продажба на прехранбени производи
-----	---	--	---	---	-------------	---------------------------------------	---	--

Цел	Мерка	Објаснување / опис	Оправдување	Временска рамка	Извор на средства	Спроведувач	Показател
<b>III. Мерки за поддршка и развој:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изградба на водозафат и воденица за мелење брашно</li> <li>2. Набавка и инсталација на капацитети за сушење на микрорегионално ниво</li> <li>3. Изработка на стандард за добивање производ со заштитено потекло на:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>а. леб и печива</li> <li>б. млечни производи</li> </ol> </li> </ol>							
3.1	Добивање финален производ од полјоделски култури	Поврзување на примарното производство со продажбата	И во поразивените држави равојот на органското производство најбрзо е забележан кај културите кои се наједноставни за одгледување и кои најлесно влегуваат во распоредот за плодоред. Оттука, за да не дојде до губење на производителите поради немање пласман, неопходно е заокружување на процесот и валоризација на сировината преку добивање финален производ (брашно), кое понатаму може да се најде како примарен производ, или како сировина за други производи	2012-2014	Приватни инвеститори  Здруженија на земјоделци  Општински буџет	ЈЕР канцеларии	Изградени водозафати и воденици  Колчество смелено и продадено брашно  Зголемување на површините на кои се огледуваат житни култури
3.2	Добивање финален производ од зачински и лековити растенија и овошни култури	Создавање производ со зголемена додадена вредност и продолжен рок на траење	Карактерот на производството од спомнатите растителни видови е од многу краток временски период. Освен тоа, дел од нив во свежа состојба немаат особини кои ги манифестираат кога се во сушена состојба.	2012-2015	Приватни инвеститори  Јавно-приватно партнерство  МЗШВ, Програма за рурален развој	Здруженија на земјоделци  Приватни инвеститори	Подобrena понуда од органски чаеви и зачини на пазар

3.3	3 a	Подобрување на понудата од финални производи од житни култури и создавање предуслови за развој на туристички услуги	Подобрување на финансискиот ефект од работата на стопанствата	Сировиот производ никогаш не бил со доволно висока цена, а освен тоа често пати еднаш откупениот сиров производ се враќа назад, само овој пат во преработена форма. Покрај тоа, лебот, печивата и други видови тестенини ја чинат и основата на македонската трпеза.	2012 – 2016	Приватни инвеститори  Јавно-приватно партнерство	Приватни инвеститори	Подобрена понудата од органски производи  Зголемени површини на кои се одгледуваат рж, пченица и пченка
3.4	3 b	Подобрување на понудата од здрава храна од животнско потекло	Подобрување на исхраната на најмладата категорија	Човечкиот организам не е во состојба да синтетизира дел од материите потребни за негов опстанок, поради што ги внесува преку производи од животинско потекло. Млечните производи со органско потекло имаат висока здравствена вредност, бидејќи животните се хранат исклучиво по природен пат, без додавање на концентрати во кои се содржани вештачки витамини и разни додатоци, кои преку процес на биолошка потенцијација многукратно може да го зголемат нивото на својата содржина во млечното од животните	2015 – 2020	Приватни инвеститори  Јавно-приватно партнерство	Приватни инвеститори	Појава на пазарот млечни производи  Зголемен број на добиток кој го помнал преодниот период и станал сертифицирано органски

7. Буџет

Мерка број	Мерка	Извор	Времен-ска рамка					Вкупно	
			2011	2012	2013	2014	2015		2016
1.1	Истражувања за педолошки, климатски и хидролошки услови во регионот	МЗШВ, Национална програма за поддршка во земјоделството, ЦРИПР	Клима:	Педологија: Делчево	Педологија: Веница	Педологија: Кочани	Педологија: Педологија: Кочани	Педологија: Штип	Клима: 300.000,00
			3.000+12.000	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00
1.2	Инвентари-зација на пасиштата во регионот и определување на хранливата вредност на тревниот состав	МЗШВ, Национална програма за поддршка во земјоделството, ЦРИПР	Врнежи:	Хидрологија	Ветер: за цел регион:	Педологија: Берово	Педологија: Берово	Педологија: Берово	Хидрологија: 1.500.000,00
			3.000+12.000	1.500.000,00	1.500.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	1.500.000,00
1.2	Инвентари-зација на пасиштата во регионот и определување на хранливата вредност на тревниот состав	МЗШВ, Национална програма за поддршка во земјоделството, ЦРИПР	Берово:	Делчево:	Штип:	Пробиштип:	Кочани:	Кочани:	Кочани:
			1.500.000,00	1.000.000,00	2.000.000,00	1.200.000,00	700.000,00	700.000,00	700.000,00
			Веница:	МЗЖСПП					5.200.000,00
			600.000,00						

МЗШВ -		Дигитализа-	Каталог,				
Програма за поддршка во земјоделството		ција на GPS податоците и изработка на мапа	печатење на двојазичен примерок, дизајн на интернет страницата и поставување на Интернет				
1.3	Истражување за постоење автохтони сорти маслодајни и самоник-нати растителни	Берово	Виница	Штип			
	зачински, лековити и овошни видови и автохтони животни по општини (мапирање и временска расположи-вост)	300.000,00	300.000,00	300.000,00	300.000,00	300.000,00	300.000,00
	МЗЖСПП Општински буџет	Делчево	Кочани	Пробиштип	600.000,00		
1.4		Приватни претприемачи ЦРИПР	80.000,00	80.000,00	100.000,00	120.000,00	120.000,00
1.5		Општин-ски буџети					500.000,00
Регистри-рање на производи со заштитено потекло, кои ќе бидат препознат-ливи за купувачите							
Поттикну-вање кон формира-ње трговски друштва во рамките на здружени-јата		Општин-ски буџет	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00
Буџет на АПРЗ		Општин-ски буџет					
МЗШВ							2.700.000,00
180.000,00							180.000,00



			пченица, соја, јачмен, тритикале	тиква, лен, сончоглед				
1.6	Организирано семејпроизводство за поглавните култури кои се одгледуваат во регионот	Приватна инвестиција	2012-2016	14.300.000,00 1.200.000	1.200.000 12.000.000			28.700.000,00
<b>ЦРИПР</b>								
		МЗШВ – Национална програма за поддршка во земјоделството						
2.1	Програма за пренос на знаења за органско земјоделство за разни целни групи	Буџет на АПРЗ	2012-2016	150.000	420.000	420.000	1.500.000	180.000
		СНВ Проект за прекугранична соработка						
<b>Донатори</b>								
		Општински буџет		100.000	300.000	300.000	300.000	
2.2	Истражување за традицио-нални јадења, одлика на секој од микро-регионите	Проекти Донатори	2012-2015					1.000.000

2.3	Организирање „Недела на здрава храна и јадења во ИПР“	Општински буџети ЦРИПР ЈЛП партнер. донатори	2014-2016	600.000	600.000	600.000	1.800.000
2.4	Изработка на информа-тивни материјали во електрон-ски и печатен формат	Општински буџети ЦРИПР донатори	2013-2014	300.000	300.000		600.000
3.1	Добивање финален производ од полјоделски култури	Приватни инвеститори здруженија на земјоделци општински буџет	2012-2014	1.800.000	1.800.000		
3.2	Добивање финален производ од маслодајни, зачински и лековити растенија и овошни култури	Приватни инвеститори ЈЛП партнер. МЗШВ	2012-2015	600.000	600.000		1.200.000

		2.000.000	18.450.000
3.3	Подобрување на понудата од финални производи од житни култури и создавање предуслови за развој на туристички услуги		
	Приватни инвеститори ЈП партнер. МЗШВ Програма за рурален раз.		
	2012-2016		
			18.450.000
			<b>20.450.000</b>
3.4	Подобрување на понудата од здрава храна со животнско потекло		
	Приватни инвеститори ЈП партнер.		
	2015-2020		
			18.450.000
			<b>18.450.000</b>

