

Проект „AgriVETourism“

Насърчаване на устойчивия агротуризм чрез професионално образование и обучение за развитие на селските райони

МОДУЛ 4

„Земеделието“ в агротуризма

Устойчиви земеделски практики и методи

Наръчник за обучители

За присъствено, онлайн или хибридно обучение

Референтен номер на проекта: 2024-2-BG01-KA210-VET-000267044

Финансиран от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са изцяло на автора/авторите и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA носят отговорност за тях.

Общ преглед на модула

Този модул се фокусира върху основната селскостопанска същност на агротуризма. Той разглежда принципите на устойчивото земеделие и практиките, начините за намаляване на отпадъците и подобряване на енергийната ефективност. До края на този модул обучаващите се ще преминат от неформални знания към научно обосновани, ресурсно ефективни практики, които подобряват здравето на почвата, намаляват отпадъците и понижават енергийните разходи.

Този модул включва:

- **3 урока**, всеки от които разглежда един пропуск в уменията с практически решения и един конкретен резултат
- **3 упражнения**, даващи резултати, които обучаващите се изпълняват и запазват
- **2 казуса** — проучване на устойчивия агротуризм
- **3 резултата за работа у дома** (Планиране на културите, Списък с действия за намаляване на отпадъците и водата, Идея за подобряване на енергийната ефективност)
- **Въпроси за самооценка в края на модула** за лична рефлексия

Всеки урок следва една и съща формула:

ЕДНА пропусната компетентност → **ЕДНО** практическо решение → **ЕДИН** конкретен резултат

Модул	Пропуск в уменията	Решение	Резултат
Урок 1: Основни принципи на устойчивото земеделие	Разчитане на неформални познания за почвата и културите	Принципи на плодородието на почвата, покривните култури и сеитбооборота.	Планиране на културите
Урок 2: Отпадъци, вода и практики в областта на кръговата икономика	Ограничени практики за управление на отпадъците и водата.	Кръгова икономика, компостиране и практики за пестене на вода	Намаляване на отпадъците в агротуризма
Урок 3: Енергийна ефективност и възможности за използване на възобновяеми енергийни източници	Ниска осведоменост относно възможностите за възобновяема енергия	Технологии за възобновяема енергия и „бързи победи“ в енергийната ефективност	Идентифициране на енергопотреблението и възможности за енергоспестяване

Целева група: Действащи оператори в агротуризма, земеделски стопани, които разширяват дейността си в туризма, членове на кооперативи; студенти в професионалното образование и обучение и млади специалисти в областта на земеделието и туризма

Приблизителна продължителност на обучението: 2,5 часа

Формат на провеждане: Подходящ за присъствено, онлайн или хибридно обучение. Изисква печатни или дигитални шаблони за упражненията.

Хоризонтален приоритет на ЕС: „Зеленият пакт“ на ЕС, адаптиране към климатичните промени, устойчиво развитие на селските райони, цифров преход

Защо този модул е важен — фактите (въведение от учителя, 2–3 минути)

- Този модул показва как да се направи селското стопанство по-устойчиво.
- Той помага да се използва по-малко вода и да се намалят отпадъците, като по този начин се подобрява устойчивото земеделие.
- Той обяснява как да се подобри почвата и да се улесни растежът на растенията.
- В него се обяснява как да се намалят енергийните загуби и да се увеличи използването на възобновяема енергия във фермата.
- Той ви позволява да направите агротуризма по-ефективен и по-екологичен.

Учебни цели

До края на този модул обучаващите се ще могат:

1. Да идентифицират прости практики за устойчиво земеделие в агротуризма
2. Да прилагат основни техники за подобряване на почвата и компоста
3. Да се запознаят с принципите на компостирането
4. Да проектират едно практическо подобрене в областта на устойчивостта за своето стопанство
5. Да намаляват отпадъците и потреблението на вода в селскостопанските дейности
6. Да оценят възможностите за използване на възобновяема енергия в малък мащаб

Предлаган график на провеждане (приблизително 2,5 часа)

Това е реалистично времево ръководство за провеждане на обучението в присъствена форма. Обучителите трябва да го адаптират в зависимост от големината на групата, енергията на участниците и това дали е включено допълнителното упражнение.

