

2015

ДОКЛАД (резюме)

„Агро екологична и икономическа оценка на ползите от дейностите по проекта, изпълнени от Община Любимец, свързани с намаляване на производствените разходи при отглеждане на земеделски култури” по проект: „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02.“



**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**



“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА” и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”



Настоящото резюме представя накратко изпълнените от ДЗЗД Обединение „СОФТА“ дейности съгласно договор за услуга от 14.05.2015 г.: с предмет „Агро екологична и икономическа оценка на ползите от дейностите по проекта, изпълнени от Община Любимец, свързани с намаляване на производствените разходи при отглеждане на земеделски култури“ по проект: „AGRO_LESS“, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, Договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02. с Възложител PCO „Марица“.

Същността на обществената поръчка намира пряк израз в нейните цели, свързани с общата цел на проекта „AGRO_LESS“ за прилагането на практики в земеделието, насочени към подобряване на въздействието върху околната среда и максимизиране на качеството на селскостопанските продукти и по-доброто управление на природните ресурси.

Докладът е обхванат документ за извършен анализ и Агроекологична и икономическа оценка на ползите дейностите по проект „AGRO_LESS“, които са насочени към подобряване на въздействието върху околната среда и намаляване на производствените разходи при отглеждане на земеделски култури.

Цел на доклада е да се извърши Агро екологична и икономическа оценка на ползите от дейностите по проекта, изпълнени от Община Любимец, свързани с намаляване на производствените разходи при отглеждане на земеделски култури“ в рамките на проект AGRO_LESS.

Съгласно техническото задание специфични цели на доклада са да се оценят ползите за земеделските производители от изпълнението на следните дейности по проекта в община Любимец:

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS“, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**





- монтаж на осем метеорологични станции в земеделски стопанства;
- информационен център за допълнителна информираност на земеделски производители
- закупена лаборатория за основен анализ на почвата.

В резултат от изпълнението на дейностите по поръчката Изпълнителят представя настоящия Доклад „Агро екологична и икономическа оценка на ползите от дейностите по проект AGRO_LESS, изпълнени от Община Любимец, свързани с намаляване на производствените разходи при отглеждане на земеделски култури“. В доклада освен „Агро екологична и икономическа оценка на ползите от дейностите по проект AGRO_LESS“ се представят: 1) методика за изчисляване на ползите за околната среда при прилагане на методите за намаляване на производствените разходи при отглеждане на селскостопанска продукция, 2) идентифициране и изчисляване на предимствата на методите за отглеждане на земеделска продукция с намалени производствени разходи, 3) сравнителен анализ на разходите и извеждане на икономическите ползи и 4) методология за изчисляване на разходите при отглеждане на земеделска продукция с намалени производствени разходи, на базата на икономическите, социалните и екологичните условия в Хасковска област.

Ползата от дейностите по проекта е да се улеснят земеделските производители при взимане на решения, касаещи отглеждането на селскостопанска продукция в зависимост от агрометеорологичните условия.

В доклада се преплитат два основни компонента – оценка на ползите от дейностите на проект AGRO_LESS, изпълнени от Община Любимец и създаването на методика за изчисляване на ползите за околната среда при прилагане на методите за намаляване на производствените разходи при отглеждане на селскостопанска продукция. Да се

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS“, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**



идентифицират и да се изчислят предимствата на методите за отглеждане на земеделска продукция с намалени производствени разходи, и да се направи сравнителен анализ, и да се изведат икономическите ползи са разгледани в съответна логическа обвързаност.

При разработване на доклада са предложени и използвани методи на емпиричното проучване и на количествения анализ.

Източници на информация

Набирането на информация е реализирано чрез комбинация от статистически данни, анкетно проучване, интервюта със земеделски производители.