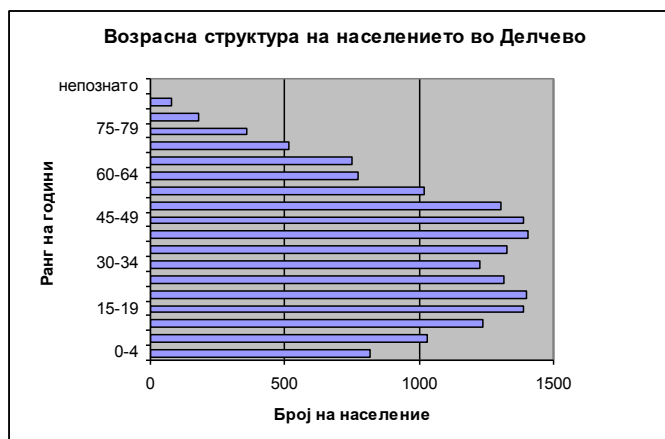
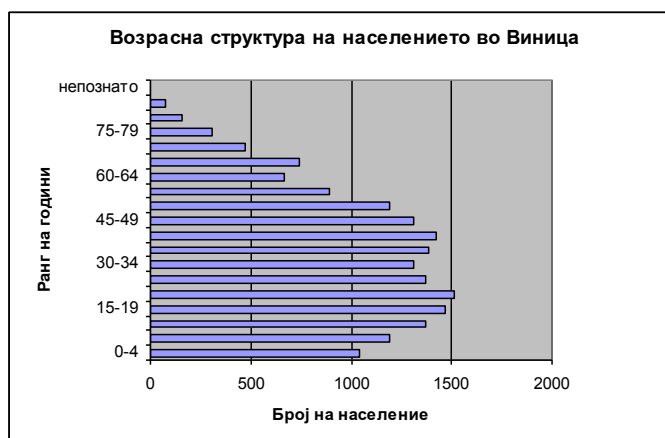
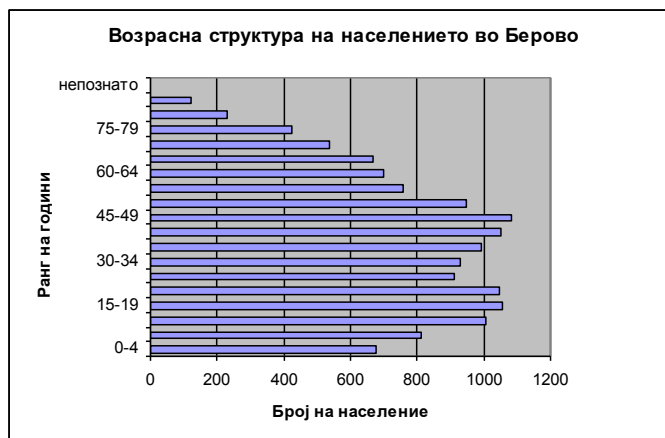
## 8. Користена литература .....

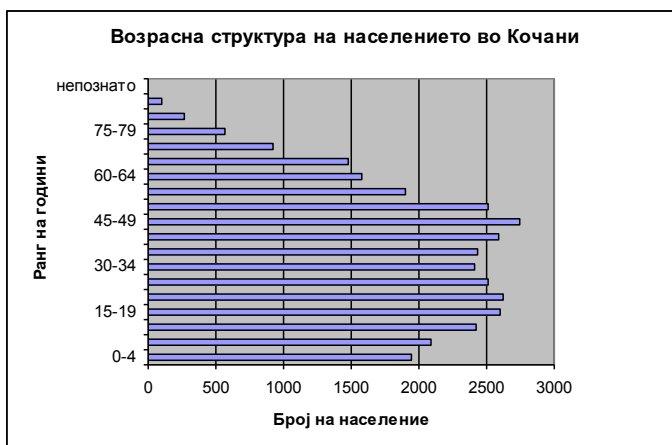
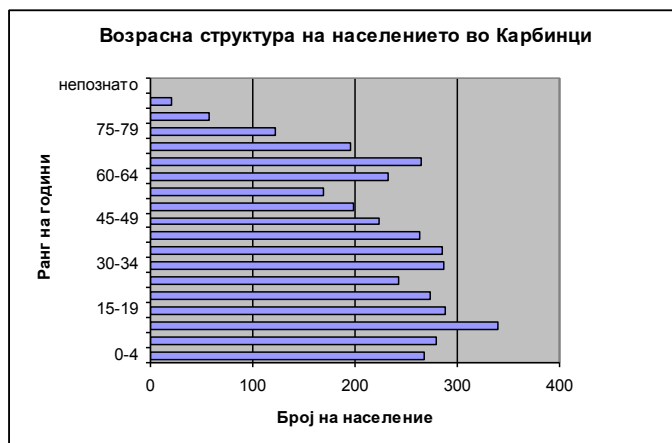
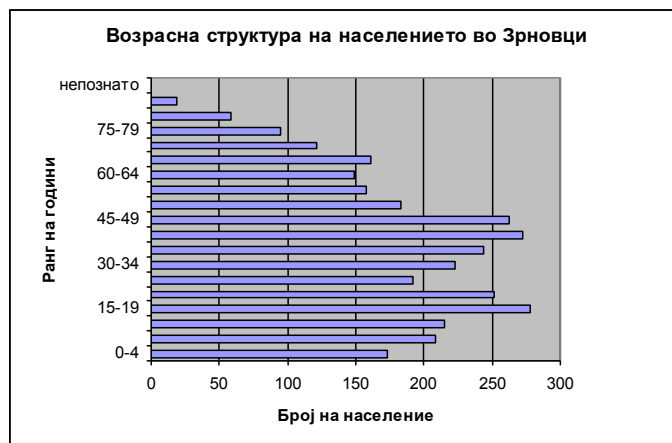
1. Васко Златковски, Водич за органско производство на јаболка, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство 2007
2. Валентин Захариев, Водич за органско производство на зелка, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство 2007
3. Владимир Георгиев, Васко Златковски, Водич за органско производство на вишна, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство 2007
4. Горан Колев, Томас Амслер, Основи на органско пчеларство, SDC, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, ПроБио
5. Група автори, Organic Farming-Current Technology and its Role in a Sustainable Agriculture, American Society of Agronomy, Crop Science Society of America, Soil Science Society of America, Madison, WI 53711, USA, 1981.
6. GTZ - German Agency for Technical Cooperation Republika Crna Gora, "Ljekovito bilje i samonikle jestive gljive u Srbiji i Crnoj Gori " (2006)
7. Д-р Ѓорѓи Банџо, д-р Катерина Иванова-Банџо, д-р Милан Јекиќ, проф. Тихомир Анчев, Практично упатство за засновување вештачки ливади на ерозивни ораници и мелиорација на природни ливади во ридско-планинските подрачја на СР Македонија, Земјоделски факултет-Скопје, Земјоделски институт-Скопје (1976)
8. Ѓоко Данаилов, Водич за органско производство на винова лоза, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство 2007
9. Ѓ. Филиповски, Р. Ризовски, П. Ристевски 1996: Карактеристики на климатско-вегетациско-почвени зони региони во РМ, МАНУ, Скопје
10. ЕКОЛОШКА ПОЛЈОПРИВРЕДА, (ALTERNATIVNA ПОЛЈОПРИВРЕДА),
11. (Авторизирани предавања за изборен предмет Alternativna poljoprivreda на Земјоделскиот факултет во Осиек 2005/2006).
12. Елис Руби, Пасишта, Land O' Lakes, Inc. Macedonia, 1997
13. Жаклина Голчева, Водич за органско производство на слива, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство 2007
14. Закон за органско земјоделско производство (Сл.весник на РМ 146/09)
15. Inwent – Capacity Building International, Germany, Природни ресурси и био – диверзитет
16. ЈП "Македонски шуми 1998 – 2008", Република Македонија
17. John BOURCHIER, Agriculture notes 1998, Irrigation of lucerne for hay
18. Лилјана Колева-Гудева, Водич за органско производство на пиперка, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство 2007
19. Љупчо Михајлов, Водич за органско производство на домат, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство 2007
20. Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, Одделение за органско земјоделско производство 2004, Лековити и ароматични растенија, Упатство и монографии за собирачи според принципите за органско производство
21. Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, Национална стратегија за развој на органско земјоделство со Акционен план 2007-2011
22. Марјан Кипријановски, Слободан Банџо, Соња Боглевска, Водич за органско производство на јагода, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство 2007
23. Maurizio Canavari, ORGANIC FOOD - Consumers' Choices and Farmers' Opportunities, Alma Mater Studiorum-Universita di Bologna, Bologna, Italy
24. Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство Република Македонија – Одделение за органско земјоделско производство, Прирачник и монографии за собирачи на печурки и лишаи (2007)

