

Васко Златковски



**ОРГАНСКО ЗЕМЈОДЕЛСКО ПРОИЗВОДСТВО,
ОРГАНИЗАЦИЈА, ПЛОДОРЕД И СЕРТИФИКАЦИЈА**

Поддржано од:



Автор: *Васко Златковски*

Издавач: *"2-ри Август" Штип и Васко Златковски*

За издавачот: *Арсе Пецев*

"This printing of this document has been financed by the Swedish International Development Cooperation Agency, Sida. Sida does not necessarily share the views expressed in this material. Responsibility for its contents rests with the author."

The preparation of this report was undertaken by Vasko Zlatkovski. He is an employee of the National Extension Agency and has extensive experience in the principles of organic production and the practical implementation of the process of organic certification.

Печатењето на овој материјал е помогнато од страна на Шведската Агенција за Меѓународен Развој - СИДА. СИДА не е обврзана да се согласува со погледите и ставовите изнесени во овој материјал. Одговорноста за содржината на материјалот лежи на страната на авторот.

Подготовката на овој материјал е извршена од страна на Васко Златковски, вработен во Агенцијата за поттикнување на развојот на земјоделството. Истиот има стекнато значајно искуство од областа на органското земјоделско производство, но и со практиките кои се применуваат при процесот на сертификација во органското земјоделско производство.

Сip - Каталогизација во публикација НУ Библиотека "Гоце Делчев"- Штип

632:633(035)

ЗЛАТКОВСКИ, Васко

Органско земјоделско производство, организација, плодоред и сертификација / Васко Златковски. - тип : 2-ри Август : Васко Златковски, 2008 (тип : 2-ри Август). - 68 стр. : слики во боја ; 24 см

ISBN 978-9989-2781-2-9

а) Земјоделие - Производство - Упатство

COBISS.MK-ID 512763892

Васко Златковски

**ОРГАНСКО
ЗЕМЈОДЕЛСКО ПРОИЗВОДСТВО,
ОРГАНИЗАЦИЈА, ПЛОДОРЕД И
СЕРТИФИКАЦИЈА**

Штип, 2008 год.

ПРИНЦИПИ НА ПРОИЗВОДСТВО ВО ОРГАНСКОТО ЗЕМЈОДЕЛСТВО

Место предговор

Најдобриот начин за да го разберете принципот на органското земјоделско производство е да направите напори сите досегашни ваши сфаќања за земјоделството да ги отфрлите.

Да го "отворите" вашиот мозок за сите нови информации и техники кои ќе ви бидат предочени:

- *Да прифатите оти во органското земјоделство целта не е повисокиот принос, туку квалитетот на производот*
- *Императив за започнување со ваков вид на производство не треба да ви биде финансискиот ефект, туку производството на здрава храна*
- *Производството на било која култура мора да биде во целосна хармонија со околната средина (да не се уништува останатиот жив свет за сметка на сопствениот интерес)*
- *Да прифатите дека во органското земјоделство прифатливи се загуби во принос нанесени од страна на штетници*
- *Да сфатите оти кога наводнуваме тоа не го правиме заради постигнување повисоки приноси, туку заради задржување на оптималните услови за раст и развој на микроорганизмите кои живеат во почвата*
- *Процесот на обработка на почвата мора да биде кога тоа е најповолно, а не кога тоа на вас ќе ви одговара*
- *Редовно да водите евиденција за сите работни процеси кои се одвиваат на вашата фарма*
- *И на крај, редовно да соработувате со стручни лица со кои ќе се советувате заради постигнување оптимални резултати.*

Сепак, најзначајниот момент за донесување одлука што да се одгледува, мора да се потпира на природните услови кои постојат на некое место, зашто не секоја култура е погодна за одгледување на секоја локација. Оттука, органското земјоделско производство е врв

на техниката во земјоделството, зашто во себе вклучува соработка и меѓусебна зависност на повеќе дисциплини (агрохемија, исхрана на растенијата, физиологија, метеорологија, фитофармација...).

Колку и да изгледа компликувано, сепак, органското земјоделско производство не е ништо потешко за организирање од обичното (конвенционалното).

Единствено, потребна е поголема посветеност и верба во она што се работи, а резултатите од него ќе дојдат сами по себе.

Многу успех.

Васко Златковски

Постојат бројни принципи кои го карактеризираат органското земјоделско производство, а меѓу поглавните спаѓаат: *биолошката разновидност, интегрираноста (хармонијата со природата), одржливоста, одржување на природната плодност на почвата, природна контрола над штетниците и целосноста (интегритетот)*

Биолошка разновидност

Внимателно разгледувајќи ги сите системи може да се дојде до заклучок дека комплексните системи, во кој опстојуваат повеќе видови (растителни животински) имаат поголем изглед за опстанок, отколку системите каде опстојуваат само неколку видови. Оттука, фармите на кои се одвива производство на повеќе култури создаваат повеќе поволни услови за развој на корисни организми кои учествуваат во процесите на опрашување, контрола над штетниците... Разновидноста е значајна како за надземниот, така и за подземниот свет, зашто од огромно значење е и под почвената површина да постојат оптимални услови за развој на корисната микрофлора, која деноноќно работи на подобра циркулација на хранливите материи, преработка на органската материја во форма достапна за растенијата, ги намалува условите за појава на болести и азотофиксација.

Интегрираност

Хармонизацијата на земјоделската активност е еден од приоритетите кои мора да се достигне, ако се сака успешно работење на фармата. Хармонизацијата не подразбира само вклопување на земјоделските активности со природните услови, туку и вклопување на повеќе работни активности во една меѓусебна целина. Кажано со "обичен" јазик, на фармата треба да се одвиваат активности од доменот на добрата земјоделска практика (GAP), преку засновување меѓупосеви, покривни култури, изградба и одржување на места каде корисните инсекти ќе се населат, плодород... Резултатот од целокупната активност ќе се согледа преку намалени средства за елиминирање на опасноста од болести, штетници, како и во одржување на оптималната плодност на почвата. На пример, на една типична органска фарма се одвива растително и сточарско производство. Потребите на животните за кабата (фураж) и

зрнеста храна (житарици), веќе претставува склоп од повеќе производни култури и практики. Легуминозните растенија вршат фиксација на азот неопходен за успешен раст и развој на житариците, а арското ѓубре се јавува како зачувувач на хранливите материји, кои преку еден комплексен систем на рециклажа повторно се враќаат во почвата.

Одржливост

Во прилог на поголемата економска стабилност до која една органска фарма доаѓа благодарение на разновидното производство, земјоделците кои се бават со органско земјоделско производство често пати се во можност да заработат дополнителни средства од државните програми за поддршка. Имајќи го предвид фактот што приносите во органското земјоделство се помали во однос на конвенционалното, субвенциите кои земјоделците ги добиваат не може да бидат сметани како извор на профит. Ако кон ова се додаде податокот дека во светот бројот на фармите каде се одвива органско земјоделско производство се во пораст, а средствата за поддршка сè

повеќе се намалуваат, нема да биде премногу песимистично ако се каже дека обемот на достапни субвенции ќе се намалува, за поддршката на некои култури целсоно да исчезне. Оттука, земјоделците кои се занимаваат со ваквата дејност мора редовно да ги следат пазарните трендови и постојано да одговараат преку обезбедување производи кои пазарот ги бара, се разбира за "поволни" цени.

Ваквиот начин на претприемништво ги доведува земјоделците кои се бават со органско земјоделско производство да бидат за чекор или два пред "конвенционалните", во усвојувањето на практиките од кои може да заработат.

Истражувањата кои се вршени во Западна Европа докажале дека трудејќи се да ги применат моделите на производство кои ќе придонесат кон постигнување на идеалната цел (намалени трошоци на производство, постигнување висок процент првокласно производство, задржување на почвената плодност...) земјоделците кои практикуваат органско производство многу побрзо ги применувале насоките од добрата земјоделска практика

(плодоред, биолошка борба, задржување на природната плодност на почвата...).

Исхрана

Ако направиме обичен пресек на тоа како живиот свет се стекнува со материи неопходни за одржување на организмот, ќе забележиме сличности, но и доста големи разлики. Растенијата, на пример, имаат можности преку процес познат како фотосинтеза да создаваат шеќери, кои низ друг процес на синтеза ги преработуваат во протеини и други материи потребни за растението. Животинскиот свет, пак, ја нема таа способност и обезбедувањето со енергетски материи, протеини и др. се обезбедува преку консумирање растенија или други животни.

