



Република България
Общинска администрация
Бойница

Interreg - IPA CBC
Bulgaria - Serbia 

Проект СВ007.2.32.050

„Инициатива за опазване на Почвите Сега! ИОПС“

ОБУЧЕНИЕ

за опазване на почвите

**Технически модул: Добри практики за
опазване на почвите и възможности за
приложение. Примери за добри практики**

**Гр. Белоградчик,
09-10.10.2019 г.**



The project is co-funded by EU through the Interreg –IPA CBC Bulgaria-Serbia Programme.



Съдържание на презентацията

- Въведение;
- Примери за приложени техники за планиране разрешаването на проблеми свързани със замърсяването на почвата;
- Добри практики в държавите-членки на ЕС - идентифициране на краткосрочни, средносрочни и дългосрочни ефекти;
- Принципът „замърсителят плаща“;
- Добри практики в Сърбия;
- Добри практики в България.
- Заключение.



ВЪВЕДЕНИЕ

- ❖ **За доброто управление на почвата е необходима Програма, включваща мониторинг и последващи действия за почистване, възстановяване и евентуална рекултивация, ако е необходима;**
- ❖ **Мониторингът е система за наблюдение и контрол на състоянието и промените в околната среда, тоест система за наблюдение на замърсяването на околната среда. Защо е необходим мониторинг?**
 - да се определи дали и до каква степен природата и човекът са застрашени от емисиите на замърсители;
 - да се провери дали „потенциалните замърсители“ съответстват на разрешените от закона нива на замърсяване;
 - да предоставят съответни данни за нивото на замърсяване, които след това се предоставят на заинтересованите страни (държавата и/или обществеността);
 - да се предотвратят и отстранят нежеланите последици от замърсяването на околната среда по навременен и ефективен начин.



ВЪВЕДЕНИЕ

Целта на Програмата за защита на почвата е защитата ѝ и устойчивото ѝ управление, основаващи се на принципите за запазване ролята на почвата, предотвратяване на разграждането, смекчаване на последиците от деградацията и възстановяване на деградиралата почва;

- ❖ Почистването или възстановяването на почвата е процесът на предприемане на мерки за спиране на замърсяването и по-нататъшното влошаване на околната среда до ниво, безопасно за бъдещо използване на обекта, включително озеленяване, ревитализация и рекултивация. Това е в случай, че имаме замърсен обект, където присъствието на опасни и вредни вещества, причинени от човешката дейност, е потвърдено при такива концентрации, които могат да причинят значителен риск за здравето на хората и околната среда.**
- ❖ По принцип процеса на рекултивация може да се проведе на няколко последователни етапа или част от тези етапи да се изпълняват едновременно, например: 1. затваряне на замърсяващия обект; 2. техническа рекултивация и 3. биологична рекултивация.**



Примери за приложени техники за планиране разрешаването на проблеми свързани със замърсяването на почвата

Област Зайчар

През последните години са предложени, приети и частично изпълнени следните проекти за възстановяване на замърсени обекти:

- Почистване в област Бор;
- Почистване на канала Велика Бачка;
- Пречистване на утайките от езерата Палич и Людач
- Панчевски промишлен канал за отпадни води;

В област Бор също стартират проекти, насочени към разрешаването на неотложни екологични и социални проблеми, произтичащи от реструктурирането на минния сектор. Основните дейности в компонента за управление на околната среда са:

- проектиране и изпълнение на строителни работи по пречистване на водата от езерото, образувано над хвостохранилищата от рудник Велики Кривел,
- рехабилитация на хвостохранилището,
- почистване на повърхности с минни отпадъци и хвостохранилища
- почистване на колектора Велики Кривел
- мониторинг на околната среда



Приложени техники за планиране разрешаването на проблеми свързани със замърсяването на почвата в област Зайчар

Проектът „Проучване на възможностите за възстановяване на повърхностните и подземните води в меден рудник Бор“ предвижда следните дейности:

- анализ на качеството на повърхностните и подземните води, както и даване на препоръки за възможни мерки за възстановяване и техники, адаптирани към условията в рудник Бор.
- идентифициране на недостатъци в институциите (закони), както и изграждане на капацитет в местната общност, за да могат да решават екологични проблеми в рудник „Бор“.



