

Приложение XVII Един комплект карти и две игри: “BE-Match” и “SDG-Link”

Две игри бяха разработени с помощта на едни и същи карти, за да вдъхновят участниците за иновативни продукти, които вече са на пазара, изработени от биологични ресурси:

- “BE-Match” игра
- “SDG-Link” игра

Тези семинари или занимания в класната стая са създадени, за да въведат различни биопродукти, които могат да заместят традиционните продукти в нашето ежедневие, и да вдъхновят неограничените възможности, предоставени от индустрията на биоикономиката. Дейностите насърчават също дискусията относно връзките на биопродуктите с целите на ООН за устойчиво развитие (ЦУР). Участниците могат да играят първо играта „BE-Match“, последвана от играта „SDG-Link“, или в същия ден, или в различни дни. И двете игри отнемат около 15 минути до 30 минути и не са нужни предварителни познания по биоикономика, за да се играят.

И в двете игри картите имат снимки и съответния подробен текст. Картините показват или използвани биологични суровини, или краен продукт, или и двете. Докато подробният текст предоставя повече информация за техните предимства и свойства.

Подробният текст може също да бъде продължение на текста над изображенията - например:

Руските глухарчета могат да се считат за икономически ефективен и екологичен заместител на естествения каучук, защото



конвенционалните субтропични насаждения от каучукови дървета в Югоизточна Азия, които осигуряват 95% от глобалното търсене, са под повишена заплаха от опустошителни гъбички, което води до нестабилност на цените на каучука. Тъй като руските глухарчета могат да растат в изобилие в Централна Европа и дори на почва, неподходяща за отглеждане на култури, това намалява зависимостта от естествен каучук. Следователно, намаляване на транспортното разстояние на суровините и съответните емисии на въглероден диоксид.



Прегънете тук за SDG-Link; Изрежете тук и за BE-Match

В случая на играта „BE-Match“, изображенията и текстът трябва да се изрязват отделно, за да се създадат 76 индивидуални карти. Докато за играта „SDG-Link“, трябва да се изрежат 35 отделни карти (изображението и текстът трябва да бъдат заедно и последните три фалшиви продукта не трябва да се използват).

Целта на играта BE-Match е да съчетае изображението с текста. Има и три комплекта карти с фалшиви биопродукти - полистирол, синтетични влакна и червила - които учениците трябва да идентифицират. В идеалния случай трябва да има модератор на семинар, който да помогне да се определи дали сдвояванията, направени от участниците, са верни и да потвърди кои са фалшивите биопродукти. Ако има само малък брой участници, индивидите могат да се състезават помежду си. Ако има по-голям брой участници, тогава групи от 2 до 4 души могат да се състезават срещу други отбори. След всяка игра може да има по-напреднала дискусия, като се използва „Информация за по-нататъшно проучване на 35-те ресурси и / или биопродукти“.

Инструкции за играта “BE-Match”



Вие имате:

- **38 карти с картини** – те описват или показват биологичните суровини и / или биопродукти.
- **38 карти със съответстващ текст** – те обсъждат ползите, свойствата или специалните атрибути на тези биологични суровини и / или биопродукти, показани в картите със снимките.
- **38 кламери**, за да прикачите картите с картинките към картите с текста.

Цел на играта е да сдвоите правилно двата вида карти възможно най-бързо.

Инструкции:

1. 3 души или 3 отбора трябва да се състезават, за да получат най-голям брой точки. Ако работите в екипи, започнете, като се групирате в три малки екипа.
2. Всеки човек / екип трябва да получи 11 чифта карти с реални биопродукти.
3. Всеки човек / екип трябва да получи 1 чифт фалшиви биопродукти.
4. Не забравяйте да разбъркате 12 чифта карти, преди да започнете.
5. Две допълнителни двойки карти трябва да бъдат поставени в средата на масата.
6. Всеки човек / екип трябва да започне да сдвоява 12 чифта карти **едновременно**.
7. След завършване на сдвояването на първоначалните 12 комплекта карти, всеки човек / екип може да се опита да направи съвпадение на допълнителните два комплекта карти в средата на таблицата за допълнителни точки. (Вземането на допълнителните карти предварително, преди да приключите със съвпадението на първите 12 комплекта карти, ще доведе до отнемане на 2 точки).
8. Всеки правилен чифт ще спечели по една точка.
9. Но не забравяйте, че има **фалшиви биопродукти**. Те трябва да бъдат идентифицирани. Ако ги идентифицирате правилно, получавате две точки. Ако не ги идентифицирате правилно, губите две точки.
10. Най-бързият човек / екип печели бонус от две точки.
11. Печели човекът / отборът с общо най-голям брой точки.