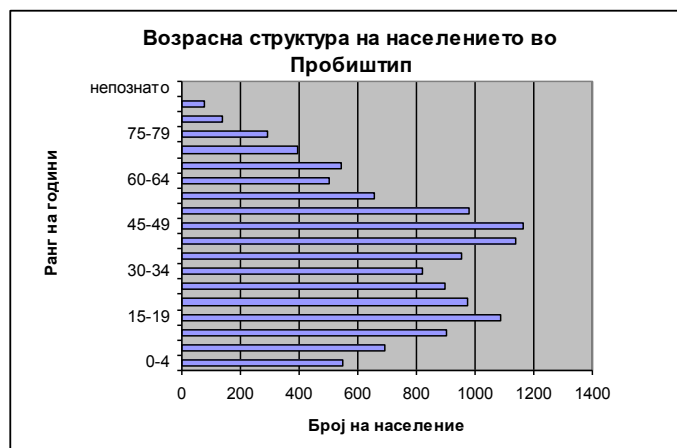
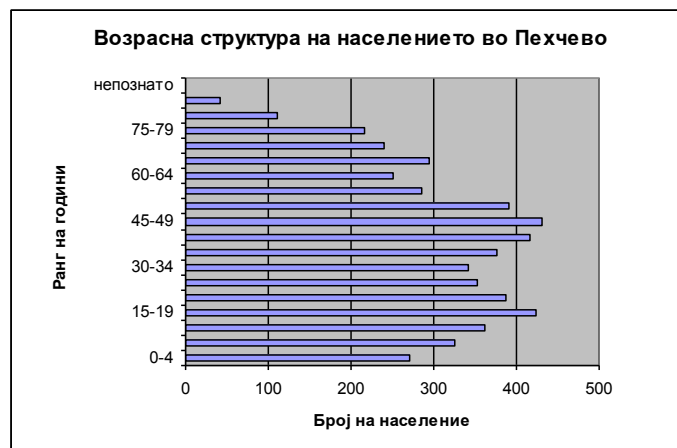
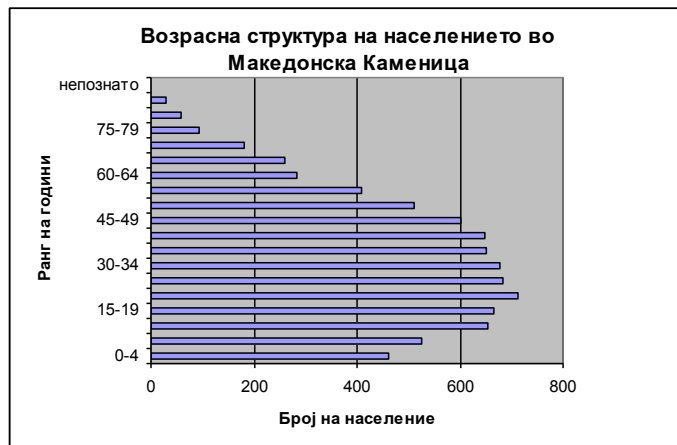
25. Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство Република Македонија – Одделение за органско земјоделско производство, Лековити и ароматични растенија (2007)
26. Осоклијќ, Čolić, Milojić, Krmne biljke
27. Official Journal of the European Union L 55/20 од 25.02.2006
28. Official journal of the European Union од 28.06.2007
29. Official journal of the European Union L 250/1 од 18.09.2008
30. Панче Николов, Ѓоше Стевков, Робертина Брајаноска, Прирачник за собирачи и откупувачи на самоникнати растенија, габи и лишаи по принципите на органското производство, Фондација Агроцентар за едукација 2007
31. Правилник за формата и содржината на Годишниот извештај за извршените контроли во органското земјоделско производство, (Службен весник на Р. Македонија бр.163/10);
32. Правилник за начинот и постапката за вршење на стручна контрола во органското земјоделско производство (Службен весник на Р. Македонија бр.163/10);
33. Правилник за постапките за производство на органски преработена храна (Службен весник на Р. Македонија бр.163/10);
34. Правилник за начинот на издавање на овластувањата на контролни/сертификациски тела за вршење на стручна контрола и стручни научни установи или други правни лица за вршење на анализи и суперанализи во органското земјоделско производство, потребната документација, формата, содржината и начинот на водење на евиденцијата (Службен весник на Р. Македонија бр.163/10);
35. Правилник за правила и постапки за растително органско производство (Службен весник на Р. Македонија бр.163/10);
36. Правилник за формата, содржината и начинот на водење на евиденциите и базите на податоци за субјектите и за органски семенски и саден материјал (Службен весник на Р. Македонија бр.163/10);
37. Правилник за формата и содржината на потврдата, начинот на нејзиното издавање, како и постапката за собирање, пакување, превоз и складирање на органски производи (Службен весник на Р. Македонија бр.163/10);
38. Правилник за формата, содржината и бојата на националната ознака за органски производ и националната ознака за производ во преод (Службен весник на Р. Македонија бр.163/10);
39. Правилник за правила и постапувања во пчеларството (Службен весник на Р. Македонија бр.163/10);
40. Листа на производи и супстанции кои се користат во процесот на производство на органски преработена храна (Службен весник на Р. Македонија бр.163/10);
41. Листа на производи за заштита на растенијата (Службен весник на Р. Македонија бр.163/10).
42. Dzordzije Milovanovich, Jovan Travar, Rade Geshich, Nenad C. Buzanin (2008), Prirucik za koristenje sporednih sumskih, SNV Holandska Organizacija za Razvoj
43. SNV - Netherlands Development Organisatio Republika Bosna i Hercegovina, Monografija za sakupljace po principima Organske Proizvodnje
44. Татјана Прентовиќ, Водич за органско производство на компир, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство 2007
45. WWF - Mediterranean/ Across the Waters Grants Programme Republika Crna Gora “ Trees and Shrubs (2007) - Дрвеће и Жбуње
46. Фиданка Трајкова, Водич за органско производство на маслинка, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство 2007
47. Franc Bavec, Martina Bavec 2007: Organic Production and Use of Alternative Crops, Bavec, Franc.
48. Franc Bavec, Martina Bavec, Organic production and use of alternative crops / p. cm. ISBN-13: 978-1-57444-617-3, ISBN-10: 1-57444-617-7
49. Canavari, Maurizio; Ghelfi, Rino; Olson, Kent D.; Rivaroli, Sergio. 2007. IN: Organic Food: Consumers' Choices and Farmers' Opportunities, edited by Maurizio Canavari and Kent D. Olson. Springer, 2007, pp.31-45. 2007.

9. Анекси

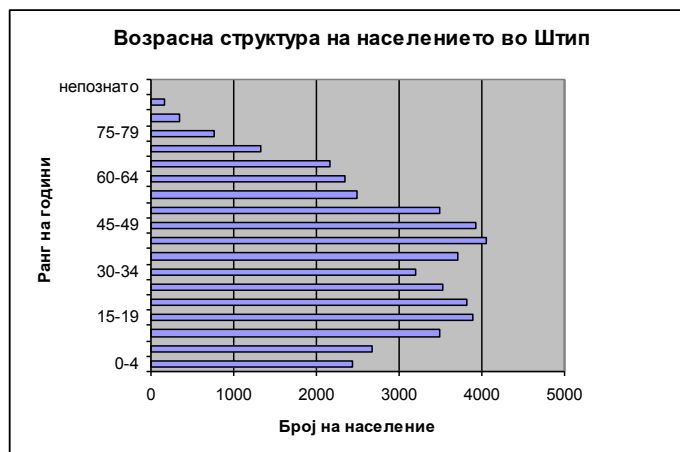
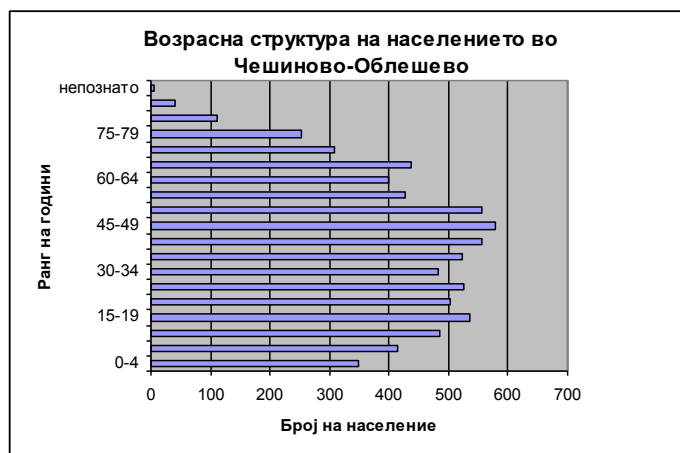
Детална возрасна структура на населението по општини во Источен плански регион











