



Köszönjük, hogy letöltötte ezt a „Dönts” játéksomagot.

Minden csomag tartalmazza a maximum 8 fős csoport játékához szükséges elemeket. Ha több a résztvevő bontsa őket több csoportra, és játszanak külön játéksomaggal.

A készletet A4-es nyomtatópapírra, vagy kartonpapírra is lehet nyomtatni. A jobb minőség érdekében 160 g/m²-es papírt használjon.

Az első kilenc oldalnak különböző színű a szegélye, s ez annak a papírnak a színét is jelzi, amilyenre majd nyomtatni kell. 4 zöld, 3 kék, egy sárga és 2 narancsszínű lap van.

A többi oldalt fehér papírra vagy kartonlapra kell nyomtatni.

Az utolsó 4 oldal a játéktáblát és a játékosok számára készített útmutatót tartalmazza.

A játéktábla kétféle elhelyezésben is rendelkezésre áll. A vízszintes formátum, amit A3-as méretben is kinyomtathat vagy függőleges formátumban 2 A4-es oldal összeragasztásával.

Fontos, hogy minden résztvevőnél legyen egy A3-as formátumú szett.

Javasoljuk, hogy a játékkártyákat színes lapokra nyomtassák, bár fekete-fehérben is használhatóak.

Győződjön meg róla, hogy a résztvevők számának megfelelő mennyiségű készlet és oktatótábla áll rendelkezésre!

Sok örömet kívánunk a játékhoz!

Amennyiben további kérdése, problémája merülne fel a játékkal kapcsolatban érdeklődjön a: info@playdecide.org e-mail címen.



Creative Commons License Deed

Attribution-Share Alike 3.0 Unported

You are free:



to **Share** — to copy, distribute and transmit the work



to **Remix** — to adapt the work

Under the following conditions:



Attribution — You must attribute the work in the manner specified by the author or licensor (but not in any way that suggests that they endorse you or your use of the work).



Share Alike — If you alter, transform, or build upon this work, you may distribute the resulting work only under the same, similar or a compatible license.

With the understanding that:

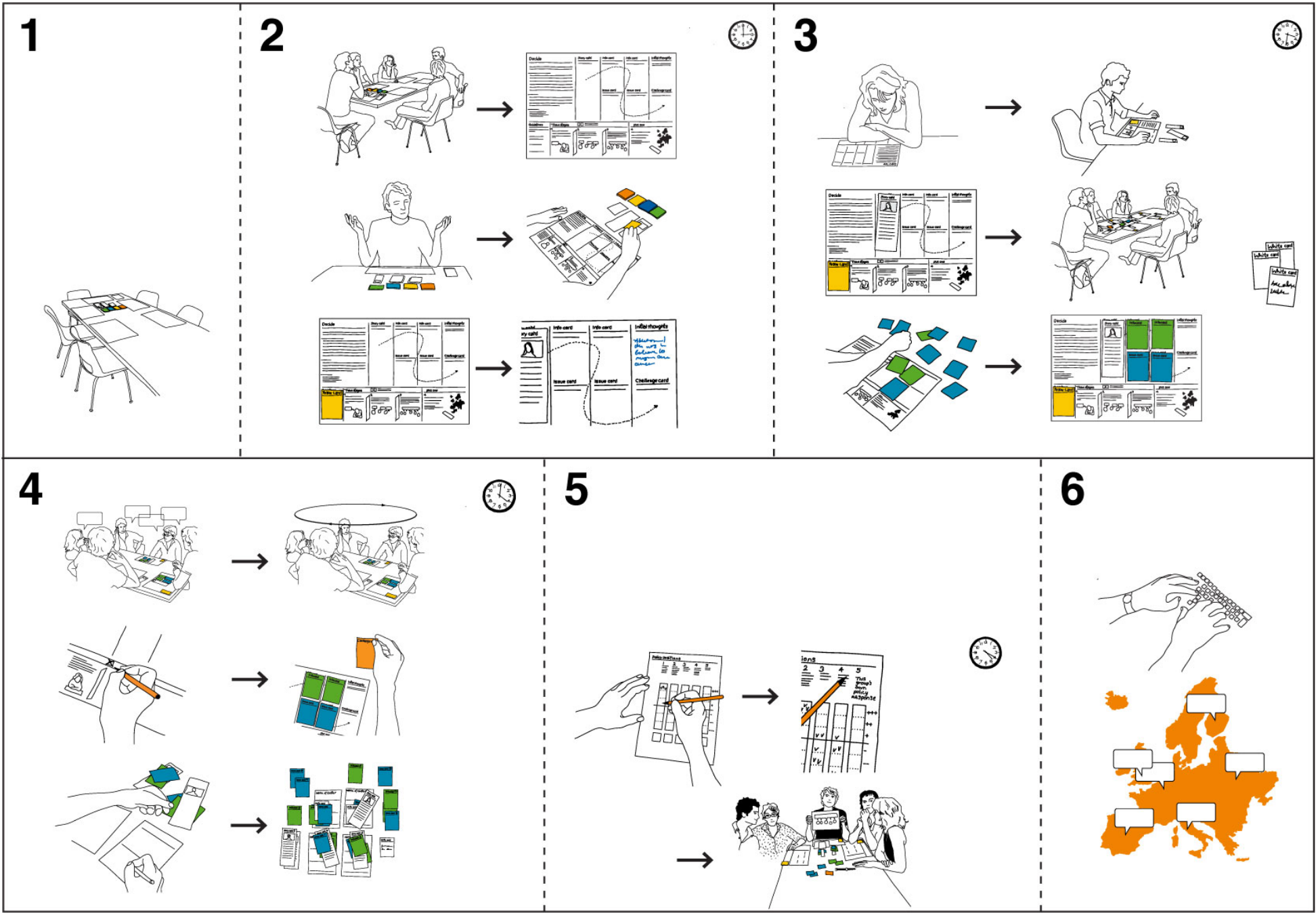
Waiver — Any of the above conditions can be waived if you get permission from the copyright holder.