Блок	Продължителност	Бележки
Въведение: Защо това е важно — фактите	10 мин	Кратък преглед на доказателствата, задаване на тон за бъдещето
Урок 1: Принципи на устойчивото земеделие + Упражнение 1	35 мин	Съдържание 15 мин. + упражнение 20 мин.
Урок 2: Отпадъци, вода и практики в областта на кръговата икономика + упражнение 2	35 мин	Съдържание 15 мин. + упражнение 20 мин.
Кратка почивка	10 мин	
Урок 3: Енергийна ефективност и възможности за използване на възобновяеми енергийни източници + упражнение 3	35 мин	Съдържание 15 мин. + упражнение 20 мин.
Самооценка + заключение	5 мин	Размисъл, домашна работа, формуляри за обратна връзка
Общо	~2,1 часа	Включително почивка

Ако времето е ограничено: съкратете обсъждането на казуса или пропуснете незадължителното упражнение.

Бележка относно подкрепата за научните изследвания на учителите

Този модул се основава на данни на ниво ЕС, изследвания по проекта и утвърдени практики в агротуризма.

Всяка секция включва готова за употреба подсказка, която обучителите могат да копират в безплатен ИИ инструмент (ChatGPT, Gemini или подобен), за да съберат местни примери, актуални данни и най-нови източници. Това е особено полезно за актуализиране на климатичните условия, тенденциите при посетителите, програмите за финансиране и практическите местни илюстрации преди всяко провеждане на обучението.

Урок 1 — Основни принципи на устойчивото земеделие

Слайдове: 5–17

Недостатъци в уменията	разчитане на неформални знания
Практическо решение	Информация от официалните принципи на устойчивото земеделие, представена по достъпен начин
Конкретен резултат	Самооценка на устойчивостта на стопанството на учащия

Обяснение на ключовите понятия

Какво е устойчивост и как можем да постигнем устойчиво земеделие?

Устойчивостта е развитие, което може да гарантира задоволяването на нуждите на настоящото поколение, без да се компрометира способността на бъдещите поколения да реализират своите собствени нужди. Устойчивостта може да бъде постигната в три основни области: екологична, социална и икономическа.

Устойчивото земеделие има за цел да осигурява производство, като запазва плодородието на почвата във времето, чрез намаляване на използваните природни ресурси и връщане на елементи в почвата, като е икономически изгодно и гарантира социална справедливост

Плодородие на почвата

Плодородието на почвата може да се определи като способността на почвата да подпомага растежа на растенията. То се влияе от физически, химически и биологични фактори. Плодородието на почвата може да се загуби, ако почвата не се стопанисва правилно. Загубата на плодородие се дължи на деградация, често причинена от интензивното земеделие. Прекомерната обработка разрушава структурата на почвата, докато монокултурите изчерпват определени хранителни вещества. Това води до ерозия, засоляване и „мъртва“ почва, която разчита изцяло на синтетични торове, за да

произведе нещо, което прави стопанството уязвимо както към икономически, така и към климатични сътресения. Консервативните и устойчиви практики позволяват възстановяването на плодородието на почвата и поддържането му за дълго време.

Устойчиви практики

Те се фокусират върху минимизиране на нарушаването на почвата, максимизиране на биоразнообразието и поддържане на почвата покрита, за да се абсорбира CO_2 и да се подобри задържането на вода.

- Покривни култури

Покривните култури (като детелина, ръж или фий) се засаждат не за реколта, а за да предпазват почвата през „извънсезонните“ периоди. Те действат като жива броня срещу ерозията, потискат плевелите по естествен начин и – в случая на бобовите култури – фиксират атмосферния азот в почвата, като по този начин намаляват нуждата от химически торове през следващия цикъл.

- Сеитбооборот

Сеитбооборотът е практика за отглеждане на различни видове култури на една и съща площ през последователни сезони. Чрез редуването на културите (например пшеница, последвана от боб), земеделските стопани прекъсват жизнените цикли на вредителите и болестите и гарантират, че почвата не се изчерпва от едни и същи хранителни вещества година след година.

- Минимална обработка на почвата и безорна обработка

Тези техники включват намаляване или напълно премахване на използването на плугове. При безорната обработка семената се засяват директно в остатъците от предишната култура. Това запазва почвената структура непокътната, предпазва „микробиома“ на почвата и предотвратява изпускането на натрупания въглерод в атмосферата, като значително повишава устойчивостта към суша.