Анекс II - Статистички состојби во Источниот плански регион

ДЕМОГРАФИЈА											ВКУПНО				
Население - вкупен број	13.941	17.914	17.505	3.264	4.012	33.689	8.110	5.517	12.765	7.490	47.796	172.003			
Урбано население	7.002	10.863	11.536			28.330	5.146	3.237	10.826		43.652	120.592			
Рурално население	6.939	9.075	5.969	3.264	4.012	9.762	2.964	2.280	5.367	7.490	4.144	61.266			
Возраст															
0-4	676	1.042	818	173	267	1.944	461	271	548	349	2.439	8.988			
5-9	812	1.188	1.031	208	280	2.085	527	326	694	414	2.664	10.229			
10-14	1.008	1.369	1.235	215	340	2.420	655	362	905	486	3.497	12.492			
15-19	1.057	1.470	1.386	278	288	2.602	667	423	1.089	536	3.885	13.681			
20-24	1.046	1.510	1.401	251	274	2.626	711	387	972	502	3.811	13.491			
25-29	910	1.373	1.315	192	242	2.512	683	353	898	525	3.527	12.530			
30-34	930	1.314	1.228	223	287	2.407	678	341	820	483	3.194	11.905			
35-39	992	1.383	1.327	244	286	2.432	650	376	956	522	3.712	12.880			
40-44	1.051	1.425	1.404	272	263	2.585	648	416	1.136	557	4.060	13.817			
45-49	1.082	1.311	1.386	263	224	2.742	602	430	1.163	578	3.925	13.706			
50-54	949	1.189	1.303	183	198	2.509	511	390	977	556	3.491	12.256			
55-59	756	888	1.019	158	169	1.900	409	286	656	428	2.490	9.159			
60-64	699	664	771	149	232	1.579	283	251	502	399	2.343	7.872			
65-69	668	743	751	161	265	1.476	261	294	546	438	2.165	7.768			
70-74	536	474	515	121	196	927	180	240	394	309	1.320	5.212			
75-79	422	307	356	95	122	570	92	217	292	252	760	3.485			
80-84	230	155	178	58	57	264	59	110	137	112	338	1.698			
85	122	78	76	19	21	99	30	42	78	40	170	775			
<b>Пол</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>42</b>			
	7.006	9.173	8.977	1.696	2.034	16.957	4.254	2.795	6.493	3.867	23.920	87.172			
	6.935	8.741	8.529	1.568	1.978	16.732	3.856	2.722	6.272	3.623	23.876	84.832			

	Берово	Виница	Делчево	Зрновци	Карбинци	Кочани	Македонска Каменница	Пехчево	Пробиштип	Чешиново Облешево	Штип	ВКУПНО
<b>Образование</b>												
Сè уште се во процесот на образование	10	21	13	2	8	26	10	6	7	4	17	124
Без училиште	189	895	594	192	481	1.433	435	101	457	311	442	5.530
Некомлетно образование	2.250	2.496	2.237	526	875	3.678	1.179	1.058	1.362	956	1.328	17.945
Основно училиште	3.729	5.074	4.836	1.061	1.076	8.227	2.389	1.464	3.171	2.122	5.045	38.194
Средно училиште	4.182	4.851	5.499	831	639	11.067	2.136	1.568	4.720	1.742	9.947	47.182
Виша школа	422	391	490	32	29	1.030	105	146	319	74	1.039	4.077
Висока школа, факултет, академија	654	555	746	24	17	1.744	209	214	572	63	1.660	6.458
Магистратура	6	5	6	-	-	26	3	1	8	-	38	93
Докторат	3	-	-	-	-	9	1	-	2	-	15	30
<b>Населени места</b>												
Урбани	1	1	1	-	-	1	1	-	1	-	1	7
Рурални	9	14	21	3	29	17	9	7	26	14	43	192

## Површина под шума, по општини и хектари

Број на домаќинств а кои поседуваат шума	Шума, вкупно (ha)	Листопадн и шуми вкупно (ha)	Даб (сите видови) (ha)	Бука (сите видови) (ha)	Други листопадн и видови (ha)	Иглолисн и шуми вкупно (ha)	Бор (ha)	Ела (ha)	Други иглолисни растенија вкупно (ha)	Мешани шуми (ha)
Берово	1.075	1.508,37	1.450,13	87,29	47,027	33,28	33,22	0,06	-	24,96
Виница	2.882	5.056,28	4.419,67	184,23	30,63	424,51	423,94	0,37	0,2	212,1
Делчево	17	52,01	51,71	0,18	0,25	-	-	-	-	0,3
Зрновци	125	69,45	68,85	40,458	13,53	0,3	0,3	-	-	0,3
Карбинци	930	1.412,43	1.353,83	967,90	351,84	34,09	29,65	44,197	29,221	25,95
Кочани	1.104	1.211,83	950,51	847,13	100,83	20,121	157,26	0,2	0,5	104,06
Македонск а Каменица	617	703,56	437,62	389,31	43,70	22,737	216,68	0,45	-	49,26
Пехчево	1.444	1.143,48	1.056,86	791,7	231,15	34	66,68	0,27	33,239	19,94
Пробиштип	63	74,15	69,35	36,20	24,98	42,948	18,295	-	-	10.990,00
Чешиново - Облешево	655	789,13	722,52	610,28	49,35	62,89	22,87	29,221	0,36	43,74
Штип										

Сеча во и надвор од шумско подрачје

	Број домаќинства кои поседуваат шума	Вкупно исечена дрвна маса за сопствени потреби (m <sup>3</sup> )	Вкупно исечена дрвна маса за продажба (m <sup>3</sup> )	Вкупно исечена дрвна маса во шума (m <sup>3</sup> )	Вкупно исечена дрвна маса надвор од шума (m <sup>3</sup> )
Берово	2.480	23.029	5.291	28.110	210
Виница	1.075	5.424	400	5.761	63
Делчево	2.882	24.712	3.418	28.007	123
Зрновци	17	129	54	183	-
Карбинци	125	1.984	181	2.135	30
Кочани	930	5.998	3.251	8.833	416
Македонска Каменица	1.104	7.322	501	7.710	113
Пехчево	617	3.568	258	3.668	158
Пробиштип	1.444	17.144	640	17.753	31
Чешиново - Облешево	63	272	173	445	-
Штип	655	16.949	274	17.123	100

Пошумување по општини

Домаќинства кои поседуваат шума	Вкупен број на садници употребени за пошумување	Вкупно пошумена површина (ha)	Број на употребени садници за пошумување на шумско земјиште		Пошумена површина на шумско земјиште (ha)	Број на употребени садници за пошумување на друго земјиште		Пошумена површина на друго земјиште (ha)
			шумско земјиште	106.000		шумско земјиште (ha)	39.29	
Берово	2.480	59.10	106.000	39.29	69.585	19.81		
Виница	1.075	22.68	46.035	15.52	71.000	42.552		
Делчево	2.882	42.18	132.750	40.08	11.350	40.453		
Зрновци	17	-	-	-	-	-		
Карбинци	125	0.28	400	0.08	500	0.20		
Кочани	930	25.112	19.470	35.977	2.710	25.600		
Македонска Каменица	1.104	40.392	9.640	40.392	-	-		
Пехчево	617	13.667	4.530	15.401	17.540	34.731		
Пробиштип	1.444	40.281	12.050	40.336	16.040	35.916		
Чешиново - Облешево	63	0.70	1.040	0.70	-	-		
Штип	655	3.675	46.082	3.675	46.082	-		