Public Domain — Where the work or any of its elements is in the public domain under applicable law, that status is in no way affected by the license.

Other Rights — In no way are any of the following rights affected by the license:

- Your fair dealing or fair use rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
 - The author's moral rights;
 - Rights other persons may have either in the work itself or in how the work is used, such as publicity or privacy rights.
-
- **Notice** — For any reuse or distribution, you must make clear to others the license terms of this work. The best way to do this is with a link to this web page.

To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/> or send a letter to Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.



Használati útmutató

1.

Előkészületek.

Nyomtassa ki a PDF fájlokat a fájlok megnevezésétől függően színes nyomtató papírra vagy vékony kartonra! Szüksége lesz az alábbi A4-es lapokra: sárga (1), narancssárga (2), zöld (3), kék (3) és fehér (7)!

Vágja ki a kártyákat!

Nyomtasson vagy fénymásoljon annyi játéktáblát és útmutatót, ahány játékos várható! A DECIDE (DÖNTS játék) min.4, max.8 fő részvételével játszható a legoptimálisabban.

2.

Kezdés.

A kezdéstől a végéig a játék 80 percet vesz igénybe.

Minden játékos helyezze a játéktáblát maga elé! A különböző típusú kártyákkal fokozatosan töltsse majd ki a játéktábláját!

A játékvezető a játékot irányítsa a rendelkezésére álló vizuális útmutató alapján! Világítson rá a játék céljára!

A DECIDE első részében történik az információk összegyűjtése és megosztása. Ezután következik a vita szakasza.

A harmadik részben a játékosok megpróbálnak közös nevezőre jutni a csoporton belül. A DECIDE-nak akkor lesz vége, ha az eredményeket feltöltik a www.playdecide.eu oldalára.

Mielőtt elkezdi az első részt a játékvezető figyelmeztessen minden játékost a párbeszéd szabályaira (bal oldalt alul) és ossza ki a Sárga kártyákat!

Bárki felemelheti a Sárga kártyát, hogy megállítsa a beszélgetést abban az esetben, ha úgy érzi, valaki nem veszi figyelembe az útmutatót.

Amikor az ügy tisztázódik, a megbeszélés folytatódik.

Jobb oldalon felül a "saját gondolatok" jegyzetelésére is hagytak helyet.

3.

1. rész: Információ

A játék e része kb. 30 percet vesz igénybe.

Minden játékos olvassa el a bevezetőt (baloldalon felül)!

Minden játékos olvasson el több Történetkártyát és válasszon ki egyet, amely szerinte fontos! A kártyát helyezze mindenki a játéktáblájára! Minden játékos ismertesse a saját Történetkártyáját!

Minden játékos cserélgesse és olvassa el az Információs kártyákat! Válasszon két kártyát, amelyek szerinte fontosak és helyezze a játéktáblájára! Minden játékos röviden ismertesse az Információs kártyáit!