Техники за планиране разрешаването на проблеми свързани със замърсяването на почвата в област Зайчар

- ❖ Планът за град Зайчар за периода 2012-2019 г., приет в рамките на изпълнението на „Екологична програма на територията на град Зайчар за периода от 2012 до 2019 г. “, предвижда следните краткосрочни цели:
- ❖ Стартиране на биологично производство за сметка на намаляване на химическите агенти.

Изпълнители: земеделски производители и Агенцията за развитие на селските райони на град Зайчар

- ❖ Разработване на план за почистване на деградирани райони в района на Зайчар

Изпълнители: местна власт

- ❖ Инициране почистване и оздравяване на замърсени обекти от списъка с приоритети

Изпълнители: Република Сърбия и местно самоуправление



Техники за планиране разрешаването на проблеми свързани със замърсяването на почвата в област Видин

Разработват се нови подходи и направления за опазване на почвата от антропогенно замърсяване, в резултат на постиженията на науката и практиката, а именно:

- избор на нови малкоотпадни и безотпадни технологии в общественото производство - селско стопанство и промишленост;
- реконструкция и строеж на нови пречиствателни съоръжения за питейни води, въздушни филтри и др.;
- оптимизиране нормите на торене и поливане в съответствие с най-новите научно-приложни разработки;
- на базата на биотехнологиите производство и внедряване на нови биологични и хормонални растителнозащитни препарати, екологически целесъобразни и безвредни за човека и топлокръвните;
- оптимизиране сортовата структура в селското стопанство с цел намаляване до минимум нуждата от торене и растително защитни мероприятия.



Техники за планиране разрешаването на проблеми свързани със замърсяването на почвата в област Видин

Освен това се прилагат мерки за защита от ерозия, които обхващат следните дейности:

- В земеделското стопанство с уникален идентификационен номер и обработваеми площи с размери над минималния според схемата за подпомагане (1 ха за Схемата за единно плащане на площ/СЕПП; 0,5 ха за други) е задължително в общата сеитбооборотна площ да се включат минимум 40% култури със слята повърхност с изключение на площи за производство на тютюн.
- За отглеждане на земеделски култури се забранява използването на крайречни площи на разстояние по-малко от 5м. от реката.
- Задължително е запазването и поддържането на съществуващите трайни тераси в блока на земеделското стопанство и/или земеделски парцел и сключването на споразумения между земеползвателите на даден физически блок.
- Задължително е стърнищата от полски култури да се заорават в почвата.



Добри практики в държавите-членки на ЕС - идентифициране на краткосрочни, средносрочни и дългосрочни ефекти

На европейско равнище Общата Селскостопанска Политика(ОСП) използва различни инструменти за насърчаване на устойчивото използване на почвата. Те включват зелени плащания, които съставляват 30% от директните плащания, изискващи земеделските стопани да диверсифицират културите, да поддържат постоянна тревна площ и да отделят 5% обработваема земя за "екологично ориентирани райони". Тези дейности допринасят за увеличаване на устойчивостта на почвата, запазване на почвения въглерод и защита на биоразнообразието.

Защитата на земята е част от Програмите за развитие на селските райони, финансирани от Европейския Земеделски Фонд за Развитие на Селските Райони, управлявани от самите Държави-Членки. Насърчаването на ефективността на ресурсите и възстановяването, опазването и подобряването на екосистемите, свързани със земеделието, са две от шестте основни приоритетни области за развитие на селските райони, а почвата представлява значителна част от тях.