## Преглед на површини под овошни култури

	Берово	Виница	Делчево	Зрновци	Карбинци	Кочани	Македонска Каменица	Пехчево	Пробиштип	Чешиново Облешево	Штип
Цреши, вкупно стебла	564	555	459	181	467	1.310	303	107	450	239	7.033
Цреши (ha)	1,43	1,08	1,21	0,60	1,01	2,94	0,91	0,47	1,02	0,44	16,68
Вишни, вкупно стебла	2.403	10.745	20.439	2.267	14.358	17.698	720	40.041	8.907	1.302	37.152
Вишни (ha)	4,00	11,61	28,61	3,26	18,14	15,01	1,39	48,11	11,36	1,94	64,54
Кајсии, вкупно стебла	32	974	572	336	419	1.897	64	280	640	495	4.202
Кајсии (ha)	0,10	1,90	1,32	0,77	0,82	3,79	0,21	0,48	1,91	1,05	10,43
Јаболка, вкупно стебла	9.271	12.104	10.414	816	1.341	9.242	6.233	2.372	6.410	2.168	8.570
Јаболка (ha)	30,54	22,21	30,06	2,18	2,69	17,76	14,57	9,91	16,30	4,36	17,54
Круши, вкупно стебла	1.900	3.153	1.941	594	603	3.438	1.961	383	4.070	860	4.900
Круши (ha)	5,74	5,42	5,93	1,45	1,17	7,01	4,87	1,47	9,43	2,09	10,79
Сливи, вкупно стебла	113.804	21.141	131.080	1.508	1.619	14.854	22.771	74.619	6.050	1.718	20.131
Сливи (ha)	289,21	38,33	349,77	3,05	3,23	33,73	56,86	205,91	11,67	4,08	44,16
Праски, вкупно стебла	91	1.910	249	620	512	2.344	64	44	1.070	620	2.550
Праски (ha)	0,32	3,00	0,65	1,27	0,83	3,88	0,20	0,16	1,90	1,20	5,25
Ореви, вкупно стебла	1.950	1.816	2.017	88	342	3.563	1.247	474	1.112	423	2.457
Ореви (ha)	11,05	13,72	20,03	0,43	2,57	17,38	6,22	4,99	7,41	3,04	16,73
Бадеми, вкупно стебла	16	394	7	30	6.095	192	10	19	100	18	2.817
Бадеми (ha)	0,06	1,16	0,04	0,05	6,23	0,41	0,10	0,11	0,17	0,07	9,03

Преглед на бројна состојба на едар и ситен добиток во Источниот плански регион

	Берово					Македонска Каменица					Чешиново Облешevo												
	Берово	Виница	Делчево	Зрновци	Карбинци	Кочани	Каменица	Пехчево	Пробиштип	Штип	Берово	Виница	Делчево	Зрновци	Карбинци	Кочани	Каменица	Пехчево	Пробиштип	Штип			
Коњи	617	702	322	356	144	420	96	162	338	251	124	2.290	2.032	3.672	580	3.971	2.318	1.745	1.839	2.443	2.117	2.438	
Говеда (вкупно)	106	138	216	63	133	131	95	87	113	131	161	88	72	142	18	159	110	22	77	62	159	91	
Јуници	1.063	769	1.705	296	1.127	962	797	793	869	1.058	957	26.226	9.255	8.558	1.385	13.506	6.664	4.067	10.647	15.180	10.385	31.283	
Молзни крави	19.260	6.727	5.711	1.104	8.048	4.950	2.999	7.235	9.695	6.908	22.449	3.379	6.494	6.684	826	2.688	4.426	3.208	926	2.653	1.237	2.441	
Овци (вкупно)	2.008	4.275	3.774	577	1.523	2.977	1.769	532	1.755	875	1.551	Женски грла юза за приплод											

	Берово					Македонска Каменица					Чешиново Облешevo												
	Берово	Виница	Делчево	Зрновци	Карбинци	Кочани	Каменица	Пехчево	Пробиштип	Штип	Берово	Виница	Делчево	Зрновци	Карбинци	Кочани	Каменица	Пехчево	Пробиштип	Штип			
Свињи (вкупно)	3.623	4.409	4.763	1.254	2.193	7.513	2.688	1.112	2.954	7.638	3.886	60	102	28	14	48	165	19	13	38	125	57	
Спрасни назимки	519	319	375	106	271	593	192	75	210	1.005	409	20	39	19	14	20	77	27	7	48	123	47	
Маторици	12.422	19.693	19.752	7.262	13.003	20.666	9.586	6.105	17.015	26.745	17.601	1.033	1.265	1.184	495	695	2.397	86	704	1.373	969	898	
Живина	2.619	2.132	1.380	140	315	2.017	1.349	1.079	2.302	586	3.672	Зајаци											
Пчелни семејства																							



## Преглед на обработливи површини во Источниот плански регион

Во хектари	Источниот плански регион										Штип
	Берово	Виница	Делчево	Зрновци	Карбинци	Кочани	Македонска Каменица	Пехчево	Пробиштип	Чешиново Облешево	
Ораници, бавчи и кукни градини	2.148	2.426	2.206	882	2.878	3.809	466	1.187	2.451	4.161	4.412
Жита	1.027	1.829	1.684	594	2.279	3.086	309	796	1.873	3.478	3.342
Индустриски растенија	49	131	53	11	122	29	3	18	209	12	52
Фураж	63	65	197	100	133	177	10	113	133	282	311
Зеленчук	898	257	185	145	94	452	138	144	83	166	185
Ароматични и медицински растенија	-	-	-	-	4	2	-	-	-	-	8
Цвете и украсни растенија	4	7	2	-	3	16	1	1	5	5	9
Семе и расад	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1
Угар и други незасеани површини	108	137	85	31	243	49	5	115	147	218	505

## Површини под житни култури во Источниот плански регион

Во хектари	Источниот плански регион										Штип
	Берово	Виница	Делчево	Зрновци	Карбинци	Кочани	Македонска Каменица	Пехчево	Пробиштип	Чешиново Облешево	
Жита	1.027	1.829,25	1.683,85	593,78	2.279,43	3.085,71	308,52	795,97	1.872,52	3.477,63	3.341,58
Пченица	423,24	723,41	664,57	254,52	1.094,31	1.434,96	119,63	314,94	1.003,21	955,80	1.710,09
Пченка	67,97	496,40	552,99	177,41	150,07	515,93	88,91	65,44	221,25	304,99	170,10
Јачмен	100,00	417,51	367,59	132,77	743,91	297,23	61,77	171,53	590,78	672,23	1.269,38
Ориз	11,30	97,96	1,00	4,97	225,64	783,00	1,20	14,52	8,25	1.452,46	37,07
Други жита	424,49	93,98	97,69	24,11	65,51	54,59	37,01	229,54	49,03	92,14	154,93

Преглед на површини под градинарски култури во Источниот плански регион

Во хектари	Берово					Македонска Каменица					Чешиново Облешево				
	Виница	Делчево	Зрновци	Карбинци	Кочани	Каменица	Пехчево	Пробиштип	Пехчево	Пробиштип	Облешево	Штип			
Зеленчук	897,94	257,20	185,33	145,23	93,51	451,80	138,33	144,04	83,10	165,85	184,88				
Домати	5,67	21,36	15,30	10,98	12,44	33,15	10,14	3,25	8,33	15,22	17,30				
Пиперки	6,58	33,35	18,68	86,12	15,56	212,96	10,44	2,52	6,77	87,11	14,70				
Кроставици	1,04	4,09	1,32	1,97	2,18	5,47	0,90	0,57	0,64	1,82	1,48				
Грав	104,99	58,15	35,27	18,30	18,89	45,49	31,96	42,32	20,58	15,38	18,42				
Компир	762,69	71,92	91,93	13,15	12,87	118,36	76,58	90,62	28,95	23,26	25,71				
Кромид	9,68	6,67	6,70	2,02	4,59	8,58	2,65	3,12	4,53	3,01	7,69				
Лук	1,12	3,32	3,60	0,79	2,02	3,36	1,61	0,53	2,96	0,76	2,55				
Морков	0,32	0,87	0,70	0,13	1,96	2,99	0,67	0,26	0,23	0,48	0,92				
Зелка	1,28	3,33	2,73	1,64	1,42	3,98	0,69	0,14	1,08	2,40	3,10				
Лубеница	0,25	31,99	2,98	3,20	11,48	8,25	0,39	-	6,81	10,21	46,68				
Диња	-	9,02	0,63	0,09	3,67	0,85	0,11	-	1,01	1,79	37,28				
Јагода	0,48	0,65	1,33	0,26	0,39	1,34	0,63	0,35	0,34	0,62	1,44				
Друг зеленчук	3,85	12,47	4,17	6,58	6,05	7,02	1,56	0,37	0,86	3,78	7,61				
Цветке и украсни растенија	4,13	6,56	1,74	0,31	2,63	15,67	1,34	0,79	4,57	5,13	8,68				