Но, и двата вида (растенијата и животните) имаат потреба од една друга форма материи-минерали. Нив, заедно со шеќерите и протеините ги добиваат преку екстракција од храната која ја примаат од надворешниот свет. Растенијата, преку апсорпционен процес исто така примаат минерали, заедно со уште цела друга низа материи (витамины, протеини,

антибиотици...). Сепак, системот за апсорпција кај растенијата и кај животните (познат како дигестивен систем) во многу се разликуваат. Растенијата се директно зависни од тн "надворешен апсорпционен процес на почвениот систем", кој се наоѓа во непосредна близина на коренот, зона наречена *ризосфера*. Преведено на обичен јазик ова значи дека, со оглед на тоа што дигестивниот систем животните го имаат инкорпориран во своето тело, истите се способни да бараат храна на поголема далечина, додека тоа со растенијата не е случај. Тие се потпираат на процесите на преработка на материите во зоната на коренот (за да дојдат до форма достапна за нив), од страна на микрофлората во почвата.

Филозофијата на исхраната во органското земјоделско производство започнува токму тука. Во негувањето на организмите кои ги доведуваат различните минерални и органски форми, во состојба да бидат достапни (употребливи) за растението. Тоа најдобро се постигнува преку неупотреба на отровни материи и лошата практика во обработката на почвата (каква што е и

претераната обработка), кои се поеднакво штетни за микрофлората.

За разлика од овој систем, во конвенционалното земјоделство се врши "прескокнување" на апсорпционата способност на почвата за преработка, а хранливите материи се додаваат директно (во растворлива форма).

Од аспект на органското земјоделство ваквиот пристап предизвикува неколку проблеми:

- Додавањето големи количини растворливи форми на хранливи материи еднаш, два или три пати во текот на вегетативниот период доведува до "гушење" на растението со тие материи, што предизвикува "гушење" (нерамномерно присуство на хранливи елементи), што доведува до појава на болести, напад од инсекти, но и до намалување на квалитетот на плодовите.
- Отсуството на мерки и активности кои ќе придонесат кон стварање поволни услови за непречен развој на почвената микрофлора, доведува до намалување на бројноста на

таа популација. Како резултат на тоа, растенијата ќе имаат намален пристап до витамините и другите материи кои овие микроорганизми ги создаваат. Ќе се намали содржината на органска маса, а почвата ќе стане директно зависна од додавање синтетички инпути.

- Ѓубрењето во конвенционалната практика тежнее кон додавање на мал број макроеlementи (најчесто 3, NPK), наспроти научно докажаната потреба на почвата за околу 13 елементи.
- Постојаното додавање високи вредности од растворливи форми на хранливи материи неминовно доведува до зголемен проблем до појава на плевели.

Природна контрола над штетниците

Независно кој систем на одгледување ќе се примени (конвенционален или органски), земјоделците секогаш ќе наидуваат со проблемот од појава на штетници, за што трошат значително време и

средства. Сепак, во органското земјоделство на болестите и штетниците не се гледа како на казна. Тие се сфаќаат како показатели за тоа, колку екосистемот во кој се одвива производството е нарушен во споредба со оној чија имитација се бара (ненарушениот природен систем). Колку поголемо и почесто е нивното присуство, знак е за поголемо нарушување на екосистемот. На пример, дел од плевелите стануваат доминантни доколку дојде до рН вредноста, некои се јавуваат при нарушување на почвената структура и создавање анаеробни услови, други пак, се јавуваат при претерана употреба на ѓубрива... Постои и верување дека инсектите, всушност, се првлечени од страна на растенија кои се во слаба кондиција, до што доаѓа заради слаба исхрана.

Во природата масовни појави на каламитет од некој штетник е ретка, но и краткотрајна, заради постојаното присуство на ниви предатори, болести кои ги напаѓаат и други агенси, кои брзо го доведуваат нивниот број "на нормала". Во системите кои неповратно ги нарушуваат овие контролни механизми, проблемите со

инсектите се чести и што е најлошо, стануваат се поинтензивни и предизвикуваат големи штети.

Денес се смета дека пестицидите се едни од причинителите на губењето рамнотежа во еден екосистем, поради што се прибегнува кон употреба на дозволени (природни) пестициди, и тоа само во крајна нужда.

ОРГАНСКО ЗЕМЈОДЕЛСКО ПРОИЗВОДСТВО

Основни принципи и практики

| Биолошка разновидност (Биодиверзитет) | Диверзификација & Интеграција на активностите | Одржливост | Природна исхрана на растенијата | Природно управување со штетниците | Интегритет |
|---------------------------------------|---|----------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Плодоред | Плодоред | Плодоред | Плодоред | Плодоред | Преодни зони |
| Зелено ѓубрење | Арско ѓубре | Арско ѓубре | Арско ѓубре | Арско ѓубре | Водење податоци |
| Покривни култури | Компостирање | Компостирање | Компостирање | Покривни култури | |
| Арско ѓубре | Меѓукултури | Меѓукултури | Природни ѓубрива | Компостирање | |
| Компостирање | Планирање на фармата | Биолошка контрола | Фолијарни ѓубрива | Меѓукултури | |
| Меѓукултури | Мулчирање | Планирање на фармата | | Биолошка контрола | |
| Планирање на фармата | | Арско ѓубре | | Планирање на фармата | |
| Преодни зони | | Компостирање | | Хигиенски услови | |
| | | Мулчирање | | Обработка на почвата | |
| | | Преодни зони | | Пожар | |
| | | | | Природни пестициди | |

Интегритет

Поимот на интегритет се однесува за постапките кои се преземаат на некое одредено место, со цел да се осигураат потрошувачите дека го добиваат она за што плаќаат.

Потрошувачите имаат право да очекуваат дека не само што храната која се декларира како органска е произведена според принципите на органското

Се разбира, кај најголемиот број производители на органска храна ваквите "проблеми" се надминати со придржување кон правилата за производство. Но, сепак, постојат и производители кај кои заради природата на производството и производот, се бара исполнување на дополнителни критериуми. Во тој контекст, редовното водење податоци е еден од начините, иако не и најомилената работна активност на земјоделците. Кога зборуваме за "вонредните"

активности, треба да се знае дека една таква активност може да биде подигањето "преодни зони", или попознати како "буфер зони".

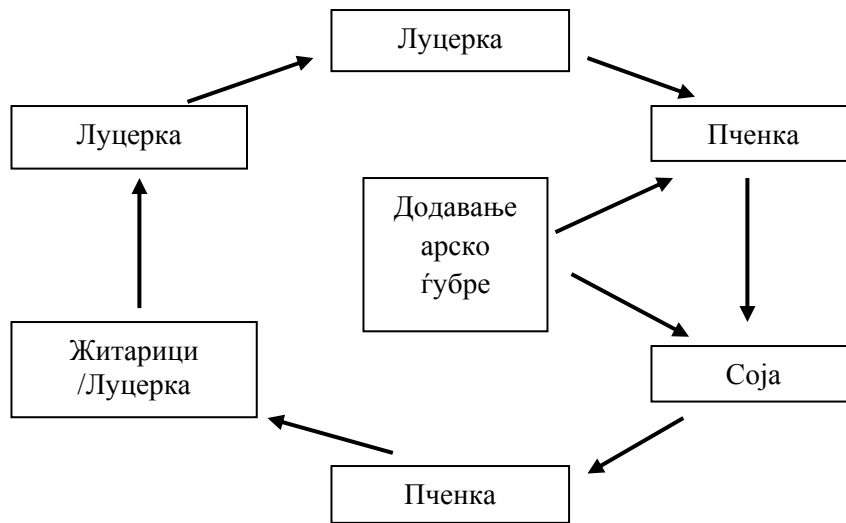
Истите треба да го спречат/намалат навлегувањето на хемиските агенси кои се аплицираат на соседните парцели, каде не се одвива органско земјоделско производство.

Планирање на плодоредот

Во последно време поимот плодоред се почесто се заменува со поимот "ротација". Иако различни, и двата подразбираат и се однесуваат на наизменична измена на главните и покривните култури кои се наоѓаат на производната парцела. Плодоредот

има за цел да обезбеди одржување на почвената плодност, но и да придонесе кон одржување на појавата на штетниците на толерантно ниво.