- Интегрирани системи за отглеждане на култури и добитък (ICLS)

ICLS връща животните на полето по контролиран начин. Животните пасат покривни култури или остатъци от реколтата, а техният тор действа като висококачествен, естествен тор. Тази система с „затворен цикъл“ имитира естествените екосистеми, като намалява отпадъците и зависимостта на стопанството от външни ресурси като синтетични фуражи или торове.

Практическо упражнение — Планиране на културите

Цел	Определете културите, които ще използвате във вашето стопанство, кога да ги засеете/пресадите, както и конкретните им нужди от ресурси. Определете поне една основна култура и какво добавя стойност към крайния продукт.
-------------------	--

Какво правят учащите	За избраните култури: 1. Уточнете датите за засяване/пресаждане. 2. Определете количествено нуждите от вода и торове. 3. Определете стратегията за „добавена стойност“ (например сертифициране по стандарти за биологично земеделие или DOP, или преработка в масло, вино, конфитюр и др.).
За опитни стопани	Основете упражнението на настоящото си производство. Определете един начин за намаляване на потреблението на вода или торове в сравнение с миналата година, като същевременно запазите качеството.
За студенти	Използвайте следния сценарий: малка ферма с помещения и дегустации на открито в регион с горещо и сухо лято и мека пролет и есен.
Време	20 минути (15 минути работа + 5 минути обсъждане)
Обсъждане	Всеки участник представя основната си култура и нейната „добавена стойност“.

Какво да правим и какво да не правим

Какво да правим	Какво да не правите
Избирайте сортове, устойчиви на климатичните промени: Избирайте култури (като древни зърнени култури или местни сортове маслини), които по природа са приспособени към специфичните ограничения на вашия регион по отношение на топлината и водата.	Не избирайте „жадни“ култури в сухи региони: Избягвайте култури с високи изисквания към водата, ако вашият регион или стопанство е изложено на чести летни суши или ако нямате възможност да използвате напояване
съобразявайте датите за засяване с промените във времето: Адаптирайте графика си според действителната температура и влажност на почвата, вместо просто да следвате традиционните календарни дати.	Не пренебрегвайте местните климатични тенденции
търсете „добавена стойност“: Помислете за преработка (например превръщане на отпадъчни плодове в конфитюр или компостиране на остатъци), за да създадете вторичен източник на доходи, като същевременно намалите отпадъците.	НЕ забравяйте „разходите за устойчивост“ на преработката: Ако преработвате даден продукт, уверете се, че процесът не обезсмисля усилията на стопанството ви за опазване на околната среда
стремете се към сертификати (DOP/IGP): Използвайте ги като стратегия за „добавена стойност“, за да обосновате по-високите пазарни цени и да докажете ангажимента си към околната среда	НЕ приемайте, че „екологично“ означава „рентабилно“ без план: Устойчивостта се нуждае от бизнес обосновка. Уверете се, че избраните от вас сертификати или преработки действително достигат до правилния пазар.

Урок 2 — Отпадъци, вода и практики в областта на кръговата икономика

Слайдове: 20–33

Недостатъци в уменията	ограничено управление на отпадъците/водата
Практическо решение	Информация за намаляване на отпадъците и подобряване на управлението на водите
Конкретни резултати	Списък с мерки за намаляване на отпадъците и потреблението на вода

Обяснение на ключовите концепции

Кръговата икономика и моделът „Пеперуда“

Кръговата икономика се отдалечава от нагласата „вземи-произведи-изхвърли“ и се фокусира върху регенерацията на ресурсите. Моделът „Пеперуда“ на Елън МакАртур илюстрира това чрез две крила: техническия и биологичния цикъл. При агротуризма акцентът е върху биологичния цикъл, при който органичните странични продукти се връщат обратно в екосистемата, за да възстановят здравето на почвата и да сведат до минимум външните вложения.

Селскостопански отпадъци в агротуризма

Фермите за агротуризм обикновено генерират два вида отпадъци: растителни остатъци (обрезки, слама и повредени плодове) и кухненски отпадъци от хотелиерската дейност. Вместо да се изхвърлят, тези материали се разглеждат като ценна суровина за производство на енергия, фураж за животни или естествени торове.