Инструкции могат да бъдат дадени на участниците или да бъдат обяснени устно от ръководителя на семинара. Имайте предвид, че всеки комплект от 12 чифта карти за всеки човек / екип в идеалния случай трябва да се подготви предварително от ръководителя на семинара, за да се уверите, че всеки комплект (12 чифта карти, включително 1 фалшив биопродукт) включва правилните двойки карти.

Инструкции за играта “SDG-Link”



Вие имате:

- **35 карти с картинки и допълнителен текст отзад.** Предната част с изображението описва биологичните суровини и / или биопродукти и обратната страна на картата разглежда ползите, свойствата или специалните атрибути на тези биологични суровини и / или биопродукти.
- **Големи разпечатки на всички 17 ЦУР** (със съответните цели на гърба)
- **Blu Task или лепенка**

Целта на играта е да се свърже всяка карта с ключова ЦУР.

Инструкции:

1. Поставете разпечатки на всички 17 ЦУР на стена, на пода или на отделни маси.
2. 5 души или 5 екипа трябва да получат по 7 карти от истинските биопродукти.
3. Обсъдете в групи кой биопродукт може да допринесе за всяка ЦУР. Имайте предвид, че всеки биопродукт може да допринесе за повече от една ЦУР и всяка ЦУР може да има валидна връзка към повече от един биопродукт.
4. Поставете вашия биопродукт до ключовата ЦУР, за която продуктът ви допринася, но за играта **има максимално пространство от два биопродукта за всяка ЦУР** и следователно един биопродукт ще бъде „без дом“ и на един екип остава поне една карта в ръката.
5. Сега причините за поставянето на биопродукта при всяка ЦУР трябва да бъдат обяснени от всеки екип. Ако участниците се съгласят, че връзката не е валидна, тогава този екип трябва да премахне картата.
6. Екипът с най-малко количество карти в ръката печели играта.

Инструкции могат да бъдат дадени на участниците или да бъдат обяснени устно от ръководителя на семинара.

Карти за игра - отпечатайте и изрежете по пунктирани линии, за да създадете било:

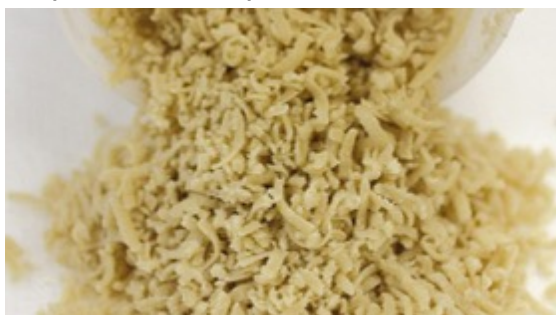
BE-Match - 76 отделни карти – изображения и текст трябва да се отрежат отделно

SDG-Link – 35 отделни карти (изображение и текст са нужни заедно; не включвайте последните 3 фалшиви продукта)

Прегънете тук за SDG-Link; Отрежете тук и за BE-Match



Каранът, материал, извлечен с помощта на потоци от кореноплодни отпадъци като моркови или захарно цвекло, може да се използва в различни приложения като хартиени и картонени опаковки, бои, покрития или дори козметика, понеже



неговите здрави и леки наноцелулозни влакна правят опаковката по-здрава и лека. Той също така подобрява консистенцията, устойчивостта на напукване и изсушаване на боите и покритието и ги прави по-трайни и по-лесни за почистване. Използването на отпадъци от кореноплодни зеленчуци предотвратява проблема с пряката конкуренция за земеделска земя с хранителни култури. За производството му са необходими по-малко вода и химикали и няма отделяне на вредни газове по време на производството. Тези свойства и предимства го правят по-екологичен заместител на неорганичните добавки.

Руските глухарчета могат да се считат за икономически ефективен и екологичен заместител на естествения каучук, защото



конвенционалните субтропични насаждения от каучукови дървета в Югоизточна Азия, които осигуряват 95% от глобалното търсене, са под повишена заплаха от опустошителни гъбички, което води до нестабилност на цените на каучука. Тъй като руските глухарчета могат да растат в изобилие в Централна Европа и дори на почва, неподходяща за отглеждане на култури, това намалява зависимостта от естествен каучук. Следователно намаляване на транспортното разстояние на суровините и съответните емисии на въглероден диоксид.