Во органското земјоделско производство, добрата земјоделска пракса е особено зависна на квалитетно изработен плодоред, особено на учеството на легуминозните растенија. Истите обезбедуваат големи количини азот, кој ќе им биде потребен на културите кои се планира да бидат засеани (како пченката нпр. која е голем потрошувач на овој хранлив елемент). Постојат неколку "видови" плодоред, во зависност од климатско-почвените услови кои владеат на некое подрачје

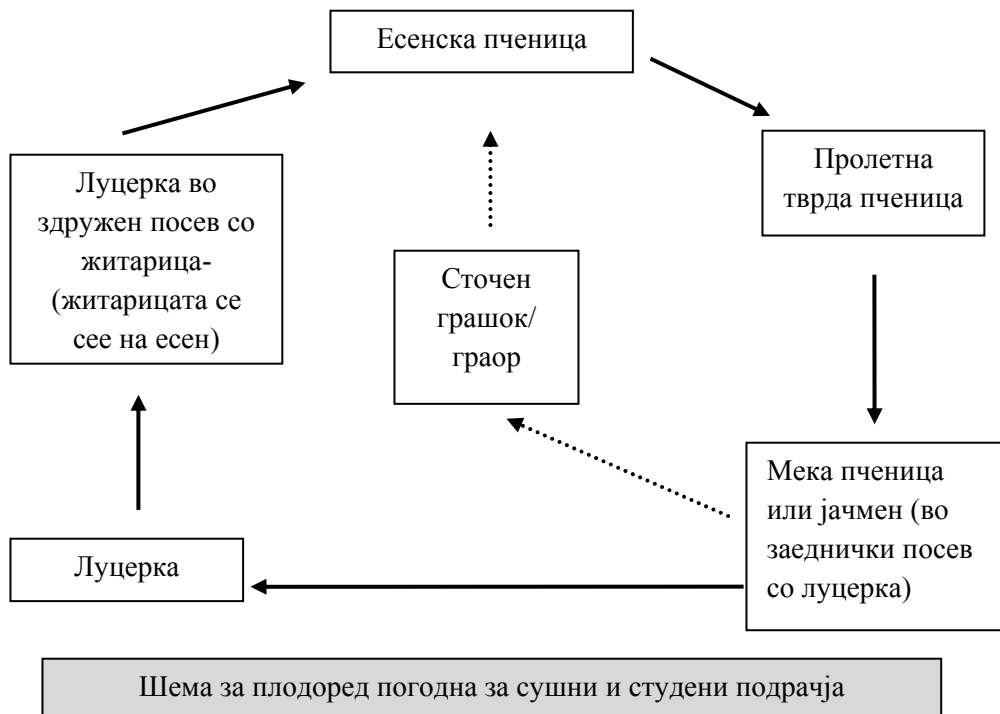


Шема за плодоред кај органското земјоделско производство, базирано за производство на пченка

Имајќи ја предвид поставената шема, можеме да ја увидиме филозофијата за нејзино поставување:

- Легуминозите вршат фиксирање на азот, неопходен за културите кои ќе ги "наследат", а ја немаат таа способност
- Се постигнува прекинување на развојниот циклус на специфичните штетници (особено на телените црви, кои може да предизвикаат катастрофални штети)
- Се прекинува и циклусот за развој на неколку специфични болести

- Се подобрува контролата над повеќегодишните плевели (преку засновување посев со житарици, а едногодишните се уништуваат со косењето на луцерката во текот на годината)
- Арското ѓубре се додава непосредно пред сеидбата на пченката (пченката изнесува големи количини азот)
- Културите кои се добиваат може да се продадат на пазар, или да се употребат на фармата (тн "додадена вредност", преку исхрана на животните, од кои ќе се добие млеко, месо, волна...)



Погоре е друг модел за поставување шема за плодоред, погоден за сушни места каде врнежите се мали, а зимските температури може да предизвикаат сериозни штети.

Плодоредот започнува со пченицата, која се сее на есен, по последниот откос на луцерката. Контролата над плевелите се постигнува со обработката на почвата после жетвата, за да на пролет површината се посее со тврда пченица. Преминот од есенски кон пролетни житарици помага во разбивањето на развојниот циклус на плевелите, а овозможува и оптимално задржување на влагата. Наредната година, повторно се сее пролетна житарица, овој пат во здружен посев со луцерка.

Ако луцерката ја преживее зимата (не измрзне), се користи за добивање сено (за период од 1 година), за да есента се посее есенска пченица. Доколку луцерката угине, на пролет се засејува грашок, за да на есен се засее есенска пченица при што периодот на плодоред се скратува за 1 година.

Сосема друга е состојбата при планирање плодоред во градинарството, каде како и кај поледелските култури е важно да се води сметка за фиксацијата на азотот од природата. Препорачлива е примената на тн 8 годишен циклус, каде:

- **Компирот** ја наследува слатката пченка.

Истражувањата покажуваат дека пченката е една од преткултурите кои придонесуваат за постигнување високи приноси кај компирот.

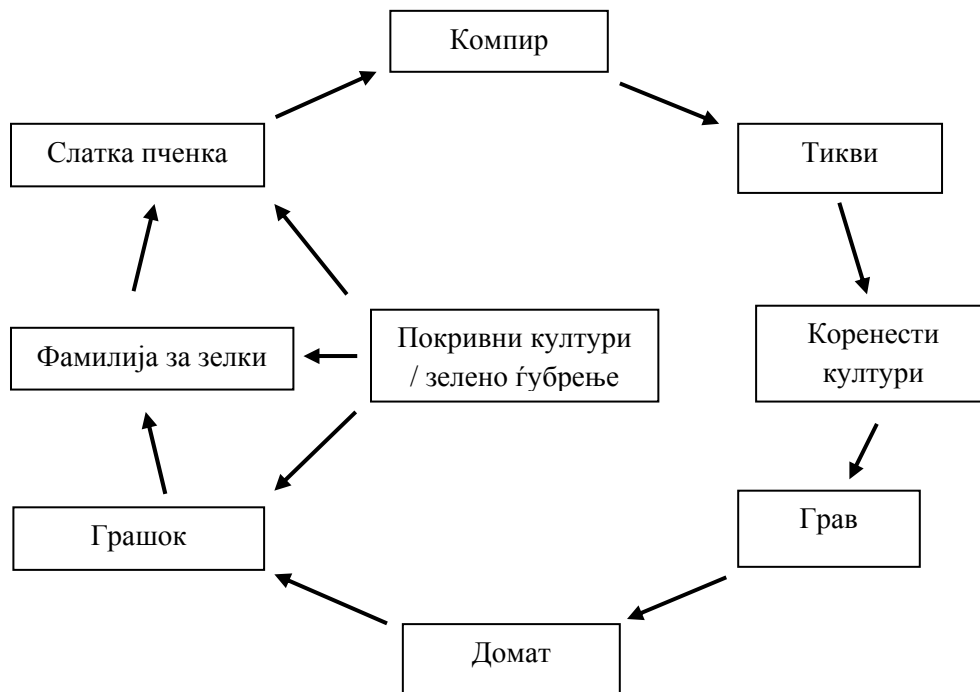
- **Слатка пченка (шеќерац)** доаѓа после растение од фамилијата на зелките, зашто за разлика од други ситуации пченката не бележи намалување на приносите кога преткултура биле растенија од фамилијата на зелките. Понатаму, растенијата од фамилијата на зелките може да се одгледуваат со легуминозна култура, која ќе биде употребена како зелено ѓубрење. Истото, после неговото заорување следната пролет ќе претставува идеална подлога за раст и развој на слатката пченка.
- **Растенијата од фамилијата на зелките** го наследуваат грашокот, зашто истиот релативно рано ја напушта парцелата, оставајќи ја површината "чиста", но и со можност за засејување растенија кои ќе бидат употребени како зелено ѓубре.
- **Грашокот** го наследува домотот, од причини што на домотот му потребен развој во леи, но и затоа што домотот може да биде посеан во супстрат од отпорно на зимски мразеви зелено ѓубриво, кое на пролет нема да предизвика

проблеми со поникнувањето и развојот.