Добри практики в държавите-членки на ЕС - идентифициране на краткосрочни, средносрочни и дългосрочни ефекти

През 2008г. бе приета актуализирана Директива на ЕС за Интегрирано Предотвратяване и Контрол на Замърсяването . Тя чрез „Най-добра Земеделска Техника“ насърчава най-ефективната и напреднала фаза в развитието на дейностите и техните методи на действие. Директивата посочва практическата целесъобразност на някои техники за определяне на базовите стойности на ограниченията за замърсяване с цел предотвратяване или намаляване на замърсяването и въздействието му върху околната среда като цяло.

Тези мерки се оказаха положителни. Скорошна работа, представена от Съвместния Изследователски Център на ЕК, заключава, че между 2000 и 2010г. степента на ерозия на почвата като цяло е намаляла с 9% и с 20% в обработваемите земи. Като част от новата програма „Хоризонт 2020“ са предвидени още 100 милиона евро за програмния период 2018-2020г. за изследвания, свързани със земята и нейната защита.



Добри практики в държавите-членки на ЕС - идентифициране на краткосрочни, средносрочни и дългосрочни ефекти

Според данните от 2015г. , събрани чрез наблюдение на годишното намаляване на въглерода (С) в почвата, интензивното земеделско производство на зърнени култури в Обединеното Кралство намалява с 1%, добавянето на минерални торове в Швеция намалява с 0,5%. Намаленото торене с 5 тона/хектар намалява съдържанието на въглерод в Швеция с 0,2%. Управлението на почвата в резултат на добрата земеделска практика е довело до **увеличаване на въглеродното съдържание** с 0,2% годишно във Франция чрез отглеждане на покривни култури. Освен това същото проучване показва, че въвеждането на оборски тор, 35 тона на хектар, във Великобритания увеличава съдържанието на въглерод с 0,4%, а отглеждането на *miscanthus giganteus*/„слонска трева“ с 4%;

Отглеждането на покривни култури за възстановяване на земеделска почва е особено силно в Германия и Франция. Между прибирането на една култура и сеитбата на друга, тъй като почвата не трябва да бъде открита, се засяват покривни култури, сред които най-широко разпространената маслена репичка (*Raphanus sativus* var. *Oleifera*). Този вид най-често се използва за зелено торене, което подобрява свойствата на почвата. В същото време изследванията показват, че това растение е много ефективно за борба с някои видове нематоди, като нематодите по ряпата.



Добри практики в държавите-членки на ЕС - идентифициране на краткосрочни, средносрочни и дългосрочни ефекти

Практиката за отглеждане на покривни култури (червена, бяла, сладка и въплътена детелина, грах, лупинус на възраст 1 година, вълнеста глушина и др.), е една от задължителните мерки за почистване на почвата в страните от ЕС. Покривните култури поддържат почвата покрита през зимата и други периоди от време, когато културите не растат, което намалява риска от ерозия. Биомасата, произведена от покривните култури, обикновено се връща в почвата, повишавайки нивото на органична материя. Видовете покривни култури, съдържащи микоризни гъби, могат да поддържат и увеличават популацията на тези полезни гъби. Културите, които покриват бобовите растения, могат да добавят азот към почвата чрез фиксиране на азот. Покривните култури могат да задържат нитрати и други хранителни вещества, които са податливи на загуби от промиване.



Добри практики в държавите-членки на ЕС - идентифициране на краткосрочни, средносрочни и дългосрочни ефекти

В началото на ХХІ век принципът на така наречения **Селскостопански-дизайн** или **методът на земеделския дизайн** се утвърждава във водещите страни от ЕС, както и в САЩ. Този принцип засилва, но също така и управлява биоразнообразието с оглед увеличаване на присъствието на полезни организми. Тези организми включват използването на растения, привличащи насекоми, дървесни растения, покриващи култури и се култивират за привличане и подкрепа на популации от полезни организми като насекоми, паяци, земноводни, влечуги, прилепи и птици, които паразитизират или се хранят с вредни насекоми.