Насекомите, като биволските червеи, могат да се използват като здравословна и устойчива алтернатива на традиционните говежди бургери, понеже



те имат високо съдържание на протеини и ненаситени мазнини и освен това консумират значително по-ниски ресурси. Те консумират 10 пъти по-малко фураж от кравите, а отглеждането им произвежда 100 пъти по-малко емисии на парникови газове от производството на говеждо месо.



Водораслите от хлорела могат да се използват за производство на здравословна веганска безалкохолна напитка, тъй като съдържат витамини като B12, минерали и растителни протеини. Едно от забележителните неща за тези водорасли хлорела е, че могат да растат 10 пъти по-бързо от обикновените растения на сушата.



Отпадъците от какаовата черупка могат да се използват за направата на устойчиви и екологични алтернативи на лъжиците за сладолед, защото



използват възобновяеми ресурси чрез оползотворяване на отпадъците и могат да заменят конвенционалните пластмасови лъжици за еднократна употреба, които се изхвърлят след еднократна употреба. Влакната й осигуряват стабилността на лъжицата и придават приятен шоколадов вкус.



Сините сладки лупини могат да се използват за приготвяне на сладолед, подходящ за хора с непоносимост към лактоза, тъй като



те правят продукт без млечни продукти, който не съдържа лактоза или глютен. Техните богати на протеини семена се обелват и преработват в хартиени люспи, които след това се обезмасляват и нежеланата миризма се отстранява, за да се получи този сладолед.



Отпадъците от хляб, вместо да се изхвърлят в кошчетата, могат да получат втори живот като



бира, като се замени една трета от малца, необходим за варене. Всяка бутилка бира съдържа еквивалент на една филия от тези отпадъци, отклонени от сметището, където обикновено се оставят да гният и да отделят метан. Това също помага да се освободи част от земята, използвана за отглеждане на ечемик, да се спестят енергия и вода и да се избегне CO₂ от една трета от ечемика, който няма да бъде отглеждан.



Бактериите могат да се използват за отглеждане на екологично чисти тухли, защото



те елиминират процеса на изпичане, като по този начин намаляват емисиите на CO₂. Бактерията *Sporosarcina pasteurii* се използва за отглеждане на траен цимент. Пясъкът се пакетира в правоъгълни форми и се добавят бактерии, които се увиват около пясъчните зърна. Кристалите на калциевия карбонат започват да се образуват около зърната, докато напоителната система захранва богата на хранителни вещества вода. Кристалите нарастват и след 3-5 дни тези продукти са готови за употреба. Процесът е вдъхновен от корали, които растат във всякакви формации и могат да издържат на вода и ерозия.

Ензимите са използвани в почистващи продукти като перилни препарати, понеже



биокатализаторите ускоряват биологичните процеси и са активни дори при ниски температури. Някои класове ензими премахват частиците мръсотия, докато други действат като предотвратяват избелването на тъканите. По-малко перилен препарат и енергия са необходими при използването на ензими.



Предимствата на използването на растителен изосорбид, химически произведен от захар, за създаване на дисплей на смартфон са



висока прозрачност, отлична издръжливост и по-висока устойчивост на удар, топлина и атмосферни влияния в сравнение с конвенционалните пластмаси. Тази нова биопластмаса може да се използва в различни индустриални приложения като автомобилни люкове, фарове, прозрачни магистрални шумозащитни бариери и екстериори на електрониката.



Отпадъците от портокали и цитруси могат да получат втори живот като



устойчиви тъкани за изработване на шалове и ризи. Годишно от производството на цитрусови плодове се произвеждат до 700 000 тона отпадъчни материали. Тези отпадъци могат да бъдат оползотворени чрез извличане на целулоза от влакната, обогатена с етерично масло от цитрусови плодове чрез използване на нанотехнологични техники.





Текстилните влакна могат да бъдат извлечени от дърво и се наричат влакна тенсел или лиоцел. Някои от предимствата на използването на тези влакна за производство на дрехи са използването на възобновяеми суровини от устойчиво горско стопанство и насаждения, способността за абсорбция на вода е с 50% по-висока от тази на памука, без вредни химикали, използвани по време на производството на влакна, техните рециклируемост и биоразградимост.