За изготвяне на доклада е използвана следната информация и данни:

- Анкетното проучване сред земеделските производители в община Любимец и останалите общини от област Хасково;
- Структурирани интервюта – структурираните интервюта са проведени със земеделски производители от община Любимец, ползватели на услугите;
- Данни от Агростатистика (Световната банка¹, САПИ², МЗХ, Аграрен доклад за 2014г.³ и др.);
- Данни от показателите за метеорологични условия (от монтираните агрометеорологични станции);

Ползите в контекста на настоящия проект „Агро екологична и икономическа оценка на ползите от дейностите по проекта, изпълнени от Община Любимец,

¹ <http://data.worldbank.org/topic/agriculture-and-rural-development>

² <http://sapi.bg/>

³ <http://www.mzh.government.bg/mzh/bg/Documents/AgrarenDoklad.aspx>

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договаряния орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**



свързани с намаляване на производствените разходи при отглеждане на земеделски култури” са разгледани през призмата на разходите, които извършват земеделските производители при отглеждане на земеделски култури, тоест като **пропуснати разходи от допълнителни дейности за покриване на загуби от промени на климатичните условия.**

Изчисляването на ползите за околната среда при прилагане на методите за намаляване на производствените разходи предполага информация, позволяваща количествено измерване в паричен еквивалент. Такава информация не може да бъде получена от отделните земеделски производители и това постави известни ограничения при разработване на методиката за оценка на ползите от намаляване на производствените разходи.

Поради ограничени данни и информация за направените разходи се използва информация от агростатистика на годишна база по отношение на разходите за отглеждане на земеделски култури. Този подход е възприет, тъй като отглежданата земеделска продукция се извършва по установени процедури на обработване на почвата и процедури за растителна защита. Затова за оценка на ползите от използване на информация от метеорологичните станции за климатичните условия са използвани технологични карти за всяка от земеделските култури. В оценката са взети в предвид и отговорите на земеделските производители на въпросите от анкетата и от направените интервюта.

Данните от метеорологичните станции показват различни параметри на агро метеорологични условия и тези данни са използвани при идентифициране на предимствата на методите на отглеждане на земеделските култури при

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договаряния орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**





намалени производствени разходи. Възможностите за прогнозиране, които ще предоставя софтуера към агро метеорологичните станции е реално условие за превенция от риска и за прилагане на мерки при които ще се избегнат допълнителни разходи по обработка и теза суровини и материали.

Описаната Методология за изчисляване на разходите при отглеждане на земеделска продукция с намалени производствени разходи, на базата на икономическите, социалните и екологичните условия в Хасковска област се отнася за използваните методики, инструменти за извършване на проучването и написването на доклад „Агро екологична и икономическа оценка на ползите от дейностите по проекта, изпълнени от Община Любимец, свързани с намаляване на производствените разходи при отглеждане на земеделски култури“ в рамките на проект AGRO_LESS.

Необходимо е да се разкрият преките ползи, а именно спестените/намалени производствени разходи и нетната печалба за земеделските производители като се покаже зависимостта между фактори, определящи климатичните условия от информацията на агро метеорологичните станции и степента на намаляване на производствените разходи при отглеждане на земеделските култури. Освен количествено измерване, чрез социологическото проучване, се използва експертна оценка и метод „разходи и ползи“ за идентифициране на икономическата ползност на направената в рамките на проект AGRO_LESS. инвестиция. Това е комплексен подход и съчетава количественото и качественото измерване на разходите и ползите. Интегрирането на количествени и качествени методи дава възможност да се открият

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**



алтернативата на полезност от дейностите на проекта по отношение на отглеждане на земеделските култури.

Косвени ползи от дейностите по проекта са по-широки и имат влияние върху поддържане на **балансирано развитие на околната среда и намаляване на вредните въздействия за околната** от извършване на повторни обработки при отглеждане на земеделските култури. **Ползите за икономиката** са намаляване на цените на произвежданата продукция, нарастване на добивите, засилване на конкурентните предимства на земеделските производители от община Любимец. **Социално измерение** на дейностите по проект са създаване на предпоставки за устойчивост на сектор земеделие в община Любимец и Хасковска област и очакван дългосрочен ефект, касаещ стабилността на доходите на земеделските производители, подобряване на структурата на заетост в общината и в областта.

ЕМПИРИЧНО ПРОУЧВАНЕ – КОЛИЧЕСТВЕНО ИЗМЕРВАНЕ И РАЗРАБОТВАНЕ НА ВЪПРОСНИЦИ

Целта на проучването бе да се очертаят проблемите на регистрираните земеделски производители, произтичащи от промените на климатичните условия и нагласите им за ползване на информация за показатели за климата и специализирана от информационния земеделски център.

ОБООБЩЕНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ АНКЕТНО ПРОУЧВАНЕ И СТРУКТУРИРАНИ ИНТЕРЮТА

- Всички участващи в изследването земеделски производители са претърпявали загуби от природни бедствия като вследствие от това техните разходи са се увеличили;
- Почти всички земеделски производители се нуждаят от агрометеорологична прогноза много често, почти винаги ежедневно;

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**





European Territorial Cooperation Programme
Greece-Bulgaria 2007-2013
INVESTING IN OUR FUTURE

- Земеделските производители като цяло не са склонни да заплащат за агрометеорологична прогноза от монтираните агрометеорологични станции, информационния център за земеделски производители и създадената лаборатория за анализ на почвата или ако такава възможност съществува, то цената трябва да е сравнително ниска и следователно достъпна;
- Високо доверие на медиите като източник за агрометеорологична прогноза;
- Съществува интерес към центъра за земеделски производители;
- Съществува интерес към лабораторията за анализ на почвата с оглед положително въздействие върху процеса на отглеждане на земеделски култури;
- Разполагането с агрометеорологични данни води до по-добро планиране на дейности по пръскане и напояване и съответно повишаване на добивите;
- Разполагането с агрометеорологични данни води до по-добро планиране на агротехническите дейности за отглеждане на земеделските култури;
- Разполагането с агрометеорологични данни се свързва с минимизиране риска от загуби, както и възможността да се спестят средства от допълнителни разходи при евентуално възникване на неблагоприятни климатични явления и природни бедствия.

Нарастване на приходите, може да се получи поради по-добро планиране на дейността и спазване на технологичните процеси, допълнителните разходи за покриване на загуби варират между от 20-30%.

ПРЕПОРЪКИ

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**





European Territorial Cooperation Programme
Greece-Bulgaria 2007-2013
INVESTING IN OUR FUTURE

- Продължаване на практиката по проекта, тъй като по-доброто планиране на дейностите, свързани с отглеждане на земеделска продукция в дългосрочен план би довело до полза за околната среда, а именно:
 - Ефективно използване на водните ресурси;
 - Повишаване качеството на почвите;
 - Ефективно използване на суровини и материали;
 - Ефективно и щадящо околната среда използване на пестициди и др.
- Поощряване на по-широко използване на услугите по проекта с оглед намаляване на производствените разходи за земеделските производители;
- Разширяване обхвата на проекта, така че практиката да бъде използвана от повече земеделски производители не само на територията на община Любимец, а в цяла Хасковска област и в България;
- Надграждане на проекта с цел допълнително повишаване на ефективността на предлаганите услуги.

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**



I. АГРО ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА ПОЛЗИТЕ ОТ ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПРОЕКТА, ИЗПЪЛНЕНИ ОТ ОБЩИНА ЛЮБИМЕЦ, СВЪРЗАНИ С НАМАЛЯВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕНИТЕ РАЗХОДИ ПРИ ОТГЛЕЖДАНЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИ КУЛТУРИ

ЕКСПЕРТНА ОЦЕНКА ОТ РЕАЛИЗИРАНИТЕ ПОЛЗИ ОТ ПРОЕКТА

- ИНФОРМАЦИОНЕН ЦЕНТЪР – важна част от ефективността на проекта е популяризацията му и лесното достигане на ползите от проекта до земеделските производители. При посещенията на екипите за направата на този доклад и при срещите със земеделските производители, които бяха извършени се констатира недостатъчна информираност на земеделските производители за проекта и за ползите за самите тях от него. В дейността на информационния център не е осигурена направата на самостоятелен интернет сайт или секция за двустранна комуникация с земеделските производители към основния сайт на проекта. Считаме, че ефекта от проекта е зависим от броя на земеделските производители, които го използват. При посещението на място беше констатирано, че след извършените три семинара по популяризирането на проекта, ефекта от популяризирането е изключително слаб. Броя на земеделските производители, които използват готовия продукт и то само от метеорологичните станции не надминава 15 души. В профила на земеделските производители влизат предимно големи земеделски производители, които отглеждат трайни насаждения – лозя.