Един от широко използваните методи за защита от ерозия на почвата е образуването на **градинарски оазиси**. Тези оазиси са създадени от фермери в зони между производствени полета, стръмни канавки или места, които лесно ерозират, тъй като те дават стабилност на почвата.

Селските стопани в ЕС имат редица превантивни и репресивни мерки в областта на конвенционалното, интегралното и биологичното земеделие.



Принципът/Добрата практика «Замърсителят плаща»

Принципът "замърсителят плаща" означава, че разходите за опазване на околната среда се плащат от всеки, който ги е направил, тоест замърсителя или замърсяващия. Доброто прилагане на този принцип води едновременно до подобряване на ефективността в икономическата система, тъй като налага "оптималното" ниво на замърсяване, което е икономически най-ефективно.

За адекватното прилагане на принципа „замърсителят плаща“, на първо място е необходимо да се определи общата политика за прилагане на принципите, подходящите закони и разпоредби и институционална среда, да се определят източниците на замърсяване, начините за измерване на замърсяването, да се определят платците, изчислението на критериите, размера и начина на изчисляване и плащане на такси и други елементи.



Принципът/Добрата практика «Замърсителят плаща»

Икономическите инструменти, основаващи се на принципа „замърсителят плаща“, следва да стимулират инвестиции в нови, екологични, незамърсяващи или по-малко замърсяващи технологии. Същността на икономическите инструменти за финансиране на околната среда се изразява във факта, че замърсителят взема решение относно количеството замърсяване въз основа на по-ниски цени: разходи за такси/такси или разходи за придобиване на нова технология, която не замърсява. Поради това се изисква "оптимално" за него ниво на замърсяване, което ще му е най-ефективно икономически.

Приходите, генерирани от данъчното облагане на замърсителите, често се използват за компенсиране на тежестта на данъка върху труда или в процеса на фискална консолидация, противно на правилата за компенсация, пропорционални на вредните ефекти.



Принципът/Добрата практика «Замърсителят плаща»

Примери за такива системи се срещат в Италия от 2011 г. По подобен начин в Унгария се налага специален данък печалба за компаниите, които са доставчици на енергия, т.нар. Данъкът «Робин Худ», използван единствено като средство за генериране на допълнителни приходи. За да се избегне тази практика, обикновено се създават целеви фондове. Примери за това свързване на разходите с приходите могат да се видят в много страни.

В Чешката република по-голямата част от финансирането за замърсяването на въздуха се насочва в национален фонд за финансиране на програми за намаляване на замърсяването на въздуха. Подобни практики се прилагат за използването на пластмасови торбички, докато останалите се използват за други цели за подобряване на околната среда. Такива системни решения съществуват в Латвия, Португалия и Кипър, което се оказва много полезно за околната среда и биоразнообразието. ¹⁷



Принципът/Добрата практика «Замърсителят плаща»

В някои случаи данъчните инструменти са проектирани да бъдат неутрални по отношение на данъка, тъй като напълно събраният доход се връща обратно в икономическата система.

Примерите за добри практики показват, че местните власти, които се опитват да изградят модел на кръгова икономика, се грижат за насърчаване на устойчивото развитие чрез данъчни мерки и влияние върху икономическите оператори да участват по-активно в опазването на околната среда. Един пример е община Ашафенбург в Германия, където прилагането на принципа „плати докато хвърляш“, който е пряко приложение на принципа „замърсителят плаща“, има значителни ползи за местната общност.