Казеиновият протеин в млечните отпадъци може да се използва за производство на текстилни влакна, за да се направят дрехи като рокли или бельо, които са копринени на допир, естествено антибактериални и могат лесно да се боядисват. Този процес на преработване на мляко за влакна изисква значително по-малко ресурси, а органичните влакна са произведени в съответствие с глобалния стандарт за органичен текстил.



Някои от предимствата на използването на отпадъци от ананасови листа като суровини за направата на обувки са оползотворяване на отпадъците и остатъците от процеса на производство на ананас и водоустойчивите, антиалергични, топли и дишащи влакна.





Използването на биомаса от водорасли за производство на продукти като обувки за къпане може да помогне за решаването на проблема със заплахата за морските екосистеми, тъй като изобилието от водорасли премахва кислорода и блокира преминаването на слънчевата светлина за водните животни.



Маслиновите листа могат да бъдат естествени и екологично чисти алтернативни дъбилни агенти, тъй като



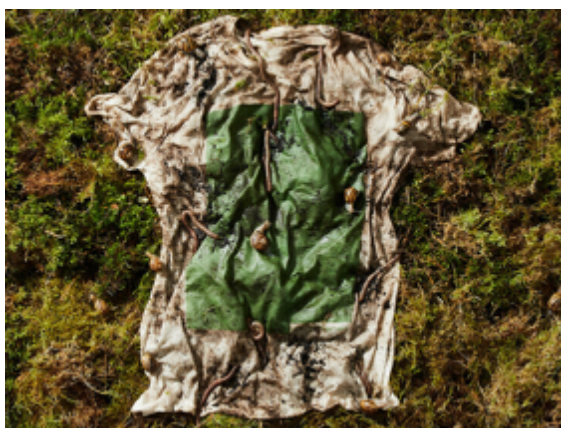
те правят кожата изключително щадяща за човешката кожа. Този процес оползотворява традиционно изгаряните отпадъци от зелени листа по време на прибиране на реколтата в Средиземно море. То също така елиминира използването на токсични киселини и соли на тежки метали като хром (III) сулфат по време на процедурите.



Естествените влакна, произведени със смес от исландски водорасли, буково дърво и медицински цинк, са по-екологични от памучните продукти, тъй като



производството им използва 97% по-малко вода и отделя 90% по-малко CO₂ в сравнение с производството на памук. Тези водорасли, събирани само на всеки две години в кристално чисти води на Исландия, се изсушават и смилат със специална струя. След това финият прах се смесва с цинков прах и целулоза от бук и се втъква във влакната по патентована процедура, за да запази всички витамини и минерали от висококачествени исландски водорасли в крайната тъкан.



Тениската, направена от пулпиран евкалипт, бук и водорасли, може да се разгради само за 12 седмици и да се превърне в храна за всички животни, живеещи в почвата. Следователно тези стари тениски могат да се изхвърлят само чрез заравяне в градината или изнасяне заедно с компоста.



Tinder fungus може да се използва за производство на мек като кожа веган продукт като



портфейл, капачки, каишки за часовници и др. Тези гъби се събират по естествен път, сушат се до една година, обелват се и след това се обработват. Получената кожа има абсорбиращи, антибактериални и антисептични свойства.



Пшеничните трици могат да бъдат алтернативни суровини за производство на екологични и еднократни продукти за съдове, тъй като



техният производствен процес не изисква значително количество вода или минерални ресурси или химични съединения. Тези продукти могат да се разграждат за 30 дни.



Как могат да се оползотворят остатъците от ябълки, за да се направи веганска раница?



Кората на ябълката може да бъде изсушена, смляна на фин прах и смесена с 50 процента полиуретан. Сместа се поставя върху устойчива на разкъсване ролка от памучен плат и след това се загарява, за да се получи устойчива на атмосферни влияния и издръжлива тъкан.



Как може да се оползотвори страничният продукт от рибната кожа на риболовната и хранително-вкусовата промишленост?



Чрез превръщането на тези странични продукти в кожа, за направата на портмонета, чанти, раници, колани, обувки, облекло и др.



Сокът от дървото саподила може да се използва за производство на екологични дъвки, тъй като



конвенционалните продукти съдържат пълна с пластмаса гумена основа, която почти не гние по улиците, докато тези дъвки са напълно вегански и биоразградими алтернативи.