- **Доматот** го наследува гравот, зашто на овој временски распоред од плодоредот се наоѓа на 4 годишна пауза после неговиот "близок роднина"-компирот.
- **Гравот** доаѓа после коренестите култури, зашто не

е осетлив на штетните ефекти од присуството на некои од нив (морков, репа...).

- **Коренести култури** може да се одгледуваат после тикви (или компир). Овие култури се сметаат за добри "чистачи" на површината (површината на која се одгледуваат се одржува чиста без поголеми проблеми



Шема за 8 годишен циклус на плодоред

Покрај ова искуство, постои и друг принцип на плодоред кој се потпира на 4-годишна промена на културите од кои се користат:

листовите → плодовите → корењата
→ легуминози → повторување на циклусот.

Зелено ѓубрење и покривни култури

Под зелено ѓубрење подразбираме одгледување култура која во текот на вегетацијата ќе биде заорана во површинските почвени слоеви поради подобрување на нејзините особености. За жал, оваа техника за подобрување на физичките особености на почвата долго време била запоставена, за сметка на одгледувањето на култури на цела вегетативна сезона, што го оневозможува комерцијалното искористување на површината. Сепак, во последно време оваа агротехничка мерка се почесто се практикува при комерцијалното одгледување главна култура.



Самоникнати покривни култури (легуминоза)

Главната причина за воспоставување посеви со покривни култури е за зачувување на почвените особености и хранливите материи кои се наоѓаат во неа. Двете мерки (покривни култури и зелено ѓубрење) добро се вклопуваат меѓу себе, со оглед на тоа дека покривните култури се користат и за зелено ѓубрење пред да се посејат главната култура.



Самоникнати покривни култури (легуминози и треви)

Главниот ефект економски се потврдува кога покривната култура се одгледува "вон сезона", или заедно со главната култура, а најголеми придобивки ќе се постигнат ако покривната култура е со особини за азотофиксација (легуминози).

Арско ѓубре и компостирање

Арското ѓубре и компостирањето се традиционално најкористените форми на органски ѓубрива. Во идеални услови на секоја фарма се одвива и сточарско производство, така што изѓубрувањето станува дел од затворениот циклус за рециклажа на хранливите материи. Сепак, во стварноста растителното производство е одделено од сточарското, така што арско ѓубре мора да се донесе од друго место.

Ова, од друга страна предизвикува загриженост кај производителите и инспекторите, бидејќи големи количества од ваквата форма на ѓубриво се произведува на големи фарми, каде се нема целосна контрола над чинителите кои влегуваат во процесот на исхраната и на одгледувањето на животните

(загадување со тешки метали, антибиотици, пестициди, хормони...). Оттука употребата на арско ѓубре, кое произлегува од вакви големи капацитети (каде нема услови за контрола) не е дозволена во органското производство.

Друго прашање кое се поттикнува се почесто е прашањето за сигурноста на храната. Во времиња кога грижите за микробиолошките загадувања се на високо ниво, доста голема прашина се подигнува за употребата на сировото арско ѓубре (пред сè во западноевропските земји и САД), каде се наведува дека постои голема опасност од микробиолошка загаденост на земјоделските производи добиени според принципите на органското земјоделско производство, токму заради употребата на арско ѓубре.



Машинска обработка на смеса за компостирање

Еден од најдобрите начини за примена на арското ѓубре е преку негово компостирање. Оваа постапка врши стабилизација на хранливите материи, ствара

поволни услови за развој на корисни микроорганизми и на крај, има многу поволен ефект врз почвата и културите кои се одгледуваат. Можеби најповолна околност е што компостирањето може да се изврши и на самата фарма. Нус-производите (чаеви од компостот) имаат посебна примена во органското земјоделско производство. Процесот на компостирање започнува со прибирање на здрава органска маса (листови, стебла, гранчиња...), која потоа поминува процес на ситнење (сецкање) на димензии од 3-5 cm. По завршувањето на овој процес, смесата добро се промешува и се влажни до оптимален капацитет. Ферментацијата трае 3-6 месеци, за кое време под дејство на микроорганизмите, кои вршат разложување на органската материја, доаѓа до загревање на масата, при што се постигнува тн "ниска пастеризација". Така се постигнува уништување на најголемиот дел од штетната микрофлора. Масата која се компостира не треба да се набива, зашто за непречено одвивање на ферментативниот процес неопходно е присуство на кислород. Местото каде се одвива ферментацијата не треба да биде изложено на директна сончева светлина. Доколку процесот на ферментација се одвива како што треба, по завршување на ферментацијата органската маса има пријатна миризба, ситна структура, слабо кисела рН,

изобилува со макро и микро елементи, витамини... Со оглед на поволната порозна структура, истиот има мала специфична маса, што ги намалува транспортните трошоци. Колку за споредба: ако се применува некомпостирано арско ѓубре, количините кои се додаваат се движат и до 30 t/ha, а ако се употребува компост од арско ѓубре количината е само 10 t/ha.



Добиточен грашок како покривна култура во лозов насад

Биолошка контрола над штетниците

Органското земјоделско производство директно е зависно од присуство на: корисни инсекти (предатори и паразити), вектори за пренесување на болести, птици кои се хранат со инсекти и други суштества и организми кои имаат своја улога во контролата над штетниците. Овие мерки за контрола, често пати проследени со други агротехнички мерки овозможуваат бројот на штетниците да се држи на ниво на кое нема да предизвикува значајни економски загуби. Постојат и случаи, каде заради доследното спроведување на биолошката контрола,

земјоделците не преземаат дополнителни мерки за заштита од штетниците.

Постојат и гледишта кои ја дефинираат успешната биолошка контрола над штетниците во органското производство како директна придобивка од активностите кои се преземаат за одржување и подобрување на почвената плодност. Промената на културите кои се одгледуваат на едно место, употребата на покривните култури, како и на останатите практики за обработка на почвата и зачувување на нејзината плодност, придонесуваат кон постигнување на трајна контрола над присутноста на штетниците на тоа подрачје. Не треба да се заборава оти отсуството во примената на пестициди добро се одразува на понатамошниот развој на биоконтролата.

Во последно време, се почеста е праксата земјоделците да купуваат, а потоа да ги ослободуваат организмите кои се користат во биолошката борба (буба мара, оси од фам. Трихограма, а во извесни случаи да ги користат и домашните животни-гуски, шатки...) за биолошка контрола над плевелите.

Не се ретки примерите, земјоделците да создаваат привремени или постојани места каде корисите инсекти, пајаци и други корисни организми непречено се размножуваат и опстојуваат. Оваа практика е позната уште и како **планирање на фармата (farmscaping)**.



*Природно живеалиште на
предаторите*

Независно кој систем на одгледување ќе се примени (конвенционален или органски), земјоделците секогаш ќе наидуваат со проблемот од појава на штетници, за што трошат значително време и средства.

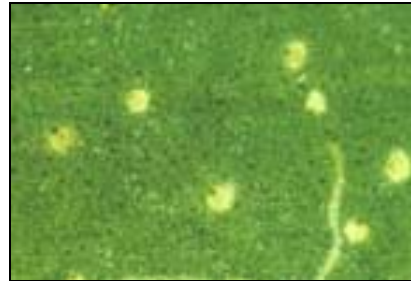
Сепак, во органското земјоделство на болестите и штетниците не се гледа како на казна.

Тие се сфаќаат како показатели за тоа, колку екосистемот во кој се одвива производството е нарушен во споредба со оној чија имитација се бара (ненарушениот природен систем).



*Предатор (*P. persimilis*) напаѓа
штетник (*T. urticae*)*

Колку поголемо и почесто е нивното присуство, знак е за поголемо нарушување на екосистемот. На пример, дел од плевелите стануваат доминантни доколку дојде до рН вредноста, некои се јавуваат при нарушување на почвената структура и создавање анаеробни услови, други пак, се јавуваат при претерана употреба на ѓубрива... Постои и верување дека инсектите, всушност, се привлечени од страна на растенија кои се во слаба кондиција, до што доаѓа заради слаба исхрана.



Јајца од лисен минер

Во природата масовни појави на каламитет од некој штетник е ретка, но и краткотрајна, заради постојаното присуство на ниви предатори, болести кои ги напаѓаат и други агенси, кои брзо го доведуваат нивниот број "на нормала". Во системите кои неповратно ги нарушуваат овие контролни механизми, проблемите со инсектите се чести и што е најлошо, стануваат се поинтензивни и предизвикуваат големи штети.