Въпреки доказаните предимства при използването на продукта считаме, че основната цел на проекта е широката му достъпност, която обаче не е

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**



постигната. Устойчивостта на проекта и последващото му самофинансиране и усъвършенстване не е възможно при наличните постигнати резултати. В състава на персонала на информационния център няма назначен или предвиден за назначаване дипломиран агроном, който да дава практически съвети, да прави посещение на място при земеделските производители и да извършва реални агрономически консултации на база на разработения продукт. Считаме, че постигнатия ефект от информационния център и неговото функциониране е изключително частичен, което силно занижава ефекта от ползването на продукта и не осигурява необходимата устойчивост на проекта.

- ПОЧВЕНА ЛАБОРАТОРИЯ – към настоящия момент при изготвянето на доклада липсва информация за количеството почвени проби, които би трябвало да е извършила лабораторията, нито за тяхното териториално разположение и брой земеделски производители, които са се възползвали от нея. Липсва и информация за качествените характеристики на взетите проби и извършените анализи. Не е ясно какви практически изследвания е възможно да извършва предвидената лаборатория. Към лабораторията е назначен служител. Същия не е химик по образование и не е преминал курсове и не е придобил сертификати за квалификация за работа в дадената лаборатория. При направеното посещение на място беше констатирано, че въпреки закупената апаратура за лабораторията не е осигурено нейното функциониране. До момента не е взета нито една проба и не е направено нито едно почвено изследване. Не е известно на екипа дали са направени постъпки за лицензирането на лабораторията по реда на закона, но и да са направени подобни при текущото състояние на

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**



лабораторията, едва ли ще е възможно нейното сертифициране по реда на закона. Превозните средства, обслужващи лабораторията не са закупени и не е назначен допълнителен персонал, който да управлява превозните средства и да взима теренните почевни проби.

- **СОФТУЕР** – обстойно беше направен анализ на функционалността на използвания софтуер. Софтуера осигурява виждането на измерваните параметри в създадена интернет страница. Софтуера съдържа модели на извършване на растително защитните мероприятия и точните срокове, в които е необходимо те да се извършват. Всеки земеделски производител има създаден акаунт с папка за съхранение на информация за третираните препарати и датата на извършването им. В софтуера по настоящем са регистрирани едва 15 акаунта на земеделски производители. При анализа на функционалността на софтуера бяха констатирани следните слабости:
- Потребителските акаунти не осигуряват пълен достъп до събираната информация от системата. Няма достъп до събраните данни като статистика.
 - При алармирането за предстоящо третиране с препарат за растителна защита, няма sms – известяване, няма известяване в електронната поща на потребителите. Системата съдържа теоретични модели за третирания, но следва да се отбележи, че теоретичните модели не могат да съответстват на практическата обстановка. Всяка култура се напада от определени болести и неприятели, а тяхната специфика на развитие е свързана с агроекологичните фактори и за да се определят точните срокове за третирания е необходимо мониторинг на определените болести и неприятели посредством теренни мониторинги на всяка култура и тогава

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**



се определя с какъв препарат да се третира и точния ден на третирането. Точните параметри на взимането на решенията за всеки от случаите трябва да бъде определяно от дипломиран агроном със специалност Растителна защита, какъвто не е наличен в изпълнението на проекта. В противен случай разминаването между теоритичните срокове и оптималните срокове на третиранията може да има обратен на желания ефект.

За изчистването на сигнала за аларма в системата е нужно уведомяването на администратора на системата, който единствен има права за това действие. Както и само администратратора има възможност да попълва дневниците с какви препарати е третирано. Това създава огромни проблеми в няколко насоки:

- Изключителна тромавост при администрирането;
- Зависимост на земеделските производители от администратора на системата;
- Липса на конфединциалност на информацията за приложените препарати и агрономически подходи от земеделските производители.

Изработения софтуер не съдържа гео данни за пространственото разположение на парцелите с културите, почвена характеристика на всеки от парцелите, няма опция за нанасяне на резултати от почвени анализи на всеки един от парцелите, и водене на статистика за изброените по горе фактори.