Компостирането и съотношението C/N

Компостирането е аеробно разлагане на органична материя до хумус, богат на хранителни вещества. То включва термофилна фаза, при която високите температури дезинфекцират купата, последвана от зреене. Тайната на висококачествения компост е съотношението въглерод към азот (C/N): идеалният баланс е приблизително 30:1. Прекалено много азот (зелени отпадъци) причинява неприятни миризми, докато прекалено много въглерод (кафяви отпадъци) забавя процеса.

Мулчиране и зелено торене

Тези техники предпазват и подхранват почвата по естествен начин. Мулчирането включва покриване на земята с органични остатъци като слама, за да се задържи влагата и да се потиснат плевелите. Зелената тор е практика, при която се отглеждат определени култури – като бобови растения – и се заорават директно в почвата, за да се повишат нивата на азот и биомасата без използване на химически торове.

Извличане на стойност: етерични масла

Дестилацията в малък мащаб позволява на фермите да извличат висококачествени етерични масла от отпадъците от подрязване (като лавандула, розмарин или кори от цитрусови плодове). Това превръща „зелените отпадъци“ в първокласни продукти за козметика или ароматерапия, създавайки нов източник на приходи и затваряйки напълно кръга на производствения цикъл на фермата.

Управление на водите в агротуризма

Управлението на водите означава прилагане на стратегии и технологии за подобряване на ефективността при напояването и намаляване на загубите на вода. Това включва внедряване на интелигентни системи за напояване, като капково напояване, за да се сведе до минимум загубата, и използване на събиране на дъждовна вода.

Практическо упражнение — Оползотворяване на отпадъците

Цел	Идентифициране на отпадъците и страничните продукти, генерирани от избраната култура, и проучване на практически възможности за превръщането им в ценни ресурси (с икономическа, екологична или социална стойност).
Какво правят обучаващите се	Участниците идентифицират основните потоци от отпадъци и странични продукти, генерирани по веригата на производство и преработка на културата (например остатъци, непродадени продукти, отпадъци от преработката, опаковки). Използвайки онлайн ресурси и собствените си знания, те предлагат реалистични стратегии за оползотворяване на отпадъците, като повторна употреба, рециклиране, преобразуване или разработване на нови продукти.
За опитни оператори	Основаното упражнение на вашата реална ферма или производствена система. Идентифицирайте потоците от отпадъци, които се генерират в момента, и оценете реалистичните възможности за оползотворяване, като вземете предвид наличните ресурси, инфраструктурата и достъпа до пазара.
За студенти	Изберете до три от най-релевантните потоци от отпадъци за сценарий с малка ферма и предложете практически решения за оползотворяване. Обяснете защо тези варианти са осъществими и каква стойност биха могли да генерират.
Време	15 минути (10 минути работа + 5 минути обсъждане)
Обсъждане	Всеки участник споделя: • Един идентифициран поток от отпадъци • Едно предложено решение за оползотворяване • Едно действие, което би могъл реалистично да приложи

Какво да правим и какво да не правим

Какво да правите	Не
Идентифицирайте действителните странични продукти и отпадъци, генерирани от културата (например листа, стъбла, бракувани продукти, остатъци от преработката, опаковки)	Не се фокусирайте само върху основния продукт – упражнението се отнася до отпадъците и страничните продукти, а не до производителността на културата
Вземете предвид отпадъците от производството, прибирането на реколтата, съхранението, преработката и дистрибуцията	Не предлагайте нереалистични технологии. Избягвайте решения, изискващи скъпа или силно специализирана индустриална инфраструктура (освен ако това не е ясно обосновано)
Вземете предвид различни видове стойност: икономическа стойност, екологична стойност, социална стойност	Не пренебрегвайте малките потоци от отпадъци. Дори малките количества могат да станат ценни, ако се съберат или се използват повторно
Вземете предвид наличните умения, оборудване и инфраструктура	Не усложнявайте нещата прекалено. Простите и евтини решения често са най-ефективни
Потърсете вдъхновение в подобни култури или съществуващи практики	Не забравяйте ограниченията по отношение на времето и работната ръка. Едно добро решение не бива да създава прекомерна допълнителна натовареност

Урок 3 — Енергийна ефективност и възможности за използване на възобновяеми енергийни източници

Слайдове: 20–33

Недостатъчни умения	ниска осведоменост относно възобновяемите енергийни източници
Практическо решение	Информация за подобряване на грамотността в областта на възобновяемите енергийни източници
Конкретен резултат	Една реалистична идея за подобряване на енергийната ефективност

Обяснение на ключовите понятия

Възобновяема енергия

Възобновяемата енергия е енергия, произведена от природни източници, които непрекъснато се възстановяват, като слънчева светлина, вятър, вода и биомаса. За разлика от изкопаемите горива, тези източници не се изчерпват и като цяло оказват по-малко въздействие върху околната среда. Възобновяемата енергия играе ключова роля за намаляване на емисиите на парникови газове, подобряване на енергийната независимост и подпомагане на прехода към по-устойчиви и издръжливи енергийни системи.