Minden játékos olvassa el a Témakörkártyákat! Válasszon két kártyát, amelyek szerinte jelentősek és

helyezze a játéktáblájára! Minden játékos röviden ismertesse a Témakörkártyáit!

A játékosok használhatják a Fehér kártyákat bármikor, amikor új információt vagy témakört szeretnének felvetni.

(A vizuális útmutatón nem minden lépés van feltüntetve. Ugyanaz a menetrend ismétlődik a Történet-, Információs, és Témakörkártyáknál. Ennek a résznek a végén minden típusú kártya a játéktáblán lesz, mint ahogy az utolsó képen látszik.)

4.

2. rész: Megbeszélés

A játék e része szintén megközelítőleg 30 percet vesz igénybe.

Különböző módon folyhat a megbeszélés.

A játékvezető a csoportjellemzők alapján választhat a módszerek közül:

A „szabad forma”: megkötések nélküli beszélgetés a játékosok között. Az útmutatót mindenki tiszteletben tartja (abban az esetben, ha mégsem, a Sárga kártyát lehet használni).

Sokkal strukturáltabb módszer a „körkérdés” alkalmazása.

Ha a megbeszélés nehézkesé és lassúvá válik, használhatók a „Feladatkártyák”, hogy felrázzák a társalgást. A játékvezető lefordítva ossza szét őket. A játékosok elolvasás után hajtják végre a kihúzott feladatot.

Ebben a részben a játékosok arra használhatják a kártyákat, hogy alátámasszák érveiket.

A játékosok helyezték a saját meggyőződésüket alátámasztó kártyákat az asztalra. Alkossanak csoportokat belőlük a megbeszélteknek megfelelően úgy, hogy összességében tükrözzék a csapat elképzeléseit.

Minden típusú kártya felhasználható a csoportok formálásához.

A rész végére minimum egy csoport kialakítása szükséges.

5.

3. rész: A csoport közös válasza

A DECIDE-nak e része kb. 20 percet vesz majd igénybe.

Mindenki olvassa el a 4 eljárásmodot / álláspontot!

A csoport(ok) következtetései alapján minden játékos egyénileg szavaz a 4 egymással versenyző lehetőség egyikére.

Próbálkozzanak közös nevezőre jutni! Van olyan álláspont mellyel mindannyian egyetértenek? Ha nincs, próbálkozzanak egy saját, 5. álláspontot kidolgozásával!

6.

6. Eredmények feltöltése

A játékvezető felvezeti az eredményeket a szavazólapra a www.playdecide.eu weblapjának „feltöltés” funkcióját használva.

Az eredmények hozzáadódnak majd a többi Európa-szerte játszott DECIDE eredményhez.

Információs kártya 1

Mi a GMO?

Genetikailag módosított élőlény, (GMO) olyan élőlény, amelynek génállományát mesterségesen, molekuláris genetikai eszközökkel hozták létre. A transzgenikus élőlények esetében más fajból származó géneket ültetnek be a GMO-ba, tehát olyan génkombinációt hordozó lényt hoznak létre, amely a természetben gyakorlatilag nem jöhet létre.

Információs kártya 2

Toxintermelés

Előállíthatók olyan fajták, melyek maguk termelnek a kórokozók számára mérgező anyagot. Ebben az esetben nincsen szükség a növényvédő-szerekre.

Információs kártya 3

Rezisztencia

Az egyes növényekbe bevihető olyan gének, amik ellenállóvá teszik egy adott gyomirtóval szemben. Ha az adott gyomirtóval permetezünk csak a gyomok pusztulnak el.

Információs kártya 4

Rekombináns DNS

A rekombináns DNS technikával visznek be új géneket egy élőlénybe. Ehhez a leggyakrabban átalakított vírusokat használják. A kívánt gén mellett olyan gének bevitelére is szükség van, amik jelzik, hogy megtörtént a DNS beépülése. Ezek a marker gének a legtöbb esetben antibiotikum rezisztenciát jelentenek.

Információs kártya 5

Nemesítés, hibridizálás

A genetikai anyag megváltoztatása már korábban is a nemesítés célja volt. Ezeket korábban spontán vagy indukált mutációkkal, nem egyszer közeli rokon fajok keresztezésével érték el.

Információs kártya 6

Gén kiütés

A génmódosítás egyik formája, amikor egy-egy adott gént, például a természetes megpuhulásáért felelőset kikapcsoljuk. Ez leggyakrabban egy mesterséges gén bevitelével történik, ami az RNS interferencia útján akadályozza meg a fehérje termelődését.