ОБЩА ОЦЕНКА

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**



Изчисленият индекс показва най-силно влияния за околната среда – температурата на влажност на почвите (7.63) по параметрите (виж таблицата горе), следвани от валежи и снеговалежи. Най-слабо влияние върху околната среда имат ежедневната температура и атмосферното налягане. Общият екологичен индекс е 4.86.

Експертната оценка показва, че използването на информация от агро метеорологичните станции в селскостопанското производство води до **положителен ефект на ползи за екологичната среда**. В случай, че се използва масово, то прилагането в бъдеще би имало положително въздействие върху развитието на земеделските култури и се опазва агроекологичната среда.

След направения анализ се установяват **значителни предимствата водещи до по-екологично земеделско производство спрямо конвенционалните методи при теоретичния модел на проекта**. Информацията е изведена от проучването, базира се на агроекологичната оценка, извършена в т. 1, от прилагане на т.1.1. и отразеното в т. 1.2. Базира се и на икономическата оценка (виж Раздел II. Икономическа оценка на ползите със съответните Приложения 1 и 2).

Успоредно с полезността на изследвания продукт е направена и оценка на практическото изпълнение на проекта както следва:

- Почвена лаборатория – не изпълнява функциите си, има недостатъчно назначени служители, има нужда от повишаване на капацитета за изпълнение на заложените и функции.
- Информационен център – не е изпълнил в пълнота заложените му функции. Изпълнените дейности не са довели до задоволителен ефект и броя на обхванатите земеделски производители, ползващи продукта на проекта е

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**



оскъден, едва 15 земеделски производители. При информационния център няма назначен квалифициран агроном, който да извършва специализирана подкрепа на терен при земеделските производители и който да дава практическа оценка, която да допълва и надгражда теоретичните модели за растителна защита, заложиени в системата. Изброените слабости водят до силно занижаване от практическия ефект от реализация на проекта.

- Софтуер – изработеният приложен софтуер, обслужващ земеделските производители е сравнително сложен за работа. Не осигурява всичката необходима информация със земеделските производители и достъп до статистическите данни, събрани в системата. Няма адаптиран геопортал за определените парцели, използвани от земеделските производители. Не може да работи без постоянната намеса на администратор. Няма синхронизиране на услуги, предоставяни от агроном. Няма галерия за снимки на различни болести и неприятели, които земеделските производители да могат да качват в системата за анализ от дипломиран агроном през системата. Теоретичните модели за извършване на растителна защита не са адаптирани с евентуална преценка от агроном, а автоматично се подават за прилагане от земеделските производители. Няма изградена база данни да нанасяне на почвения тип на парцелите и отразяване на данни от евентуални изследвания на почвените проби. Така разработения софтуер не отразява напълно нуждите на земеделските производители. Труден е за ползване и не дава необходимата добавена стойност за максималния ефект от прилагането на иначе добрия продукт, който предоставя разглеждания проект.

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**





European Territorial Cooperation Programme
Greece-Bulgaria 2007-2013
INVESTING IN OUR FUTURE

ИДЕНТИФИЦИРАНЕ И ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА ПРЕДИМСТАВАТА НА МЕТОДИТЕ ЗА ОТГЛЕЖДАНЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКА ПРОДУКЦИЯ С НАМАЛЕНИ ПРОИЗВОДСТЕНИ РАЗХОДИ

Отглежданите растения са живи организми, които изискват оптимални условия на различните екологични и агрометеорологични компоненти. За постигането на максимални добиви от отглежданите култури, както и да се постигне максимално качество на произведената продукция е необходимо **спазване на методите за отглеждане на земеделска продукция, които спазват принципите на интегрираната растителна защита.**

Всяко едно действие при отглеждането на културите е съпроводено с вземане на агрономическо решение, което се базира на моментното състояние на посевите и специфичните изисквания на всяка една от културите и информация за агрометеорологичните фактори и тяхното влияние върху растенията.

Затова е необходимо да има своевременна, максимално точна информация за агрометеорологичните фактори, които оказват цялостно влияние на двата основни фактора, на които са обект на икономическото изследване, а именно:

- Разходи за производство на единица продукция;
- Приходи, които се разделят на два изследвани компонента:
 - Вариации в добивите;
 - Качество на продукцията, което води до пряко отражение върху цената.