Преглед на површини под индустриски култури во Источниот плански регион

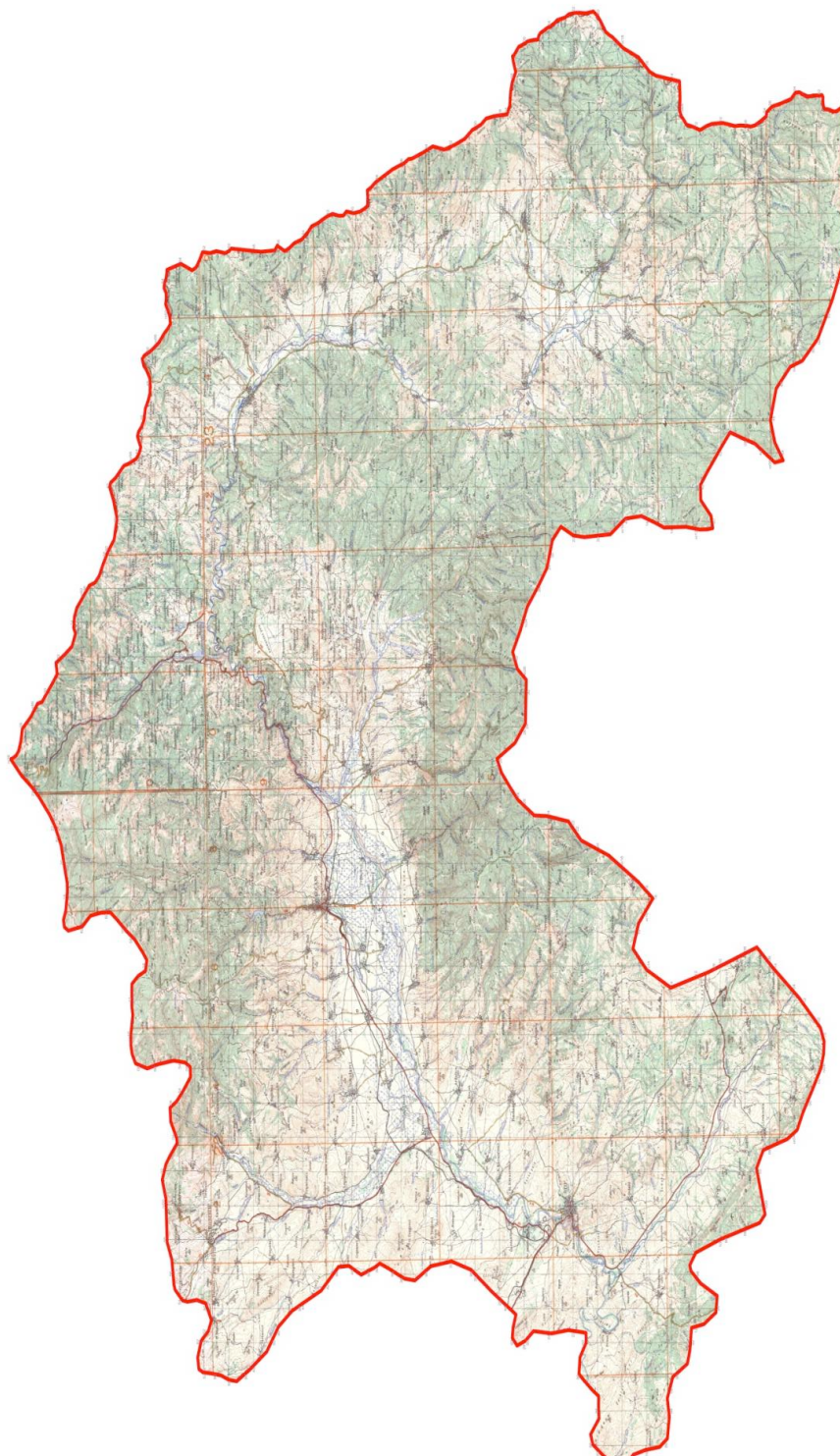
Во хектари	Берово					Македонска Каменица					Чешиново Облешево				
	Виница	Делчево	Зрновци	Карбинци	Кочани	Каменица	Пехчево	Пробиштип	Пехчево	Пробиштип	Облешево	Штип			
Индустриски растенија	48,76	131,02	52,88	10,99	121,71	28,75	2,8	17,69	208,5	11,98	52,06				
Соја	-	0,28	-	-	2,3	1,17	0,1	-	0,1	2,24	0,4				
Сончоглед	-	-	0,1	-	0,2	1	-	-	1,3	0,2	4,72				
Маслодајна репка	-	2,45	-	-	0,7	2	-	-	2,5	-	0,45				
Тутун	24,95	121,99	38,09	2,2	77,95	12,35	1,85	16,65	4,05	2,51	33,77				
Шеќерна репка	0,05	0,45	0,1	-	1,02	1,11	-	0,3	0,05	1,1	-				
Др. инд. растенија	23,76	5,85	14,59	8,79	39,54	11,12	0,85	0,74	200,5	5,93	12,72				

**Анекс III**

Преглед на добри и неповолни соседни култури

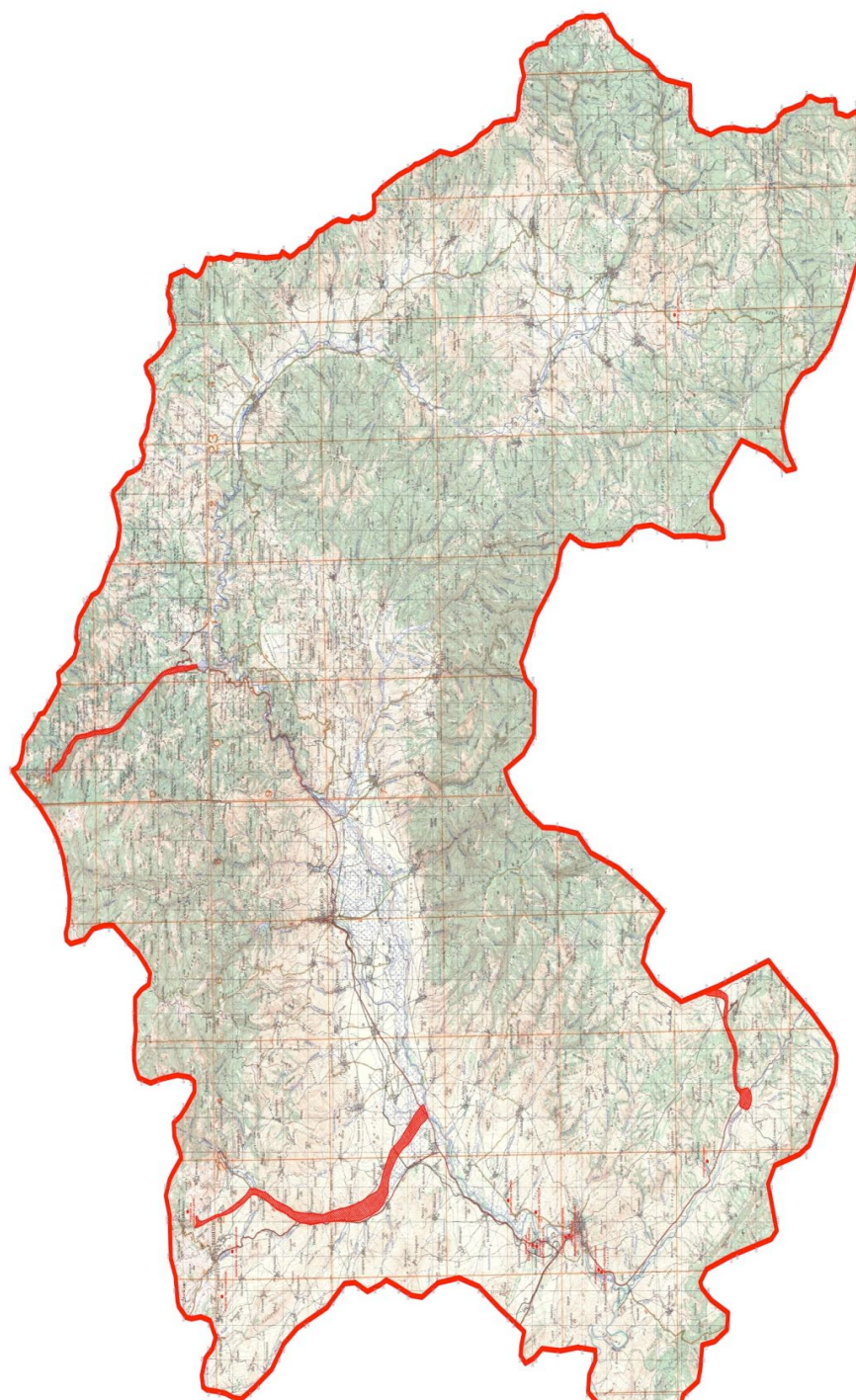
	<b>Добри соседни култури</b>	<b>Неповолни</b>
<b>Грав</b>	Краставица, босилек, зелка, 'рдоква, салата, домати	Кромид, праз, лук, грашок
<b>Грашок</b>	Миродија, морков, зелка, алабаш (келераба), салата, 'рдоква,	Компир, праз, лук, грав, домати
<b>Босилек</b>	Грав, разни салати	
<b>Компир</b>	Алабаш (келераба), рен, спанаќ	Грашок, зелка, геревиз (целер)
<b>Салата</b>	Грав, миродија, грашок, јагода, краставица, зелка, алабаш (келераба) праз, 'рдоква, домати, кромид, босилек	Геревиз (целер), магдонос
<b>Лук</b>	Јагода, краставица, морков, овошни култури, домати	Грав, грашок, зелка
<b>Околу подножјето на овошките</b>	Лук, рен, лале, нарцис, алабаш (келераба)	Растенија кои развиваат длабок коренов систем
<b>'Рдоква</b>	Грав, грашок, јагода, морков, зелка, алабаш (келераба), салата, магдонос, спанаќ, домати	Краставица
<b>Сите видови зелковидни растенија</b>	Грав, грашок, јагода, салата, краставица, 'рдоква, геревиз (целер) праз, спанаќ, домати	Компир, лук, кромид, сите видови зелковидни растенија
<b>Миродија</b>	Грашок, краставица, морков, салата, лук, кромид	
<b>Алабаш (келераба)</b>	Грав, грашок, компир, салата, праз, 'рдоква, геревиз (целер), спанаќ, домати, овошни култури	
<b>Домати</b>	Грав, морков	
<b>Магдонос</b>	'Рдоква, домати	Салата
<b>Праз</b>	Јагода, морков, зелка, алабаш (келераба), салата, геревиз (целер), домати	Грашок, грав
<b>Морков</b>	Миродија, грашок, лук, 'рдоква, домати, кромид	
<b>Спанаќ</b>	Компир, зелка, алабаш (келераба), 'рдоква, грав, домати	
<b>Јагода</b>	Лук, зелка, салата, праз, 'рдоква, кромид.	
<b>Краставица</b>	Грав, миродија, лук, зелка, геревиз (целер), грав, кромид	'Рдоква, домати
<b>Кромид</b>	Миродија, јагода, краставица, морков, салата	Грав, зелка
<b>Геревиз (Целер)</b>	Грав, краставица, зелка, праз, домати	Компир, геревиз (целер)
<b>Драгољуб</b>	Овошни растенија, 'рдоква, грав	