Денес се смета дека пестицидите се едни од причинителите на губењето рамнотежа на екосистемите, поради што се прибегнува кон употреба на дозволени (природни) пестициди, и тоа само во крајна нужда.



буба мара во улога на предатор

Меѓукултури и здружен посев

Организирањето на производство со две или повеќе култури непосредно една покрај друга, е една од стратегиите која се применува за зголемување на биолошката разновидност (биодиверзитет).



Здружен посев помеѓу грав ползавец, цвеќе и марула

Ако овој принцип на производство се организира на големи парцели земја, поддржано со воскомеханизиран систем на одржување на производството, се нарекува производство со **меѓукултури**, а доколку се организира на помали парцели земја се нарекува производство со **здружен посев**. Типичен пример за здружен посев е кога имаме посев од пченка и грав. Во овој систем на одгледув ање гравот придонесува со азотофиксацијата, а пченката служи како потпора за гравот.



Покривна култура во овоштарник

Хигиена

Може да се јави во многу форми, меѓу кои и како:

- Отстранување, горење или длабоко закопување на растителни остатоци кои може да се заразени со болести или да содржат јајца од штетни инсекти
- Уништување на затревени површини, кои служат како место за размножување на штетните инсекти
- Чистење на опремата за обработка од насобраното семе на плевелите пред да се навлезе на нова, "чиста" површина
- Стерилизирање на опрема за кроење

Придржувањето на пропишаните практики за одржување на хигиената, може да придонесе кон подолгорочно отсуство на проблеми со болестите и штетниците на одредено подрачје. Сепак, треба да се води сметка за тоа која мерка ќе биде примениета, зашто постојат и случаи кога во најдобра намера преку примената на некоја агротехника се предизвикува друг проблем. Така на пример, одржувањето на "чиста" површина, длабокото орање, како и палењето на органските остатоци може да придонесат кон појава на ерозија, но и да ја намали биолошката разновидност (биодиверзитет). Добро подготвените земјоделци ја спознаваат ваквата опасност и

споменатите мерки ги применуваат само во краен случај, отколку со нив да се користат како редовна пракса.

Обработка на почвата

Преку правилна примена на оваа агротехничка мерка може да се постигнат бројни резултати, меѓу кои: контрола над плевелите, правилно управување со растителните остатоци, аерација на почвата, зачувување на арското и другите форми на ѓубрива, намалување на опасноста од појава на барички...

Додека земјоделците кои се бават со тн "конвенционално земјоделство" редовно користат хемиски средства за да постигнат значаен број од наведените цели, земјоделците кои се придржуваат кон принципите на органското производство се ориентираат кон подобрување на правилната обработка на почвата. Препораките за добар начин на обработка се усмерени кон зачувување на растителните остатоци и додадените количини ѓубрива во горните почвени слоеви (биолошки активна зона на почвата), отколку истите да се закопуваат во подлабоките нејзини слоеви каде распаѓањето на органската материја е анаеробно (со слабо присуство на кислород). Чувањето на производните површини голи, без вегетација, не се препорачува заради опасноста од појава на ерозија, како ни практиката за тн длабоко есенско орање.

Оттука, не е тешко да се заклучи оти обработката на почвата, во органското земјоделско производство е рамно на уметност. Земјоделците кои произведуваат окопни култури практикуваат употреба на широк дијапазон практики: *плитка обработка*, која се врши од сеидбата па се додека растенијата не достигнат неколку сантиметри и придонесува плевелите да закаснат во порастот со што растенијата се стекнуваат со можност да ја "освојат" површината; *обработка со ротофрези*, се применува за тн *слепа обработка*, со што се спречува првиот налет на плевелите по сеидбата, давајќи им на растенијата можност за непречен раст и развој. Доколку условите овозможат повторна појава на плевелите, се пристапува кон употреба на друга машинерија (чизел плугови, прашачи-роботи...), кои имаат услови за обработка на површината блиску до растението. Работните операции за намалување за присуството на плевели на помали парцели се врши со употреба на мотички и друг вид поевтина опрема.

Определувањето за употреба на вистинската опрема, како и кога истата да се употреби претставува врв на успешноста во работењето на органската фарма. Зашто секоја употреба на машинеријата за "доведување во ред" на настанатите состојби значи дополнителни трошоци. Оттука,

познавањето на биологијата на плевелите (кога се појавуваат, кои услови им се потребни за развој...) за искусен земјоделец може да значи сериозно намалување на работните трошоци, што од друга страна доведува до зголемување на профитот од работењето. Исто така, претераната обработка на почвата доведува до намалување на нејзината органска маса, зашто преку обработката доаѓа до зголемување на присуството од кислород во подлабоките почвени слоеви. Тоа пак, доведува до забрзување на распаѓањето на органската маса, кое во поинакви услови би се одвивало поспоро, така зачувувајќи ја плодноста подолго време.

Претераната обработка доведува и до намалување на бројноста на почвените црви и уништување на тунелите кои со својата активност ги прават, со што се намалува ефектот од нивната корисна дејност.

Мулчирање

Често применувана практика во органското земјоделство. Обично се состои од расфрлање големи количини органски материи (слама, старо сено, пилевина...) во и меѓу редот каде се одвива некое производство. Со мулчирањето ги регулираме почвената влажност и температура, вршиме намалување на условите за раст и развој на плевелите и на крај, вршиме додавање органска материја на почвата.

Друга форма на мулчирање е постилањето на пластична фолија, но истата **мора** да се отстрани на крајот од сезоната. Нејзината

употреба овозможува контрола над плевелите на поголеми површини, иако постојат бројни дискусии околу нејзината применливост.



Употреба на пластична фолија како материјал за мулчирање

Често пати органското земјоделско производство се опишува како систем во кој има многу мало учество на производи кои доаѓаат надвор од самата фарма. Мора да се каже оти тоа е лажен впечаток, зашто постојат фарми чие производство значително зависи од набавката на материи кои самите не ги произведуваат.

На пример, производството на јагоди (едногодишни) со употреба на пластична фолија, наводнувани со систем "капка по капка" и употреба на растворливи органски ѓубрива (органска фертигација) е добар пример за ова. На крајот од сезоната пластичната фолија се отстранува, а органската материја се подложува на вообичаената практика за третман со органска материја. Во идеална ситуација, на крајот од сезоната може да се посее некоја втора култура, која се наоѓа во системот на државни мерки за поддршка, со што ефектот од искористувањето на земјиштето се зголемува. Особено, ако висината на државната поддршка за таа култура е на повисоко ниво од останатите.

ПРОЦЕС НА СЕРТИФИКАЦИЈА

Уште на самиот почеток се наметнува прашањето, зошто потреба од сертификација? Зошто, покрај редовните трошоци за одржување на производството има потреба од дополнителен, кој исто така ја оптеретува расходната страна од работењето на едно земјоделско стопанство? Одговорот на овие прашања, колку и да е едноставен, сепак, истовремено е и крајно комплексен, зашто треба да пружи одговор на следново: дека процесот на сертификација е нужен заради воспоставување редовна **контрола** над производството, но и дека истото постои заради

сигурност на потрошувачите. Ова е од особено значење, затоа што купувачите сакаат и имаат право да бидат сигурни дека она за кое одвојуваат пари е токму она што го бараат.

Колку да изгледа противречно, истовремено процесот на сертификација пружа сигурност и на самите производители, зашто преку **принципот на следливост** може секој момент да се увиди кој чинител што учествувал во ланецот на производство на храна според принципите на органското земјоделско производство направил грешка (ако ја направил). На крај, сертификацијата е **сигурност и за дистрибутерите.** Со оглед дека податоците за производството на некој производ

започнуваат со плодоредот на површината каде истиот е произведен (5 години наназад), се ствараат сите услови да се раздели учеството на секој учесник во производниот ланец, а со самото тоа се створени услови за објективно следење на параметрите кои учествувале во неговото добивање.