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**





European Territorial Cooperation Programme
Greece-Bulgaria 2007-2013
INVESTING IN OUR FUTURE

ИДЕНТИФИЦИРАНЕ И ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА ПРЕДИМСТАВАТА НА МЕТОДИТЕ ЗА ОТГЛЕЖДАНЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКА ПРОДУКЦИЯ С НАМАЛЕНИ ПРОИЗВОДСТВЕНИ РАЗХОДИ

Предимствата за отглеждане при ниски разходи на земеделска продукция са в пряка зависимост от показателите за климатичните условия, от навременна информация от земеделския център и от лабораторията за почвени анализи. Тези предимства са косвен резултат от дейностите по проекта в подкрепа на земеделските производители. **За изчисляване на предимствата е използван метода на експертната оценка.**

Понижаването на производствените разходи при ползване на данни от агро-метеорологичните станции е доказано в икономическия анализ и на базата на тях, чрез представената Методика за изчисляване на ползите за околната среда при прилагане на методите за намаляване на производствените разходи при отглеждане на селскостопанска продукция(т.1.1) се измерват два параметъра:

- **Агрономическо влияние при отглеждане на земеделска продукция с намалени производствени разходи** –графичен измерител (виж Таблица 2) на експертна оценка за предимствата методите за отглеждане. Предимствата произтичат от информацията за климатичните условия на метеорологичните станции. Тази информация може да допринесе за прилагане на методи за отглеждане на културите с намалени производствени разходи. Взаимодействието между показателите за климатичните условия и ползите са представени в табличен вид. То е оценено, чрез степенуване на влиянието на всеки един от компонентите на измервания продукт и степента на конкретните ползи, за които допринася за разглежданите в таблицата случаи.

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договаряния орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**



- **Индекс на полезност** - измерва полезността на показателите за климатичните условия от агро метеорологичните станции спрямо и шест основни нужди при отглеждането на земеделски култури. Той се изчислява като средно аритметична стойност на ползите при всеки един от измерваните параметри от графичния модел по-горе. Индексът не следва да се разглежда, като обща оценка на полезността от агрометеорологичните станции и от останалите дейности по проекта на община Любимец, а само на моментните потребности на земеделските стопани при отглежданите от тях култури. Всеки от параметрите за климата и природни явления може да бъде от жизнено важно значение за производството при определени ситуации.

Това позволява да се направи обща оценка за предимствата на методите на отглеждане.

ОБЩА ОЦЕНКА НА ПРЕДИМСТВАТА НА МЕТОДИТЕ ЗА ОТГЛЕЖДАНЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКА ПРОДУКЦИЯ С НАМАЛЕНИ ПРОИЗВОДСТЕНИ РАЗХОДИ

Общата оценка на предимствата на методите за отглеждане на земеделска продукция с намалени производствени разходи е изключително висока, като предоставяните данни от агрометеорологичните станции дават положително въздействие на почти всички измервани случаи на дейности и процеси при отглеждането на земеделски култури.

От извършената оценка по отношение на степента на влияние на параметрите на метеорологичните условия при получената средна оценка, отнесена към максималната балова оценка – 10, е видно, че относно ежедневната температура, валежи, влажност на почвите, влажност на въздуха колко е **важно за развитие на**

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**



растенията да има не само краткосрочна, но и дългосрочна информация за климатичните условия. Създаването на база данни към метеорологичните станции ще позволи земеделските стопани да адаптират отглеждането на земеделските култури към промяната на климатичните условия и на околната среда. **Предимство от гледна точка на използване на информация за метеорологични и климатични условия е рационалното и ефективно използване на природните ресурси в общината.**

Анализа доказва безпорни предимства при методите на отглеждане синхронизирани с предлагания продукт от метеорологичните станции, но отново следва да се отбележат редицата слабости, които бяха констатирани в процеса на изготвяне на анализа, които минимизират постигнатите ефекти при изпълнението на проекта: изготвените теоретични модели за третирания не са синхронизирани с практическа преценка от агроном, което може доведе до разминаване в оптималните сроковете на третиранията; лабораторията за почвени анализи не функционира понастоящем, което води до непълнота на предлагания продукт, което води до частично изпълнение на целите по проекта, както и до невъзможност в пълна степен за изпълнение на горепосочените индикатори за полезност на продукта.