Възможности за самостоятелно производство и потребление на енергия в агротуризмите Агротуризмите предлагат редица възможности за самостоятелно производство и потребление на енергия чрез технологии за възобновяема енергия, подходящи за селска среда. Фотоволтаичните системи са най-разпространеното и икономически ефективно решение, като използват наличните покривни или земни площи за генериране на електроенергия от слънчева светлина. Микроветрогенераторите също могат да бъдат ефективни при благоприятни ветрови условия, особено с по-новите малки модели с вертикална ос. Системите на биомаса позволяват производството на топлина и електроенергия от селскостопански отпадъци чрез анаеробно разграждане, особено когато е налице достатъчно количество органичен материал или когато се реализират съвместно между стопанства. В някои случаи могат да се разработват и микрохидроелектрически системи там, където има водотоци, язовири или стари мелници, осигуряващи непрекъснат и надежден източник на енергия. Заедно тези технологии позволяват на агротуризмите да намалят енергийните разходи, да повишат устойчивостта и да подобрят енергийната независимост.

Предизвикателства, свързани със съхранението на енергия

Възобновяемата енергия предлага много предимства, но също така поставя предизвикателства, по-специално прекъсванията в доставките. Производството на енергия не винаги съответства на енергийното търсене, което изисква внимателно планиране и решения за съхранение. Батериите понастоящем са най-разпространеният вариант за съхранение, но тяхното производство зависи от редкоземни материали и литий, които оказват въздействие върху околната среда.

Алтернативните стратегии включват пренасочване на търсенето, което предполага използване на енергия, когато производството е най-високо. Например, енергоемките процеси, като изпомпването на вода, могат да се планират по време на часовете с пиково слънчево производство или при ветрови условия, което подобрява ефективността на системата и намалява нуждите от съхранение.

Предимства и недостатъци на батериите

Батериите позволяват съхранението на енергия от възобновяеми източници и използването ѝ при необходимост, като по този начин се повишават енергийната независимост и надеждността. Те обаче са свързани с компромиси, като високи начални разходи, ограничен експлоатационен срок и въздействие върху околната среда, свързано с добива на суровини. Освен това рециклирането и обезвреждането на батериите изискват внимателно управление. Поради тези причини батериите са най-ефективни, когато се комбинират с мерки за енергийна ефективност и стратегии за интелигентно потребление.

Програми за финансиране на възобновяемата енергия

Различни програми за финансиране подкрепят внедряването на технологии за възобновяема енергия. Те включват европейски, национални и регионални схеми за финансиране, които предоставят безвъзмездни средства, субсидии и данъчни стимули. Агротуризмът и селскостопанските предприятия могат да се възползват от финансова подкрепа за инсталиране на системи за възобновяема енергия и подобряване на енергийната ефективност. Тези програми спомагат за намаляване на инвестиционните разходи и ускоряват прехода към устойчиви енергийни решения.

Практическо упражнение — Намаляване на енергийните загуби

Цел	Да се идентифицират основните източници на енергопотребление в агротуризма (например отопление на помещенията, напояване, съхранение) и да се предложат практически мерки за намаляване на енергийните загуби и подобряване на енергийната ефективност.
Какво правят участниците	Участниците анализират енергопотреблението в различните съоръжения и дейности, идентифицират основните точки на енергийно разхищение и предлагат реалистични стратегии, като преминаване към LED осветление, подобряване на изолацията, оптимизиране на подгряването на водата, използване на естествено засенчване или интегриране на системи за възобновяема енергия. Те могат да използват онлайн ресурси и собствения си опит.
За опитни оператори	Основете упражнението на вашия реален агротуризм или ферма. Идентифицирайте областите с високо енергопотребление, оценете практически мерки за енергоспестяване, като вземете предвид наличното оборудване, инфраструктурата и разходите, и предложете реалистични стъпки за изпълнение.
За обучаващи се	Съсредоточете се върху до три основни области на енергопотребление в сценарий с малка ферма или агротуризм. Предложете практически мерки за намаляване на загубите и подобряване на ефективността, като обясните осъществимостта, очакваното въздействие и потенциалните икономии на енергия или разходи.
Време	15 минути (10 минути работа + 5 минути обсъждане)
Обсъждане	Всеки участник споделя: • Една идентифицирана област с високо енергопотребление • Едно практическо действие за намаляване на енергийното разхищение • Една мярка, която биха могли реалистично да приложат в малък мащаб или в реална агротуристическа среда