Потекло на сертификациското тело

Согласно регулативите кои постојат, во секоја од државите постои можност за делување на сертификациски тела од домашно и надворешно потекло. Треба да се знае дека и двете структури (домашното и надворешното) **задолжително** мора да се придржуваат кон меѓународната регулатива за вршење инспекциски надзор и издавање сертификати, и кон домашната регулатива за вршење соодветен надзор. Според нашата регулатива, секоја надворешна институција која врши инспекциски надзор и сертификација, може да организира своја дејност во Република Македонија, откако претходно ќе се стекне со акредитив (дозвола) за вршење таква дејност. А за да се стекне со истата, мора да биде регистрирана за вршење дејност на територијата од државата и да има вработено барем еден извршител. Се наметнува основна дилема, има ли некоја предност или недостаток

доколку има само домашно или само надворешно сертификациско тело. И двата модела си имаат свои позитивни и негативни страни. Прво, за случај да се има домашно сертификационо тело. Прв чекор што оваа институција мора да ја направи е да пристапи кон усвојување на методиката за работа според меѓународните правила за работа на инспекциските/сертификациските куќи. Потоа, се пристапува кон барање за акредитација пред домашните институции, за да на крај 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 инспекциско/сертификациско тело да регистрира подружница во Република Македонија и мора да има најмалку еден вработен. Во овој случај, странското инспекциско/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 инспекциско/сертификационно тело има добиено дозвола за работа.

Избор на сертификациско тело

Која куќа ќе ја избере, зависи од пазарот на кој се сака да се пласира производството (не секоја институција располага со признат сертификат во сите држави), зашто националните пазари често пати признаваат само сертификати признаени во таа држава. Други фактори кои може да придонесат при изборот на сертификационото тело е цената која треба да се плати за вршење инспекција и стекнување со сертификат; угледот кој го уживаат поедини сертификациони тела и нивната меѓународна позиција. Производителите треба темелно да ги проучат и сфатат сите правила и норми, за да можат да оценат **дали нивната фарма може да го помине строгиот филтер, пред да пристапат кон процес на инспекција/сертификација.** Треба да се запамти оти сертификацијата се обновува секоја година.

Поднесување пријава за спроведување инспекција

По определувањето на земјоделецот за овластената институција која сака да му изврши инспекција, истиот поднесува писмено барање до истата за спроведување ваква постапка (образец кој вообичаено може да го добие од институцијата). Производителите се должни да располагаат со податоци за претходни култури кои се одгледувале на некоја парцела, големина на парцелата, карти од имотот, потеклото на семенскиот материјал, методологијата која ја применуваат за одржување на почвената плодност, контролата над штетниците, болестите и плевелите...

Преработувачите мора да располагаат со податоци за историјатот на компанијата, преглед на производи за кои се бара сертификат, составни делови на преработката, систем за водење податоци, заштита од штетници, санитарни уреди, транспорт, магацински простор... Постојат посебни прашалници, наменети за посебна група клиенти (оранжерии, пластеници, фарми каде се одвива сточарско производство, дистрибутери).

Проверка од страна на инспекциско тело

По поднесувањето на писменото барање до инспекциската/серти-

фикациската куќа, истата во разумен рок дава налог на некој од инспекторите налог за вршење инспекциски надзор над фармата. За да дојде до остварување на таквата посета, инспекторот **закажува** средба со сопственикот, која треба да се оствари во рок од 7 дена, во кој временски период сопственикот треба да изврши темелна подготовка на целокупната документација. Сопственикот, од нему познати причини може да го одбие понудениот термин, но за следна средба ќе чека откако инспекторот ќе закаже нов термин. Доколку и овој термин биде одбиен, најверојатно услугите ќе бидат откажани.

Доколку дојде до остварување на средбата (инспекцијата), најпрвин се проверуваат сите документи: податоци за плодоред, ѓубрење, обработка на почвата, анализи..., се прави увид во разбирливоста на документацијата, за да потоа се премине кон утврдување на фактичката состојба на терен.

По завршувањето на процедурата на фармата, инспекторот го доставува своето видување на работите во форма на Записник до сертификациското тело. Записникот треба да е јасен, темелен и недвосмислен, односно треба да створи слика за постапките кои се спроведуваат на фармата, но и даде некои специфични детали, важни за производните процедури кои мора

да бидат запазени. Понатму, извештајот треба да е сеопфатен, да ги прикаже силните, но и слабите страни кои се јавуваат во процесот на производството. Некои сертификациски куќи даваат право на инспекторите да сугерираат дали целата фарма, или нејзини поедини делови може да се стекнат со сертификат дека производството кое се одвива на таа фарма е во согласност со принципите на органското земјоделско производство.

Еден примерок од записникот инспекторот секогаш задржува за себе, заради своја, лична евиденција.

Доколку инспекторите се невработени, надоместокот за извршената активност инспекторите го добиваат по поднесување на извештајот. Понекогаш патните трошоци се исплаќаат како аванс, особено ако се работи за патувања во други држави. Заради спречување од појава на конфликт на интереси, инспекторите **не смеат** да примаат пари од фирмите над кои спроведуваат инспекциски надзор. Исплатата на долгот, фармерите **секогаш** го вршат врз база на издадена фактура за извршена услуга од страна на сертификационото тело.

Откако инспекцијата извештај ќе биде примен, сертификациската куќа го свикува својот сертификационен комитет, кој зависно од политиката на компанијата се состанува на

редовни временски интервали или по потреба. Комитетот врши темелна проверка на извештајот и останатата пропратна документација, после што донесува одлука. Постојат 5 категории одлуки:

1. Дозвола;
2. Дозвола со услови кои мора да бидат задоволени пред стекнување со сертификат;
3. Дозвола со услови кои мора да бидат задоволени во одреден временски рок;
4. Одбивање. Причините поради кои се врши одбивањето се наведуваат според стандардите;
5. Одложено. Потребни се повеќе (дополнителни) инфомрации за да се донесе конечна одлука.

Донесеното решение за тоа дали една фарма ќе се стекне со сертификат или не, не секогаш се доставува до инспекторот кој ја извршил инспекцијата. Во секој случај, инспекторот не смее да биде во ситуација да пројави интерес за конечниот исход од неговата работа. Истовремено, не смее да биде ниту лицето кое ја носи крајната одлука.

По донесената одлука производителот/преработувачот добива известие. Доколку постојат некои услови кои дооплнително треба да бидат задоволени, барателот потпишува обврзувачки документ или договор, со кој ги прифаќа дополнителните барања и

се обврзува на исполнување на истите.

Согласноста и договорот мора да бидат вратени кај сертификационото тело.

Доколку е доделена условна сертификација барателот мора да ги исполни бараните промени. Ако промените кои треба да се извршат се од значаен карактер, сертификационото тело може да постави услов за дополнителна инспекција заради потврда од исполнување на барањата.

Доколку брањето за издавање сертификат е одбиено, барателот има право на жалба, следејќи ја пропишаната процедура на сертификационото тело.

По стекнување со сертификат, производителот може да започне со продажба на своите производи под називот "органски производ", како и на нив да стави симболи кои ќе го одразуваат карактерот на тоа производство (постојат национални симбли-налепници, кои се стваат на секој производ).

НАЧИН ЗА ПОДГОТОВКА НА ПРЕПАРАТИ ОД РАСТИТЕЛНО ПОТЕКЛО

Коприва - (Лисни вошки) Во сад од 10 l се става свежо набрана коприва во количина од 1 kg или сува 150 g која може да биде во фаза на цветање, но без семе. Копривата се прелива со вода и тоа 4-5cm над растенијата. Пожелно е водата да биде дождовница. Садот се поклопува и се остава 12-24 h да стои. После тој период се цеди течноста и така неразблажена се употребува за прскање. Местата каде има вошка добро се натопуваат. Прскањето се повторува неколку пати. Во свежо направената чорба се наоѓаат ситни иглички од мравја киселина која ги уништува вошките. Оваа чорба се прави брзо, лесно и ефтина е, и се препорачува кога нападот е мал, ако е масовен треба да се користат ефикасни средства.

Домат - (Зелков молец) Се зема 100 g свежи листови од домати, и се поливат со 1 l вода и се остават да отстои 3 h. После тоа водата се употребува за прскање. Се прска секој втори ден додека трае полагањето на јајцата од зелковиот молец. Мирисот од доматиот ја

одбива пеперутката на зелковиот молец.

Домат - (Инсектицид) Се зема 2 kg ситно исечкан свеж лист од домати и се прелива со 10 l 70% алкохол. Почесто се меша три дена, потоа се цеди екстрактот. Се зема од екстрактот 1 l и се меша со 1 l вода и со тој раствор се прскаат цвеќињата и зеленчуците. Посебно е добар растенија од фамилијата (Solanaceae-Компир во тек на напад од компировата златица).