Принципът/Добрата практика «Замърсителят плаща»

- Приходите от данък за околната среда в Хърватия остават едни от най-големите в ЕС. Екологичните данъци през 2017 г. представляват 3,43% от БВП (средно за ЕС-28: 2,40%). В същото време данъците за енергия представляват 2,59% от БВП, докато средните за ЕС са 1,84%. През същата година, приходите от данъци за околната среда възлизат на 9,08% от общите данъчни приходи (което е над средното за ЕС-28 от 5,97%).
- Противно на добрите практики, извадката от 125 общини в Испания в Puig Ventosa показва типичен пример за липсата на използване на принципа „замърсителят плаща“ и обезсърчаване на екологично отговорни субекти. Проучване на местните такси за битови отпадъци, проведено през 2015г., обхващащо около една трета от испанското население, показва, че средната такса е сравнително ниска и не може да компенсира разходите. Освен това структурата на таксите е проблематична, тъй като голям брой общини прилагат фиксирана политика на таксите, докато в тези общини, където съществуват променливи такси, те рядко се свързват с количеството на образуваните отпадъци.



Добри практики в Сърбия- идентифициране на краткосрочни, средносрочни и дългосрочни ефекти

През последното десетилетие в Сърбия се развива интегрираното и органично производство, което следва концепцията за защита и предотвратяване на по-нататъшно влошаване на околната среда. За тази цел се прилагат редица превантивно-репресивни мерки.

Една от превантивните мерки, засягащи рационалното (еколого-икономическо понятие) поведение в земеделското производство, е решението за отпускане на държавни субсидии в производството на плодове от 2020г., т.е. въз основа на климатичните и земните характеристики на някои райони в Сърбия.



Добри практики в Сърбия- идентифициране на краткосрочни, средносрочни и дългосрочни ефекти

Професията и науката ще определят кой от 18-те вида плодове може да даде най-високи добиви и в кой район. Въз основа на тази оценка парите за производство ще бъдат дадени от националния бюджет. На практика това ще означава, че ако производител отглежда култури, където климатичните условия не са подходящи за търговско производство, той също няма да може да получава държавни стимули. Вторият сегмент е свързан с дейностите на развъдниците, които постоянно работят за подобряване на качеството на генетичния си материал чрез идентифициране на гени, които допринасят за повишена толерантност към екологичния стрес. При водещи култури (царевича, маслодайни култури, промишлени растения) селекцията се насочва към отглеждане на растения с добре развита коренова система, която използва водата и хранителните вещества от почвата по-ефективно, синхронизира процесите на торене и осъществява подобър контрол върху загубите на вода от разстенията. В най-разпространената култура в Сърбия - царевича, тази мярка се отразява в нарастващото участие на хибридите АкваМакс (Пионер) и Артезиански (Сингента), съответно.



Добри практики в Сърбия- идентифициране на краткосрочни, средносрочни и дългосрочни ефекти

Правилният подбор на семена или посадъчен материал осигурява здравословен начален растителен материал и по този начин намалява възможността от заразяване на растения и почва с вредни организми, предавани от семена, разсад или лози. Съществуващите закони за обработването на семена и посадъчен материал позволяват по-нататъшно разширяване на използването само на преработени и декларирани семена и посадъчен материал.

Биологичните мерки включват използването на различни биотехнически агенти от жив или технически(химикали) характер в борбата с вредните организми. Сред живите са биопестицидите, които включват живи агенти, макробиологични (хищници, паразити, паразитоиди) и микробиологични (гъби, бактерии, вируси), природни пестициди и метаболитни продукти от някои организми. На сръбския пазар има голям брой продукти на базата на гъби Бацилус турингиензис/*Bacillus thuringiensis* (Лепинокс Плюс/*Lepinox Plus*), гъба Беуверия бациана/*Beauveria bassiana* (Натуралис Биогард/*Naturalis Biogard*), Карповирузин/*Carpovirusine EVO2/EVO2*. Биологичните мерки имат най-голямо приложение в борбата с вредители и патогени, особено гъбички и бактерии.