Граѓанска република Македонија, Скопје  
Издание: 1988 г.  
Лист: Штип, Круша, Паланка, Кривопаланско, Битола





Профил на река Брза, Штип, Република Македонија  
Издание на картата на Топографскиот Институт на Р. Македонија М 1:100 000.  
Лист: Штип, Крива Паланка, Кустурци, Берово

КАРТА НА ЗАГАДЕНИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПОВРШНИ  
ПО ТЕЧЕНИЕТО НА КАМЕНИЧКА РЕКА

M 1:100 000



ЛЕГЕНДА:

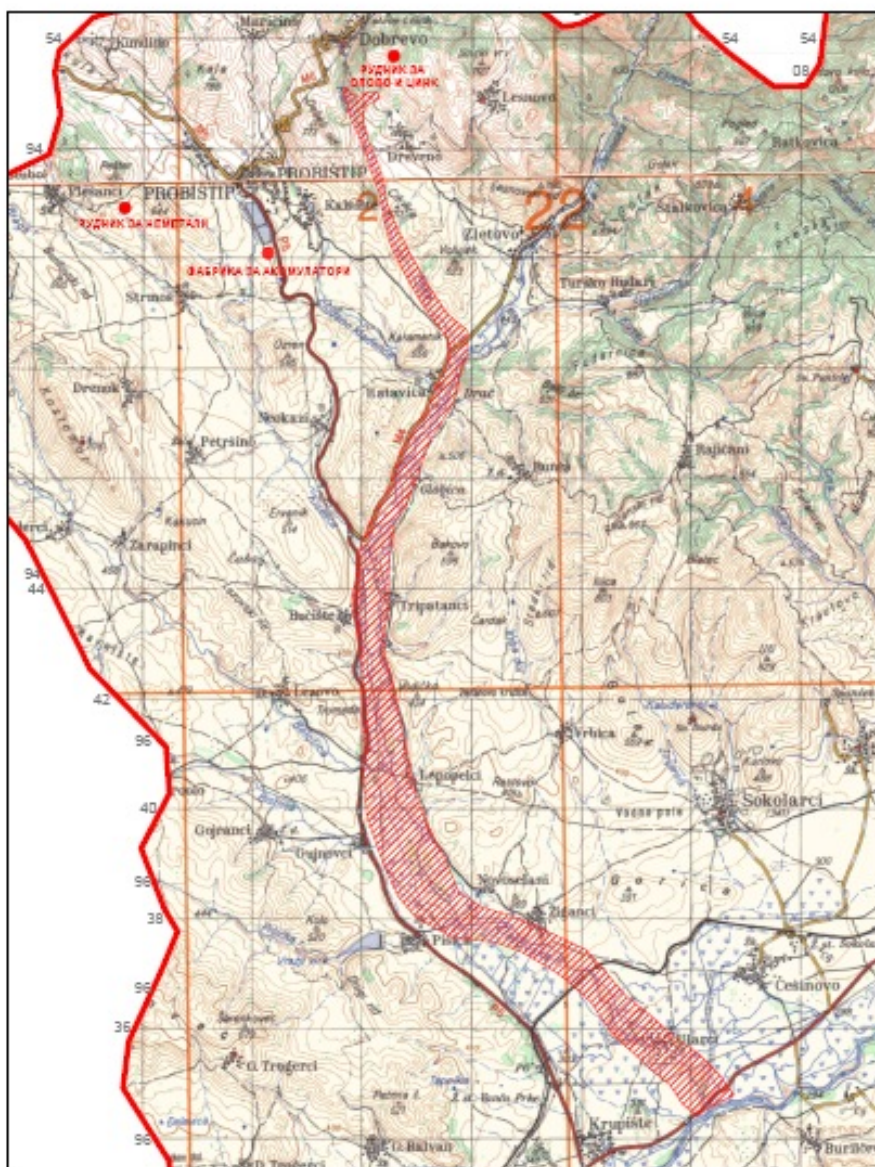


- Загадени земјоделски површини од работа на  
Pb - Zn флотација на рудник САСА



КАРТА НА ЗАГАДЕНИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПОВРШНИ  
ПО ТЕЧЕНИЕТО НА ЗЛЕТОВСКА РЕКА

М 1:100 000

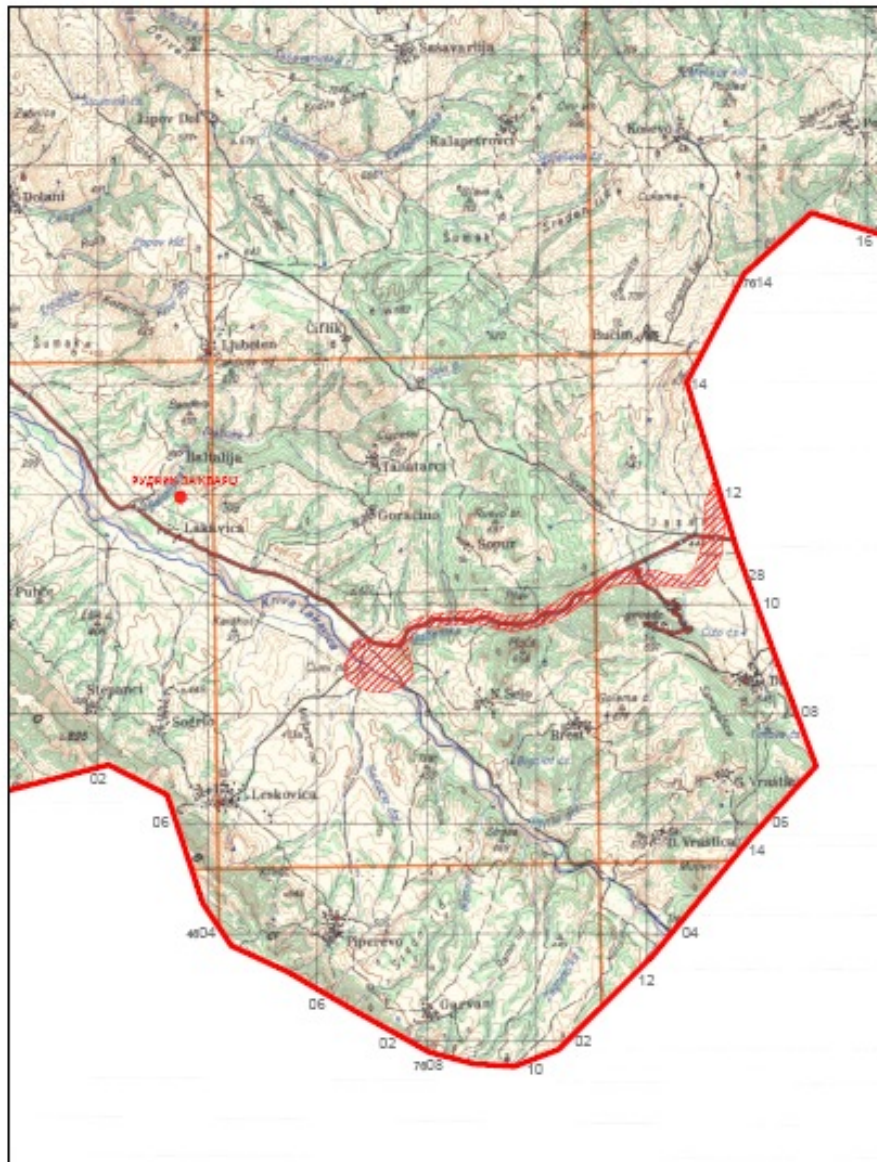


ЛЕГЕНДА:



- Загадени земјоделски површини од работа на  
Pb - Zn флотација на рудник ЗЛЕТОВО

КАРТА НА ЗАГАДЕНИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПОВРШНИ  
ПО ТЕЧЕНИЕТО НА МАДЕНСКА РЕКА  
М 1:100 000



ЛЕГЕНДА:



- Загадени земјоделски површини од работа на  
Си флотација на рудник БУЧИМ

**Е. ПРАШАЛНИК ЗА КРЕИРАЊЕ НА ОПШТИНСКИ ПРОФИЛ  
ПРЕГЛЕД**

**НА ПОТРЕБНИ ПОДАТОЦИ ЗА ИЗРАБОТКА НА РЕГИОНАЛЕН  
ПРОФИЛ**

**I. Општи податоци**

Општина	
Број на население	
Број на населби	
Број на урбано население	
Број на рурално население	
Вкупно површина (km <sup>2</sup> )	
Вкупно обработлива површина (ha)	
Пасишта (ha)	
Ливади (ha)	
Мандри (бр)	
Водопоила (бр)	
Населени места со потенцијал за органско земјоделско производство (наведете)	

<b>II. Сеидбена структура (ha)</b>							
пченица		јачмен		орж		овес	
пченка		луцерка		грашок		компир	
јаболка		слива		вишна		малина	
капина		боровница		јагода		аронија	
домат		пиперка		зелка		грав	
друго		друго		друго		друго	

III. Број на добиток					
овци		крави		кози	
коњи					

<b>IV. Почвен тип</b> (опишете ги почвените услови во Вашата општина околу поголемите населени места, според поделбата која е во прилог)	глина	<input type="checkbox"/>
	глинесто-песоклива	<input type="checkbox"/>
	песокливо-глинеста	<input type="checkbox"/>
	песоклива	<input type="checkbox"/>
	песоклива и мил	<input type="checkbox"/>
	мил и песок	<input type="checkbox"/>
	мил	<input type="checkbox"/>

<b>V. Агрометеоролошки услови</b>				
Годишна количина ба врнежи (mm)				
Месечна количина на врнежи (mm)	јануари		февруари	
	март		април	
	мај		јуни	
	јули		август	
	септември		октомври	
	ноември		декември	
Просечна годишна температура (во °C)				
Просечна месечна температура (во °C)	јануари		февруари	
	март		април	
	мај		јуни	
	јули		август	
	септември		октомври	
	ноември		декември	
Прва слана (пролет, датум)		Последна слана (пролет)		
Прва слана (есен)		Прв снег		

<b>VI. Шумски плодови, лековити и самоникнати растенија (наведете кои)</b>		

## Ж. ПРАШАЛНИК ЗА УТВРДУВАЊЕ НА ЗНАЕЊА ЗА ОРГАНСКО ЗЕМЈОДЕЛСКО ПРОИЗВОДСТВО

### I. ГРУПА НА ОПШТИ ПРАШАЊА:

Населено место:				Општина:	
Возраст: 20-30 <input type="checkbox"/>	30-40 <input type="checkbox"/>	40-50 <input type="checkbox"/>	> 50 <input type="checkbox"/>	Пол: машки <input type="checkbox"/>	женски <input type="checkbox"/>