Папрат - (Инсектицид) Во 10 l вода се става 1 kg свеж папрат или сув 150 g и се остава 24 h да стои за да омекне. После тоа масата се вари 30 минути и потоа течноста се цеди и лади. Се употребува неразблажена. Се прска зимата на тивко време. Течноста се чува во дрвено или пластично буре.

Тутун - (Растителни вошки и бухач) Од екстракцијата од отпадокот на тутунот се добива темна течност, на 100 l вода се става 5 l од течноста од тутунот и 2 kg калиев сапун. Мешавината добро се измешува и потоа може да се употребува за прскање.

Кромид - (Грињи) Се зема 20-50 g луспи од кромид и се преливат со 1 l вода и се остават 4-7 дена. Потоа течноста се цеди и се прска неразредена. Се прска против грињите а превентивно против: пепелница, пламењача и р'ѓа. Освен растенијата, се прска и почвата.

Компост- Направен од остатокот на растенијата од болеста или штетникот штити пр: компостот од трули плодови нападнати од монилијата, го спречува нападот од оваа габа, а компостот од домати направен од делови нападнати од пепелница ја спречува заразата од пепелница на новиот домати.

Камилица - Посеана меѓу житата го подобрува растот на растенијата. Се верува и е потврдено дека едно растение од камилица штити 1m² површина од белиот црвец.

Невен - Го сузбива белиот црвец со својот мирис што го испушта од својот корен, и затоа црвецот бега од мирисот. Посебно е користен во симбиоза со морковот.

Драгољуб - Две растенија посеани покрај овошно дрво и замотано на стеблото во голема мера штити од вошка. Или може да се прска со

ретка каша направена од листови на драгољубот.

Лук - Белиот црв не го поднесува мирисот од ова растие. Лукот посеан меѓу јагодите помага истите да се поцврсти.

Рен - Посеан по ивиците на компирот помага за добивање на на здрави кртоли, а посеан покрај цреша ја спречува појавата на монилијата и трулежот.

Ким - Засеан покрај компирот го подобрува вкусот на компирот.

Магданос - Насеан покрај доматиот го подобрува вкусот на доматиот. Магданосот исто така влијае на некој паразити на празот.

**ОБРАСЦИ ЗА ВОДЕЊЕ ПОДАТОЦИ НА ФАРМАТА
ЗА РАСТИТЕЛНО ОРГАНСКО ПРОИЗВОДСТВО**

34

Производител: _____

Адреса: _____

Статус на стопанството: _____

1. Податоци за сегашното производство

Наведете ги сите култури кои ги произведувате во тековната година и тоа, за секоја катастерска парцела поединечно, со наведена површина на засеаната култура.

| Катастерска парцела | Површина m ² | Култура | Забелешка |
|---------------------|----------------------------|---------|-----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

1. ПОДАТОЦИ ЗА ПЛОДОРЕДОТ

За секоја катастерска парцела запишете го редоследот на култури по години, кога се произведени.

| Катастерска парцела (број) | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

3. ЃУБРИВА

За секоја производна површина наведете го спроведеното ѓубрење со органски ѓубрива, независно дали се произведени на сопствената фарма или се набавени од друга. Да се наведе времето на примената, количината итн.

Ѓубривата кои доаѓаат од друга производна единица (фарма), да се наведе производителот, датата на купување и количината:

| Катастерска парцела (ha) | Шталско ѓубре | | | Компост | | | Осока, урина | | | Други ѓубрива |
|--------------------------|---------------|--------------|------|---------|--------------|------|--------------|--------------|------|-------------------------------|
| | kg/ha | Вкупно kg | Дата | kg/ha | Вкупно kg | Дата | kg/ha | Вкупно kg | Дата | Вид, време и начин на примена |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

5. СЕЕЊЕ / СЕИДБА

Наведете ги сите податоци околу сеењето на семето, односно сеидбата и садниот материјал. Под категоријата на семиња, наведете која категорија (С1, С2 или други категории), за садниците наведете ја подлогата. Под потекло на семиња (садници), наведете дали семето (садниците) се од сопствено потекло, или, ако е купено, каде е купено и број на сметкопотврдата (фактурата), дали е од конвенционално или еколошко производство (за доказ задолжително чувајте ја декларацијата од амбалажата).

Наведете го склопот (број растенија на m^2) до никнењето. Под начин на сеидба се подразбира дали сеидбата е изведена рачно или со машина (кој тип). За лозарството и овоштарството, наведете го бројот на садниците по единица површина; за зеленчук, растојание на сеидба во редот и помеѓу редот.

| Катастерски број и ha | Производител | Семе (kg/ha) Број садници | Категорија на семиња / садници | Длабочина на сеидба | Дата на сеидба | Потекло на семето / садниците Број ф-ра | Третирано | Склоп (густина на сеидба) | Начин на сеидба |
|-----------------------|--------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------|----------------|--|-----------|---------------------------|-----------------|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

7. ЗАШТИТА ОД ПЛЕВЕЛИ

За секоја катастерска парцела наведете ги мерките кои сте ги спровеле за уништување на плевелите (култивирање и др., број на операции, датум на извршување на операцијата, рачно окопување, број на луѓе, број на часови, цена по час и друго).

| Катастерска парцела и површина | Превентивни мерки | | Директни мерки | |
|--------------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|
| | Вид на мерка | Дата на одвивање на мерката | Вид на мерка | Дата на одвивање на мерката |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

ПОДАТОЦИ ЗА КОНВЕНЦИОНАЛНО РАСТИТЕЛНО ПРОИЗВОДСТВО;
ЗАДОЛЖИТЕЛНИ САМО ЗА ПРОИЗВОДНИ ЕДИНИЦИ СО ПАРАЛЕЛНО ПРОИЗВОДСТВО
(кога истовремено се одвиваат конвенционално и органско производство)

11. ПОДАТОЦИ ЗА СЕГАШНОТО ПРОИЗВОДСТВО

Наведете ги сите култури кои ги произведувате КОНВЕНЦИОНАЛНО во тековната година и тоа за секоја катастерска парцела поединечно, со наведена површина на засеаната култура.

| Катастерска парцела | Површина (m ²) | Култура | Забелешка |
|---------------------|----------------------------|---------|-----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

13. ПОДАТОЦИ ЗА ПЛОДНОСТА НА ПОЧВАТА (СПРЕМА АНАЛИЗИТЕ НА ПОЧВАТА)

За секоја катастерска парцела внесете ги податоците со резултатите од анализата на почвата, плодноста, рН, содржина на фосфор и калиум, хумус итн.

| Катастерски број | рН (KCl) | рН (НОН) | AL P ₂ O ₅ mg/100g | AL K ₂ O mg/100g | Хумус | Текстура на почвата (група) |
|------------------|----------|----------|---|--------------------------------|-------|--------------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

15. ОБРАБОТКА НА ПОЧВАТА

По парцели, наведете ги сите зафати кои сте ги извршиле, впишувајќи ја и датата. Ако некој зафат е извршен повеќе пати, наведете: “обработка со дисков култиватор 3 x”. Во последната колона, наведете дали зафатот сте го извеле со сопствена механизација, а ако не, наведете го името и презимето на лицето кое го извело зафатот.

| Катастерски број и ha | Уништување на растителни остатоци | Заорување | Орање | Обработка со дисков култиватор | Подготовка за сеидба | Култивација | Сопствена услуга | |
|-----------------------|-----------------------------------|-----------|-------|--------------------------------|----------------------|-------------|------------------|----|
| | | | | | | | Да | Не |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

17. ЗАШТИТА ОД ПЛЕВЕЛИ

За секоја катастерска парцела наведете ги мерките кои сте ги спровеле за уништување на плевелите (култивирање и др., број на операции, датум на извршување на операцијата, рачно окопување, број на луѓе, број на часови, цена по час и друго).

| Катастерски број и ha | Превентивни мерки | | Директни мерки | | |
|-----------------------|-------------------|--------------------|----------------|-----------------------|-------------------|
| | Вид на мерката | Дата на извршување | Хербицид | l/ha површина (ha) | Дата на третирање |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

19. ПРИБИРАЊЕ ПРИНОСИ (ЖЕТВА, БЕРБА)

За секоја парцела наведете: колкав бил приносот (kg, t), дали производството е преодно или органско, начинот на складирање на производите и видот на складиштето и/или датумот и количината на продадените производи.