Как използваната утайка от кафе може да се трансформира в нови продукти като чаши за кафе и чинийки?



Чрез смесване на тези отпадъчни утайки от кафе с растителни влакна, целулоза и смола от биополимери и чрез използване на процедури за шприцоване по време на производството, за да се получат стабилни, миещи се и многократно използвани чаши за кафе и чинии.



Слоновата тор може да се превърне в хартия, защото



до 50% - 60% от тора са несмлени влакна от трева, плодове и растения влакна целулоза. Следователно слонският тор може да се измие и свари, за да се стерилизира. След това може да се смеси с други хартиени отпадъци в целулоза, която след това се изсушава и обработва по същия начин като конвенционалната хартия.



Черупките от черупчести мекотели, отпадъчните материали от риболовната промишленост, могат да бъдат оползотворени чрез повторно обработване в пластмасови опаковки. Този опаковъчен материал е компостируем, антимикробен и удължава срока на годност на пресни морски дарове.





Най-малко 4000 тона/година стандартен лак може да бъде заменен с лак, получен от домати, странични продукти от промишлената преработка на домати (главно кожи). Това би позволило намаляване на емисиите на CO₂-eq с 2 тона годишно. Само в Италия всяка година се използват 650 000 тона метални опаковки. Намаляването на емисиите чрез заместване с био-лак на основата на домати за метални кутии може да бъде впечатляващо, т.е. около 1 милион кг CO₂ годишно.

Спрей, произведен с остатъци от органични отпадъци, за да остане храната да остане по-дълго свежа.



Това е годен за консумация защитен спрей за чувствителни плодове и зеленчуци. Той е безвкусен, нискокалоричен и се получава от остатъците от хранителни продукти като крушови стръкове, плодови кори, семена и много други. Основната съставка на ядливото покритие са глицеролът и фосфатидите, които участват в образуването на биомембрани във висшите растения. Поради молекулярната структура липидите без мирис и вкус са неразтворими във вода и предлагат постоянна защита срещу влага и газове.



Студено пресованото масло е вид пресен сок, изцеден от семената на определени растения, съдържащ естествените им хранителни вещества. Той е нерафиниран и богат на основни мастни киселини, витамини, разтворими в масло, лецитин, фитостероли и минерали, ценни за здравето на хората. Семената се обработват чрез използване на технология за студено пресоване на семена, което означава, че маслото се пресова механично при ниска температура. В резултат на основните мастни киселини, присъстващи в маслото от ленено семе, сапунът от ленено семе осигурява по-добри грижи за кожата, регенерира и успокоява.



Протеинова храна от насекоми може да се произвежда с използване на черна войнишка муха и това е хипоалергенна алтернатива на конвенционалната храна за аквакултури или домашни любимци. Тези насекоми могат да превърнат 60% от органичните отпадъци в протеини, липиди и други полезни вещества, като се хранят ненаситно и стават богата на протеини и липиди телесна маса. Тази биомаса от насекоми се превръща във фуражи за животни, като се използва ефективна и устойчива производствена система, основана на кръгова икономика.



Хранителни вещества за оптимизиране на биогаз до биологична и незамърсяваща алтернатива на химическите процеси за премахване на ръжда.



Ръждата е просто атоми на желязото, които са реагирали с кислород. Има някои микроорганизми, като бактерии, които ядат желязо. За да получат този важен елемент, бактериите произвеждат сидерофори, протеинови молекули, които могат да уловят атомите на желязото и да ги включат в своята структура. Това е причината, поради която сидерофорите се използват като биоразградими средства за отстраняване на ръжда. За да използва сидерофори за отстраняване на ръжда, ASA Spezialenzyme разработи процедура, която използва бактериите от вида *Streptomyces olivaceus*.



Селскостопански отпадъци от местни източници в Индия за производство на дамски превръзки.



Този продукт е напълно пригоден за компостиране и е насочен към решаване на въпросите със селските и градските отпадъци, като същевременно гарантира устойчивост на околната среда. Изхвърлянето на тази подложка Anandi трябва да се извърши, като се зарови в яма, за да се разложат съединенията. Компостирането се препоръчва поради екологично устойчивия ѝ характер в сравнение с други методи за изхвърляне.



Производство на продукти от висок клас с използване на захар, царевично нишесте и олио за готвене.