Образование: основно <input type="checkbox"/>				средно <input type="checkbox"/>	високо <input type="checkbox"/>
Статус ИЗП: да <input type="checkbox"/>				не <input type="checkbox"/>	

### II. ВОВЕДНИ ПРАШАЊА

- Каков вид на земјоделска практика употребувате во Вашето производство?  
 конвенционално  органско
- Дали знаете што е органско земјоделско производство?  
да  не

Ако одговорот е да, објаснете:

- Дали познавате некој кој се занимава со органско земјоделско производство?

Наведете:

- Кој Ви овозможува стручна поддршка во Вашата работа?
  - 
  - 
  -
- Наведете ги културите кои најчесто се одгледуваат во Вашето место на живеење:

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

6. Колкави се приносите од културите кои ги одгледувате?

а. kg/ha

б. kg/ha

в. kg/ha

г. kg/ha

7. Кои култури сметате дека во местото на живеење можете да ги одгледувате со органско земјоделско производство?

а.

б.

в.

8. Кои шумски плодови, лековити и самоникнати растенија може да се најдат во близина на Вашето место на живеење?

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

9. Постои ли пракса за нивно собирање или сушење?

да  не

10. Имате ли прирачник за собирање на лековити и самоникнати растенија, како и други шумски плодови?

да  не

11. Дали при собирањето на лековити, ароматични и самоникнати растенија, како и други шумски плодови водите грижа за количините кои ги собирате?

да  не

12. Наведете ги откупувачите на лековити и самоникнати растенија, како и други шумски плодови во Вашиот регион:

_____	_____	_____
-------	-------	-------

### III. ГРУПА ПРАШАЊА ОД ОБЛАСТА НА АГРОТЕХНИЧКИ МЕРКИ

13. Дали знаете што е тоа плодоред (објаснете)?

14. Каков вид семенски материјал користите?  
 сопствен  го купувам од земјоделска аптека

15. Кога последен пат сте извршиле агрохемиска анализа?  
 немам вршено  пред 2 години  
 минатата година  оваа година

16. Каков вид ѓубрива користите?  
а. срско ѓубре kg/ha  
б. вештачко ѓубре  
- N:P:K kg/ha  
- P:K kg/ha  
- N kg/ha

17. Како го вршите ѓубрењето?

само го изнесувам од шталата  го оставам на нивата (на куп)  
 го расфрлам по површината од нивата  го заорувам веднаш

18. Што правите со жетвените остатоци?

ги палам  ги изнесувам  
 ги компостирам  ги заорувам

### IV. ГРУПА ПРАШАЊА ОД ОБЛАСТА НА АГРОЕКОНОМИЈАТА И МАРКЕТИНГОТ

19. Дали имате податоци за приходите и трошоците од Вашата работа?  
да  не

Ако одговорот е **да**, објаснете за кои податоци водите евиденција:



20. Знаете ли колку Ве чини производството на некоја култура?

да  не

21. Во каква состојба го продавате сопственото производство?

а. по претходно спроведена процедура

б. во вреќи од 50 kg

в. во гајби

г. на посредник

д. самостојно

22. Дали сте член на некоја задруга?

да  не

23. Дали произведувате за познат купувач?

да  не

24. Дали би прифатиле настап на пазарот заедно со други земјоделски производители?

да  не



СТУДИЈА ЗА ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ НА ОРГАНСКОТО ЗЕМЈОДЕЛСКО ПРОИЗВОДСТВО ВО ИСТОЧНИОТ ПЛАНСКИ РЕГИОН



ISBN 978-608-4504-35-1