Во делот на Забелешка, наведете ги уочените проблеми, недостатоците и др.

| Катастерски број и ha | Дата на жетва/берба | Култура, принос (kg, t/ha) | Вкупен принос (kg, t) | Начин на складирање, Вид на складиштата, Зафат во складишата | Забелешка |
|-----------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|--|-----------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**ОБРАСЦИ ЗА ВОДЕЊЕ ПОДАТОЦИ НА ФАРМАТА
ЗА ОДГЛЕДУВАЊЕ ДОБИТОК**

ОПИС НА ОБЈЕКТИТЕ (се изразува во m²)

| Димензии на објектите | Вид градежен материјал | | | Големина на лежиштата | Големина на јаслите за храна | Големина на испустите | Намена на објектите |
|-----------------------|------------------------|-----|------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------|
| | Сидови | Под | Кров | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Простирка: вид и дневна количина (по грла или m²):

Собирање на шталско ѓубриво (начин, количина; месечно, годишно):

ОБРАЗЕЦ 2

Исхрана на животните (да се запише видот на животното): _____

Потребно е да се наведе видот на употребените крмива во исхраната на животните. По потекло, да се наведе: крмива од сопствено стопанство, органски (SOH), купени органски крмива (KOH), крмива од сопствено стопанство, конвенционални (SKH), купени крмива, конвенционални.

| Волуминозна храна | Потекло | Концентрирана храна | Потекло | Додатоци | Потекло |
|--------------------------|----------------|----------------------------|----------------|-----------------|----------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Да се наведе пример за основен оброк на животното, вид и количина на крмивата: | | | | |
|---|--|--|--|--|

ОБРАЗЕЦ 3а

Лечење на животните (да се наведе видот на животното): _____

Месец: _____ Година: _____

| <i>Интервенции на ветеринарниот лекар</i> | | | | | | |
|---|------------------|-----------|--------------------|--|----------------------------------|--|
| Дата | МБ или ознака | Дијагноза | Метод на лечење | Вид и количина на употребениот лек | Временски период на лечење | Потпис и печат на ветеринарниот лекар |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ОБРАЗЕЦ 36

Превентивно лечење животни (да се наведе видот на животното): _____

Месец: _____ Година: _____

| Превентивно лечење од производителот и/или ветеринарниот лекар | | | | | | |
|---|--------------------------|------------------|----------------------------|---|---|--|
| Дата | МБ или ознака | Дијагноза | Метод на лечење | Вид и количина на употребениот лек | Временски период на лечење | Потпис и печат на ветеринарниот лекар |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ОБРАЗЕЦ 4

| Понатамошна работа со животните (да се запише видот на животното): _____ | | | |
|---|--|--|--|
| Матичен број и име на животното | Продажба (дата, на кого и паричен износ) | Продажба за колење (причина, дата и паричен износ) | Смртност (дата и причина за смртноста) |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ОБРАЗЕЦ 5

Записник за производство на млеко (да се наведе видот на животното): _____

Месец: _____ Година: _____

| Податоци за млечноста | | | | | |
|------------------------------|------------|---|-------------------------------|---|---|
| МБ или ознака | Име | Дневна количина на млеко | % млечна масленост | Месечна количина млеко (l) | Понатамошна постапка со млекото (финализација или продажба) Количина на финалниот производ |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

ОБРАЗЕЦ 6

Записник за производство на месо (да се наведе видот на животното): _____

Месец: _____ Година: _____

| Податоци за кланичните вредности (да се наведе видот на животното) _____ | | | | |
|---|------------|--------------------------------|---|---|
| МБ или ознака | Име | Телесна тежина (kg) | Рандман (тежина на месо/тежина на жива мера x 100) | Понатамошна постапка со месото (финализација или продажба) количина (kg) и вид на финалниот производ |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

ОБРАЗЕЦ 7а

| Понатамошна работа со подмладокот | | | | | |
|--|------------|--------------------|--|--|---|
| Матичен број Т.Б. | Име | Пол м/ж | Продадено (кога и на кого) или оставено за приплод, понатамошно производство, тов | Продадено за колење (причина, кога и износ) | Смртност (кога и причини за смртноста) |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

ОБРАЗЕЦ 8

| Економски пристап за производството (вид на производи): _____ | | | | | | |
|---|--|---------------------------------------|------------------------------------|---|---|------------------------------------|
| Број на животни во производството | Просечно месечно производство (kg./л./парче) | Годишно производство по единица мерка | Цена на производи по единица мерка | Количина на финални производи (месечно) | Количина на финални производи (годишно) | Цена на финални производи (ден/kg) |
| | | | | | | |

| Економски пристап за производството (вид на производи): _____ | | | | | | |
|---|--|---------------------------------------|------------------------------------|---|---|------------------------------------|
| Број на животни во производството | Просечно месечно производство (kg./л./парче) | Годишно производство по единица мерка | Цена на производи по единица мерка | Количина на финални производи (месечно) | Количина на финални производи (годишно) | Цена на финални производи (ден/kg) |
| | | | | | | |

Потпис на производителот / водителот на производството:

Дата _____ Место _____

Користена литература

IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements), Basel, Switzerland (2000), “Basic Standards for Organic production and processing”

Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, Скопје (2007), “Правилник за начинот, постапката и методологијата за вршење стручна контрола во органското земјоделско производство”

Васко Златковски Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство - Скопје (2008), “Водич за органско производство на Јаболка”

Chuck A. Ingels, Mark Van Horn, Robert L. Bugg, P.Rick Miller, University of California Sustainable Agriculture Research & Education Program (2008): “Selecting the right cover crop gives multiple benefits”

George Kuepper & Lance Gegner, National Centre for Appropriate Technology (2004): “Organic crop production overview”

Ulrich Köpke, Institute of Organic Agriculture, and University of Bonn: “Rotation for organic farming: Its aim and implementation”

M. H. Malais and W. J. Ravensberg (2004): “Main pests of greenhouse crops and their natural enemies”

БАЛКАН БИОСЕРТ

Bulgaria, 4000 Plovdiv, 13 Ht. G. Danov str.; tel +359 (0) 32 625 888, fax +359 (0) 32 625 818, www.balkanbiocert.com

СЕРТИФИКАТ

№ _____

БАЛКАН БИОСЕРТ ГО КОНТРОЛИРА СЛЕДНИОТ ДОСТАВУВАЧ СОГЛАСНО СИСТЕМОТ ЗА СЕРТИФИКАЦИЈА НА БАЛКАН БИОСЕРТ:

Име: _____

Адреса: _____

БАЛКАН БИОСЕРТ ИНСПЕКТИРА СЛЕДНИОТ ДОСТАВУВАЧ СОГЛАСНО СИСТЕМОТ ЗА СЕРТИФИКАЦИЈА НА БАЛКАН БИОСЕРТ:

Name: _____

Address: _____

Врз основа на извршената контрола БАЛКАН БИОСЕРТ потврдува дека доставувачот ги исполнил барањата на Европската Регулација на Советот (ЕЕЗ) бр. 2092/91 од 24 Јуни 1991 за органско производство на земјоделски производи и индикации што се однесуваат на тоа за земјоделски производи и прехранбени производи.

Based on the conducted inspection BALKAN BIOCERT confirms that the supplier has fulfilled the: COUNCIL REGULATION (EEC) N: 2092/91 of 24 June 1991 on organic production of agricultural products and indications referring thereto on agricultural products and foodstuffs

КВАЛИТЕТ / QUALITY: _____

ПРОДУКТ / PRODUCT: _____

СЕРТИФИЦИРАНА АКТИВНОСТ / _____

CERTIFIED ACTIVITY: _____

Валидност / Validity: _____

датум (до контролата следната година) / date (until next year inspection)

ПР/PR 5.4.4, Вид А / Туре А
(производител)/(producer)

ПР/PR 5.4.5, Вид В / Туре В
(преработувач)/(processor)

ПР/PR 5.4.6, Вид С / Туре С
(трговец)/(trader)

Датум / Date: _____



Балкан Биосерт ООД е создадена во тесна соработка со ИМО, Швајцарија.

Balkan Biocert Ltd. has been established in close collaboration with IMO, CH

Управител / Manager



Потпис / Signature