Какво да правим и какво да не правим

Какво да правите	Не
Идентифицирайте енергоемките дейности като отопление, охлаждане, напояване, осветление и съхранение на вода – често именно в тях е възможно да се постигнат най-големите икономии.	Избягвайте идеи, които са твърде скъпи, сложни или изискват недостъпна инфраструктура – решенията трябва да могат да се приложат в малък или среден агротуризм.
Предлагайте мерки, които могат да бъдат реалистично приложени с наличните ресурси, оборудване и бюджет, например инсталиране на LED осветление, добавяне на изолация или използване на естествено засенчване.	Не пренебрегвайте нискотехнологичните мерки. Прости промени, като регулиране на настройките на термостата, засенчване на прозорците или изключване на осветлението, когато не е необходимо, могат да бъдат също толкова ефективни, колкото и високотехнологичните решения.
Обмислете различни подходи: съчетайте промени в поведението (изключване на неизползваното оборудване) с технологични подобрения (ефективни уреди, системи за възобновяема енергия).	Не пренебрегвайте поддръжката. Старото или лошо поддържаното оборудване може да води до загуба на енергия – ако пренебрегнете това, всички други мерки може да станат по-малко ефективни.
Насърчавайте сътрудничеството: да чуете как другите се справят с подобни проблеми може да вдъхнови нови решения.	Не се фокусирайте само върху една област. Загубата на енергия се случва в множество операции; справянето само с един аспект може да има ограничен ефект.

Практически упражнения — обобщение

#	Заглавие	Свързано с	Време	Резултат
1	Планиране на реколтата	Урок 1	20 мин	Определяне на характеристиките на 1 основна култура и нейните изисквания.
2	Оползотворяване на отпадъците	Урок 2	20 мин	Идентифициране на потока от отпадъци, решение за оползотворяване и действие, което може да бъде реалистично приложено
3	Намаляване на енергийните загуби	Урок 3	20 мин	Идентифициране на области с високо енергопотребление, практически действия за намаляване на енергийното

				разхищение и мерки, които могат да бъдат реалистично приложени в малък мащаб или в реална агротуристическа среда
--	--	--	--	--

Самооценка

Пет въпроса за размисъл. Лични и практични, без оценка.

1. Коя устойчива селскостопанска практика бих могъл реалистично да въведа през този сезон?
2. Какви са основните видове отпадъци, произвеждани във фермата ми или в агротуризма (органични отпадъци, остатъци от реколтата, хранителни отпадъци, опаковки)?
3. Бих ли могъл да започна компостиране, като използвам материали, които вече са на разположение във фермата ми? От какво бих имал нужда, за да започна?
4. Коя практика от кръговата икономика бих могъл реалистично да приложа през следващите 1–3 месеца?
5. Коя проста мярка за пестене на енергия бих могъл да приложа веднага (LED осветление, изолация, навици за изключване на уредите)?

Домашно задание за участниците

Тези задачи помагат на обучаващите се да приложат наученото в реалната си ситуация. Изпълнете поне една от тях в рамките на две седмици.

Задача 1 — Избор на култура

След като сте определили основната си култура и нейните изисквания, намерете други култури, с които да затворите цикъла. Не забравяйте принципите на сеитбооборота и изберете другите култури въз основа на това кога могат да се отглеждат, какви са техните екологични изисквания и дали са възстановителни, подобряващи или изчерпващи култури. Можете също да опитате да интегрирате животновъдството в земеделската система.

Задача 2 — Извършете оползотворяване на отпадъците

Следвайки същите принципи, използвани в упражнението в клас, определете новите отпадъци, произвеждани от новата ви земеделска система, и намерете нови начини за оползотворяване на отпадъците.