Добри практики в Сърбия- идентифициране на краткосрочни, средносрочни и дългосрочни ефекти

От друга страна, биотехническите агенти са химикали, които влияят неблагоприятно върху поведението на вредители по отношение на привличането - атрактанти или отблъскващи - репеленти. Биотехническите агенти включват също средства, които повишават устойчивостта на растенията и регулират развитието на насекомите. Целенасочената защита на култивираните растения се постига точно чрез установяване на "праг на вредност" на култивираните видове и въз основа на напр. улов във феромонови капани, ловни капани, ловни пояси и др. Днешната успешна, екотоксикологична защита на ябълки от ябълковия акар, защита на череши срещу черешова муха или на домати от доमतения миниращ молец не може да се извърши без използването на феромонови уловки;



Добри практики в Сърбия- идентифициране на краткосрочни, средносрочни и дългосрочни ефекти

През последните години, се постига успешна борба с плевелите чрез комбинация от агротехнически и физически мерки. Физическите мерки включват използването на огън. В Сърбия прилагането на огън при борбата с плевелите в редиците културите започва през 2010г. в Научния Институт за Полски и Зеленчукови Култури в Нови Сад. Машината за огън е произведена в Сърбия от битови компоненти чрез модифициране на четириреден култиватор. Резултатът е машина, чиито пламъци потискат плевелите, които са в началните етапи на развитието си и са в редиците на културите. Тази мярка осигурява по-бърза начална ефективност при борбата с плевелите и липса на остатъци от растенията в почвата.

За да повиши рН на почвата в края на 20-ти и началото на 21-ви век, Министерството на Земеделието на Сърбия проведе акция на разпространение на вар (CaCO_3) между земеделските производители въз основа на предварително направените почвени анализи. През последните години се използват и така наречените почвени селекционери (рН Плюс, Био Ферт Грийн, ФФ Хюмифлекс, Славол), всички за предотвратяване на по-нататъшна деградация и възстановяване на земя.



Добри практики в Сърбия- идентифициране на краткосрочни, средносрочни и дългосрочни ефекти

В допълнение към дейностите в страните от ЕС, Сърбия като страна кандидатка за членство в „Европейското семейство“ постига известни резултати в опазването и възстановяването на почвата през последното десетилетие на 20-ти век, въз основа на предишни анализи на земята в река Бор, през 1994г., 1995г. и 1996г.

В Центъра за Земеделски и Технологични Изследвания в Зайчар и върху съществуващото състояние на почвата се произвеждат овес и ръж в растителни съдове, използващи 104 химически рекултивации. През 1996г. и 1997г. ръжът е бил засаден на площ от 5 декара, което прекратява вегетацията, т.е. осигурява семена за по-нататъшно размножаване. Във връзка с това е изготвен Проект за финансиране на учебни и изследователски работи за формиране на експериментално поле на площ от 1 хектар в селището Вразогрнац.

Въз основа на горепосочените и по-късни задълбочени проучвания се появяват по-обнадеждаващи констатации при опитите за качествена рекултивация на замърсена земя.



Добри практики в България- идентифициране на краткосрочни, средносрочни и дългосрочни ефекти

През последните десет години, добрите практики за опазване на почвата на територията на България и в частност на Област Видин са:

- Изграждане на Регионално депо за отпадъци в област Видин
- Покриване на терен и земеделска почва
- Екологично приемливо изхвърляне на остарели пестициди и други продукти за растителна защита с изтекъл срок на годност
- Въвеждане на „No Till“ технологията



Добри практики в България- идентифициране на краткосрочни, средносрочни и дългосрочни ефекти

На територията на село Жеглица е изградено „Регионално депо за битови отпадъци в Област Видин“, което обслужва всички 11 общини на територията на областта и създава условия за премахване на нерегламентираните сметища и затваряне на съществуващите общински такива. Новото депо е разположено югозападно от съществуващото депо и на 1 км западно от река Дунав. То обхваща площ от около 221 хектара. Депото включва две клетки за депониране на неопасни отпадъци с общ капацитет: 516,000т. и инсталация за компостиране – с максимален годишен капацитет за приемане и третиране на 10,000т. биоразградими отпадъци. Обектът е финансиран по ОП „Околна среда“.