Това са напълно биобазирани и биоразградими материали, които могат да се конкурират със стандартни полимери и други пластмаси на маслена основа по отношение на свойствата и обработваемостта. Може да бъде адаптирано към нуждите на всеки продукт и приложение. Материалът може да издържи на температури над 100 градуса по Целзий и има очакван живот от 1 до 50 години в зависимост от състава на сместа, със стабилни свойства, докато се съхранява.



Това са годни за консумация сламки от захар, вода, царевично нишесте, желатин и брашно. EcoStraws не се разтварят в напитките и остават в оригиналната си форма до 50 минути. Тези сламки действат като гъба и поемат вкуса на напитката. Така потребителите могат да ядат вкусната сламка, след като допият напитките.



Aquafaba може да се използва като заместител на яйцата, за да се получи гладка и кремообразна майонеза, на която веганите могат да се насладят. Aquafaba е богатата на протеини вода, останала от варенето на нахут, която обикновено се изхвърля. Създаването на подправки, използвайки това, се счита за устойчиво, тъй като използва излишните съставки.





Полистиренът се използва широко като опаковъчен материал поради няколко негови предимства. Той е лек, водоустойчив и устойчив на бактериален растеж. Притежава отлично изолационно свойство и качество на поглъщане на ударите. Може да се формира в персонализирана форма и размер. Тези предимства, съчетани с икономични производствени разходи, го правят идеален продукт за опаковане за транспортиране на стоки.



Предимствата на синтетичните влакна им позволиха да бъдат един от популярните материали за направата на дрехи. Устойчиви на петна и не се набръчкват лесно. Те са идеални за редовно пране и ежедневно носене. Техните водоустойчиви и трайни свойства също ги правят популярни за използване в дрехи за открито и дъжд. Също така са еластични и здрави, за да се справят с големи товари, без да се чупят. В допълнение към всички тези големи предимства, това е много по-евтино в сравнение с алтернативни суровини за направа на дрехи.



Козметиката, включително червилата, може да бъде проследена до древните цивилизации. Направени са много подобрения за направата на червила с течение на времето. Основни съставки са восък, масло, алкохол, пигмент, антиоксидант и омекотители. Восъкът осигурява структурата на твърдо червило. Много съвременни червила използват парафинов восък, получен от нефт. Пигментът, който се използва за оцветители, също идва от различни органични или неорганични материали.

Информация за допълнително проучване на 35-те ресурси и / или биопродукти, използвани в двете игри