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**



II. ИКОНОМИЧЕСКА ОЦЕНКА НА ПОЛЗИТЕ ОТ ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПРОЕКТА, ИЗПЪЛНЕНИ ОТ ОБЩИНА ЛЮБИМЕЦ, СВЪРЗАНИ С НАМАЛЯВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕНИТЕ РАЗХОДИ ПРИ ОТГЛЕЖДАНЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИ КУЛТУРИ

АНАЛИЗ НА ФАКТОРИТЕ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА, КОИТО ВЛИЯТ НА ИКОНОМИЧЕСКИТЕ ПОЛЗИ ОТ РЕАЛИЗИРАНЕТО НА ПРОЕКТА

Данните от реализацията на проекта са изчислени на базата на пълна функционалност на зададените параметри от агрометеорологичните станции и съобразяването им спрямо методите за отглеждане на земеделските култури.

При изработването на доклада са констатирани слабости, влияещи в негативен аспект на общите икономически ползи от проекта.

От всичките земеделски производители, развиващи дейността си в община Любимец, реално ползващи данните от проекта и регистрирани в системата са 15 бр. Това обаче прави ефекта от прилагането на продукта от проекта изключително малък. Общия икономически ефект за агро бизнеса в община Любимец е незначителен заради малкия постигнат обхват на проекта.

Почвената лаборатория понастоящем не извършва дейността си, което поставя в невъзможност земеделските производители да съобразяват почвените характеристики при определяне на торовите норми при различните култури спрямо запасеността на почвата с хранителни елементи. Това занижава пресметнатите позитиви при сравнителния анализ по – горе.

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**





Информационния център не предоставя специализирана информация от дипломиран агроном. Това намалява ефективността при финансовия модел, описан в анализа.

Изградения софтуер в себе си съдържа готови модели за борба с болести и неприятели, чиито модели не се съобразяват с взимане на практическо решение от квалифициран агроном по растителна защита, което силно занижава позитивите от изпълнението на проекта.

В проекта не е заложена прогноза на негативни агрометеорологични явления на база на данните от агрометеорологичните станции.

В екипа по реализиране на проекта не е назначен нито един агроном със специалност растителна защита, с което всъщност е свързана основната цел на проекта. Това дава занижаване на позитивите от методите на отглеждане на земеделски култури при съобразяване на данните от агрометеорологичните станции.

Изброените и констатирани слабости показват, че още не са изпълнени някои от дейностите, предвидени за изпълнение по проекта. При изпълнението на проекта са направени грешки, които значително намаляват икономическата, функционална и екологична полза от възможната максимална такава.

СИЛНИ И СЛАБИ СТРАНИ

/Констатирани при изготвянето на анализа/

СИЛНИ СТРАНИ

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**



От прилаганите методи за изчисляване на икономическия ефект от намаляване производствените разходи при отглеждане земеделските култури могат да се направят следните заключения:

-  Използването на информация за агро метеорологичните и климатичните условия оказва значителен положителен ефект върху агрономическите, агроекологичните и икономическите показатели при отглеждане на всички изследвани култури при земеделските производители, които я ползват;
-  Оценката на ползите показва, че данните, които предоставят монтираните агро метеорологичните станции в Любимец и тяхното своевременно прилагане водят до намаляване на общите и оперативните разходи при всички изследвани култури;
-  Съобразявайки принципите на интегрираната растителна защита и прилагането на данните в съвкупност от агро метеорологичните станции води до завишаване на добивите при всички изследвани култури. При изследването се наблюдава и определена пропорция при културите с интензивно отглеждане, наличен е по – висок процент на повишаване на всички прилагани измерители;
-  Използването на информация от агро метеорологични станции води до повишаване на качеството на измерваните продукти, като при интензивно отглежданите култури, плодовете, зеленчуците и лозята. В резултат на тази информация земеделските производители вземат мерки за адаптиране на дейностите по отглеждане към промяна на агро метеорологичните условия и се наблюдава повишаване на цената на крайния продукт достигащи до/ над 10%;