От досегашната дейност на “Гипс” ЕАД с.Кошава е констатирано замърсяване на площ от 87,9 ха от генерираните кекови производствени отпадъци, съдържащи тежки метали, флуор и радионуклеиди. За последните три години предприятието е изгребало и предало за обезвреждане около 20-30 хил.тона кек, като успоредно с това е направена биологична рекултивация на 13 ха от замърсената площ.



Добри практики в България- идентифициране на краткосрочни, средносрочни и дългосрочни ефекти

Един от водещите проблеми, които възникват, е съхранението и унищожаването на пестициди от последните десетилетия на 20-ти век, особено от изоставените ТКЗС-та. На обект край село Жеглица по безвреден за околната среда и човешкото здраве начин се съхраняват около 130 м³ негодни пестициди и пестициди с изтекъл срок на годност. Тези пестициди се събират, сортират, а опаковките се разделят и се групират в "Б-Б кубчета". По този начин, най-накрая е решен проблемът със замърсяването на земеделската и неземеделска почва, както и проблемът с възможността за неконтролирано замърсяване на всички екосистеми.

Проектът „Екологично изхвърляне на остарели пестициди и други продукти за растителна защита с изтекъл срок на годност“, финансиран от Българо-Швейцарска Програма за Сътрудничество, включва изграждането на две съоръжения за съхранение на органични замърсители (пестициди, опасни отпадъци и други продукти за растителна защита с изтекъл срок на годност). И двата склада са разположени във въпросния район, област Видин, а именно "Склад 35" в гр. Димово и "Склад 133" в с. Раковица.



Добри практики в България- идентифициране на краткосрочни, средносрочни и дългосрочни ефекти

Според проектът органичните замърсители ще бъдат преупаковани, транспортирани и предадени за окончателно премахване, а складовете ще бъдат почистени и видимо замърсеният горен слой на почвата пред склада, ще бъде заменен с чиста почва или натрошен камък.

Като част от най-добрите практики за опазване на почвата, през последните години се обръща специално внимание на въвеждането на технологията “No-Till” в земеделската обработка на почвата. Това бе и една от основните теми на седмия Национален земеделски семинар на Националната асоциация на производителите на зърнени култури (НАПЗК) и е в съответствие с указанията на Световната организация по прехрана и земеделие според която технологията No-Till е насочена към защита на почвата от по-нататъшно разграждане. Тази технология включва управление на агро и екосистеми с цел подобряване на устойчивата производителност, повишаване на рентабилността и продоволствената сигурност, като същевременно се поддържа и подобрява ресурсната база и средата.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

През последните десетилетия, човечеството се изправя пред нарастващо замърсяване на околната среда и нейните елементи. Как да поправим грешките си? – Лесно е, ако изпълним четири много ясни стъпки: **наблюдение, измерване, размисъл, решителност.**

Това е насочено за гарантиране, че днес и през следващите десетилетия гражданите на цялата планета Земя ще живеят в безопасна и здравословна среда, която се управлява по начин, който спазва екологичните ограничения и гарантира устойчивостта на околната среда. **Визията за 2050г. от Общата Програма за Действие в областта на Околната среда на ЕС е: „През 2050г. живеем добре, в рамките на екологичните ограничения на планетата. Нашият напредък и здравословна среда идват от иновативна, кръгова икономика, в която нищо не се изхвърля и където природните ресурси се управляват по устойчив начин, а биологичното разнообразие се съхранява, оценява и възстановява по начини, които засилват устойчивостта на нашето общество “.**



Благодаря за вниманието!

Д-р инж. Л. Тричков

Тази презентация е направена с подкрепата на Европейския съюз, чрез Програмата за трансгранично сътрудничество Interreg-ИПП България-Сърбия 2014-2020, ССИ No 2014ТС16I5СВ007. Съдържанието на публикация е отговорност единствено на РАРИС и по никакъв начин не трябва да се възприема като израз на становището на Европейския съюз или на Управляващия орган на Програмата.