Биологични ресурси (и/или нови биопродукти)	Източници / Връзки за изображения, използвани в играта „Match the Cards“	Източници / Връзки за допълнителна информация
Касис в покрития, опаковки, козметика	http://products.bio-step.eu/fileadmin/Other_FP7/Paint_procedure.jpg	http://products.bio-step.eu https://www.cellucomp.com/blog/article/curran-a-microfibrillated-cellulose-mfc-wonder-product-1 https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Руско глухарче за заместване на естествен каучук	https://www.uni-muenster.de/news/data/img/2015/04/7635-9g7sOM50-previewL.jpg	http://products.bio-step.eu https://phys.org/news/2015-06-natural-rubber-dandelions.html https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Насекоми като алтернативи на традиционните говежди бургери	https://icdn5.digitaltrends.com/image/digitaltrends/bug-burger-space10-ikea-test-kitchen.jpg	https://bugfoundation.com/our-burger.html https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Хлорела водорасли веган безалкохолна напитка	https://lifestyle-drinks.online/media/image/85/d3/d9/helga-algen-drink-chlorella-algen-0-29l-24-pet-flaschen-10922459d51b148dd88.jpg	https://lifestyle-drinks.online/en/products-on-request/helga-pure-alga-drink/ https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Лъжица за сладолед от отпадъци от какаова обвивка	https://en.reset.org/files/imagecache/sc_832x468/2019/04/01/spoonable-loeffel-aus-kakao2.jpg	https://en.reset.org/blog/spoonable-making-summer-more-sustainable-edible-cocoa-ice-cream-spoons-04062019 http://engnews24h.com/breakthrough-2020-award-spoonable/ https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Сладолед от синя сладка лупина	https://c8.alamy.com/comp/W1X936/waffle-cone-with-purple-lilac-ice-cream-on-the-dark-gray-background-decorating-lupines-W1X936.jpg	http://www.bio-step.eu/fileadmin/BioSTEP/Bio_documents/BioSTEP_Bioeconomy-in-everyday-life_Glasgow_Exhibition-Guide.pdf https://bioekonomie.de/en/lupin-ice-cream-sustainable-dessert https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Остатъци от хляб за бира	https://www.iamrenew.com/wp-content/uploads/2019/07/Toast-Ale-Banner.jpg	https://www.toastale.com/impact/ https://edition.cnn.com/2017/11/14/world/toast-ale/index.html https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Тухли, отглеждани от бактерии	https://i0.wp.com/bio-mason.com/wp-content/uploads/2014/04/6bricks-4-960x525_c.jpg	http://products.bio-step.eu https://www.inc.com/kevin-j-ryan/best-industries-2016-sustainable-building-materials.html https://goexplorer.org/growing-bricks-with-bacteria/ https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Перилен прах от ензими	https://5.imimg.com/data5/VD/LH/MY-13547509/detergent-enzymes-500x500.jpg	https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/eu_bioeconomy_apartment_katalog.pdf
Растителна изосорбидна / био-базирана поликарбонатна смола	http://web.tradekorea.com/upload_file2/product/758/P00295758/cbe9caa5_214d3947_c68b_429e_b8d7_7e12988512f9.jpg	https://bioplasticsnews.com/2019/10/29/south-korea-japan-bio-polycarbonate/ https://www.m-chemical.co.jp/en/products/departments/mcc/sustainable/product/1201026_7964.html https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Отпадъци от портокал и цитруси за устойчива тъкан	https://y6auj24xr4y3qq95tz7io6u-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2017/09/Orange-Peels-Banners_Zatevakhin-900x600.jpg	http://orangefiber.it/en/how-to-turn-citrus-waste-into-a-sustainable-fabric/ https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Тенселни или лиоцелни влакна от дърво	https://ecotouch.com.au/wp-content/uploads/2018/08/tencel-eucalyptus_grande.jpg	- Hutten, I. M. (2016) Handbook of Nonwoven Filter Media. (https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/lyocell) https://www.lenzing.com/sustainability/production https://spinnova.com/our-method/fibre/ https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf

Биологични ресурси (и/или нови биопродукти)	Източници / Връзки за изображения, използвани в играта „Match the Cards“	Източници / Връзки за допълнителна информация
Млечни отпадъци за плат	https://www.china-daily.com.cn/photo/images/attachment/jpg/site1/20110616/002170196e1c0f63adc404.jpg	• https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/eu_bioecnomoy_apartment_katalog.pdf • https://cordis.europa.eu/article/id/135536-making-clothes-from-milk • https://sewport.com/fabrics-directory/milk-fabric • https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Обувки от отпадъчни влакна от ананасови листа	https://danandmez.com/content/uploads/2019/05/ananas-anam-pinatex-ona691-1.jpg	• https://skizoshoes.com/material-v2/ • https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Обувки за къпане от биомаса от водорасли	https://media.treehugger.com/assets/images/2017/05/4464986156_ec0c4e9784_b.jpg.860x0_q70_crop-scale.jpg	• https://mashable.com/article/kanye-west-yeezy-algae-shoes-sustainable/?europe=true • https://www.vivobarefoot.com/uk/blog/may-2017/vivobarefootxbloom • https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Дъбилен агент от маслинови листа	https://www.herbal-supplement-resource.com/wp-content/uploads/2019/07/OliveLeaves2.jpeg	• https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/eu_bioecnomoy_apartment_katalog.pdf • https://internationalleathermaker.com/news/full-story.php/aid/3841/Olive_leaf_tanning_specialist_to_speak_at_Automotive_Conference.html • https://www.ackermann-leather.com/en/online-shop/collections/eco/ • https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Исландски водорасли, буково дърво, медицински цинкови влакна	https://cdn2.f-cdn.com/contestentries/1229468/3242038/5a5fd2d8e4e7b_thumb900.jpg	• https://www.vitadylan.com • https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Тениска, изработена от пулпиран евкалипт, бук и водорасли	https://dyk8bhziadf.cloudfront.net/wp-content/uploads/2019/08/plant-and-algaet-300-1376-1376x776.jpg	• https://www.vollebak.com/product/plant-and-algae-t-shirt/ • https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Кожа от Tinder fungus (гъба)	https://c8.alamy.com/comp/BXBETH/tinder-bracket-fungus-hoof-fungus-tinder-polypore-horses-hoof-fomes-BXBETH.jpg	• https://fashionunited.uk/news/business/sustainable-textile-innovations-mushroom-leather/2018051429598 • https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Съдове за пшенични трици	https://industry europe.com/downloads/4481/download/biotrem1.jpg?cb=493b12efb431dff28baf3fa3af9563a0&w=640	• https://biotrem.pl/en/ • https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Раница от остатъци от ябълка	https://i0.wp.com/stylewithasmile.co/wp-content/uploads/2019/04/IMG_8336.jpg?w=3420&ssl=1	• https://www.nuuwai.com/pages/materials • https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Кожа от кожата на риба съомга	https://img4.mashed.com/img/gallery/8-mistakes-everyone-makes-when-cooking-salmon/removing-the-skin.jpg	• https://www.salmo-leather.de/en/ • https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Дъвка от дърво Sapodilla	https://cdn.shopify.com/s/files/1/0076/0522/3537/products/True-Gum-3-flavours-biodegradable-gum-no-plastic-angle-Marvels.jpg?v=1550970461	• https://www.truegum.com/ingredients/ • https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Чаши за кафе и чинийки, използващи кафена утайка	https://www.designboom.com/wp-content/uploads/2018/07/kaffeeform-reusable-coffee-cups-made-old-recyclable-coffee-grounds-designboom-1200.jpg	• http://www.bio-step.eu/fileadmin/BioSTEP/Bio_documents/Bio-STEP_Bioeconomy-in-everyday-life_Glasgow_Exhibition-Guide.pdf • https://www.kaffeeform.com/en/story/ • https://be-rural.eu/wp-content/uploads/2020/05/BE_Rural_Latvia_Brochure_ENGL.pdf
Хартия от слонска тор	https://www.paperhigh.com/media/catalog/product/cache/1/thumb-nail/600x600/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/e/ele-dung-group-note-books-_9.jpg	• https://www.bbc.co.uk/news/business-36162953 • https://thekidshouldseethis.com/post/84437356027 • http://www.ecomaximus.com • https://mrelliepooh.com