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**



- ✚ Изпълнението на проекта би могло да бъде първа стъпка към изграждане на устойчиво земеделие, което е дългосрочен план ще осигури заетост и доходи т.е. положителното въздействие от финансовия ресурс на проекта върху социалната среда се проявява дългосрочно;
- ✚ Стойността на коефициентите и изчислената икономическа полза показват, че използването на данните предоставяни от агрометеорологичните станции, при всички изследвани параметри на отглеждане на земеделски култури води до:
 - Намаляване на оперативните и общите разходи.
 - Повишаване на добивите при изследваните култури.
 - Повишаването на качеството на произведената продукция.
 - Повишаване на приходите на декар площ при всички изследвани земеделски култури.
 - Повишаване на положителното въздействие на изследваните компоненти на агроекологичната среда.

СЛАБИ СТРАНИ

Констатирани слабости показват, че още не са изпълнени някои от дейностите, предвидени за изпълнени по проекта. При изпълнението на проекта са направени грешки, които значително намаляват икономическата, функционалната и екологичната полза от възможната максимална такава.

- ✚ Изброените фактори в силните страни се отнасят за земеделските производители, ползващи напълно ползите от продукта, а в изследването са

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**



констатиран, че само 15 петнадесет земеделски производители ползват данните от системата.

- ✚ Постигнатият обхват на ползватели на данните по проекта води до значителна намалена устойчивост на проекта. Ако проекта трябва да почне да се самофинансира, това не е възможно при постигнатия обхват на ползвателите.
- ✚ Почвената лаборатория не функционира до момента. Това дава негативен ефект, който минимизира ползите от икономическия анализ.
- ✚ Не назначен необходимия предвиден персонал по проекта.
- ✚ Сред служителите, назначени по проекта няма назначен агроном със специалност растителна защита.
- ✚ Не са закупени всички материални активи, предвидени по проекта.
- ✚ Не е постигната ефективност по популяризирането на проекта и ползите, които той осигурява за земеделските производители.

ПРЕПОРЪКИ

- 🌐 Изграждане на допълнителен специализиран софтуер за максимално лесно и бързо достигане на информацията, предоставяна като услуга. При разработването на заданието за него и при последващата му изработка да се вземат на предвид констатираните слабости в този анализ. Софтуера да съдържа опция за sms известяване и известяване по електронната поща. Удачно е към допълнителния специализиран софтуер да бъдат адаптирани възможности за допълнителни услуги, предложени по –горе в текста.

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**



- ☉ Да бъдат взети под внимание констатираните слабости в доклада и да бъдат минимизирани факторите, влияещи негативно върху ефекта от крайния резултат от проекта.
- ☉ Осъщественият в община Любимец проект има определена икономическа полза за земеделските производители, тъй като спестява допълнителни разходи, свързани с отглеждане на земеделската продукция. В тази връзка може да се мултиплицира положителният ефект от проекта - да се разшири териториалният обхват, покривайки границите на цялата Хасковска област и да се надгради с нови дейности, които водят до стабилно и устойчиво развитие на земеделието в общината и областта;
- ☉ При последващо разширяване и/или надграждане на проекта ще бъде полезно и целесъобразно да бъде разширена дейността, като бъде включено прогнозиране на агрометеорологични явления с цел допълнително повишаване на ефективността на предлаганите услуги;
- ☉ При последващо разширяване и/или надграждане на проекта да бъде разширена дейността „Лаборатория за основен анализ на почвата“ с възможности за изследване и анализиране на повече компоненти на почвите и болестите по растенията. Отчитане и прогнозиране на стадии на развитие на болести и неприятели и прогнозирането на фактори свързани с тях, което ще донесе допълнителна добавена стойност и ползи за земеделските производители.

“Този документ е създаден в рамките на проект „AGRO_LESS”, финансиран от Програма за европейско териториално сътрудничество Гърция-България 2007-2013, договор за безвъзмездна финансова помощ № ВЗ.11.02, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националните фондове на Гърция и България. Цялата отговорност за съдържанието на Документа се носи от ДЗЗД ОБЕДИНЕНИЕ „СОФТА“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган”

**The Programme is co-funded by the European Union (ERDF)
and National Funds of Greece and Bulgaria**