Биологични ресурси (и/или нови биопродукти)	Източници / Връзки за изображения, използвани в играта „Match the Cards“	Източници / Връзки за допълнителна информация
Черупки от ракообразни животни в пластмасови опаковки	https://www.cuantec.com/	https://www.cuantec.com/
Био-лак на базата на доматиена кора за метални кутии	https://www.tomapaint.com/	https://www.tomapaint.com/
Спрей за остатъци от органични отпадъци	https://apeelsciences.com/	https://apeelsciences.com/
Сапуни от студено пресовано ленено семе / тиква / сусам / черен кимион / масло от семена от chia	http://e-shop.filla.com.mk/product-category/%d1%81%d0%b0%d0%bf%d1%83%d0%bd%d0%b8/	http://e-shop.filla.com.mk/product-category/%d1%81%d0%b0%d0%bf%d1%83%d0%bd%d0%b8/
Органични хранителни отпадъци за производство на протеинова храна	https://nasekomo.life/	https://nasekomo.life/
Алтернатива на химичните процеси за премахване на ръжда	http://asa-enzyme.com/	http://asa-enzyme.com/
Земеделски отпадъци за дамски превръзки	https://aakarinnovations.com/	https://aakarinnovations.com/
Производство на продукти от висок клас с използване на захар, царевично нишесте и олио за готвене	https://www.craftingplastics.com/nuatan	https://www.craftingplastics.com/nuatan
Ядливи сламки, използващи захар, вода, царевично нишесте и желатин; брашно и вода и тестени изделия.	https://ecostraws.ie/	https://ecostraws.ie/
Използване на излишни съставки за създаване на устойчиви подправки	https://rubiesintherubble.com/	https://rubiesintherubble.com/

Полистирен	https://sc01.al-icdn.com/kf/H3576e43f177b468d8d6240aac5f0b52fx/223439956/H3576e43f177b468d8d6240aac5f0b52fx.jpg	Неналичен – Това е фалшив биопродукт
Синтетични влакна	https://www.songwon.com/assets/files/content/textile_content.png	Неналичен – Това е фалшив биопродукт
Червила	https://www.kcet.org/sites/kl/files/thumbnails/image/earth-focus_petroleum-products_lipstick.jpg	Неналичен – Това е фалшив биопродукт