Információs kártya 7

Új tulajdonságok

A genetikailag módosított élőlények új tulajdonságokkal rendelkezhetnek, amelyeket más élőlényekből vettek át. Ilyen lehet a halakból vett hidegtűrés egyes növényekben.

Információs kártya 8

Plazmidok

A plazmidok rövid kör alakú DNS darabok, amik egy-egy baktériumsejtben akár több ezer példányban is megtalálhatók. A megfelelően átalakított plazmidokkal új géneket vihetünk be a sejtekbe.

Információs kártya 9

Bt toxin

A *Bacillus thuringiensis* nevű baktérium által termelt fehérje, ami egyes rovarok belében hegyes tűkké alakul és megöli a rovarot. Ez a bacillus okozta a nagy thüringiai selyemhernyó pusztulást.

Információs kártya 10

Növekedési faktor

Az emberi növekedési faktor az agyalapi mirigyben termelődik. Alapvető fontosságú a növekedéshez, hiányában arányos törpenövés alakul ki. Hagyományosan halottak agyalapi mirigyéből vonják ki, amivel a beteg megfertőződhet a Creutzfeld-JaKobs betegséggel.

Információs kártya 11

Hepatitis B

A fertőző májgyulladás B típusa testnedvekkel és cseppfertőzéssel is terjed. A májgyulladás kívül hozzájárulhat a májsugorodás és a májrák kialakulásához is. A betegséget egy vírus okozza.

Információs kártya 12

Terminátor technológia

A terminátor technológia olyan génmódosítást jelent, ami megakadályozza az adott növény magjainak csírázását. Ezáltal a GMO növény nem tenyészthető tovább, a magot minden évben újra kell vásárolni. A technológia használatát ENSZ egyezmény tiltja.

Információs kártya 13

Vektor

Vektornak nevezik a kívánt gént az adott élőlénybe juttató konstrukciót. A vektor lehet egy plazmid, de az esetek többségében egy vírus. A vektorok a bevinni kívánaton kívül tartalmaznak marker géneket is.

Információs kártya 14

Bioetanol

A bioetanol a növények erjesztésével előállított üzemanyag, amit alkohol meghajtású járművekbe lehet használni. A bioetanol használata alig növeli a légkör szén-dioxid szintjét.

Információs kártya 15

Milyen növényeket módosítanak?

A legtöbb elfogadott génmódosítást a kukoricán végezték el. Ezek többsége gyomirtó ellenállás vagy rovartoxinnal termelés, de van köztük a szárazságtűrést növelő gén is.

Információs kártya 16

Genetikai azonosító

Az EU szabályai értelmében minden GMO-ba be kell építeni egy egyedi genetikai kódot, ami azután kimutatható. Így a GMO használata kimutathatóvá válik akkor is, ha a növényt feldolgozzák.

Információs kártya 17

PLU kód

A terményekre, gyümölcsökre, zöldségekre elhelyezett PLU (price look-up) kód informál arról is, hogy genetikailag módosított-e a termék. Amennyiben a kód 8-cal kezdődik, GMO-ról van szó.

Információs kártya 18

Allergén

A szervezet túlméretezett immunreakcióját kiváltó anyag. Allergiát válthatnak ki az ismeretlen anyagok, fehérjék, poliszacharidok. Különösen allergének a mogyorófélék, a földimogyoró.

Információs kártya 19

Hibrid vetőmag

A hibrid vetőmagot azonos fajhoz tartozó fajták keresztezésével állítják elő. Az ún. heterózishatás következtében a hibridek nagyobbak a szülőknél. A hibridek utódainál ez a hatás eltűnik, így a vetőmagot minden évben meg kell vásárolni.

Információs kártya 20

Zöld forradalom

Így nevezik azt az átalakulást, amin a mezőgazdaság átment a 1947 és 1970 között. Elsődlegesen a fejlődő országokban nőtt meg a mezőgazdasági termelés, a gépesítés, vegyszerek használata és új fajták bevezetése által.

Információs kártya 21

Organikus gazdálkodás

Az organikus gazdálkodás minimálisra csökkenti a gépek és vegyszerek használatát. Hagyományos fajtákat használ fel, biológiai védekezésre törekszik. Az organikus gazdálkodás terméshozama lényegesen kisebbek a modern mezőgazdaságénál.

Témakörkártya 1

Allergia

Az élőlényekbe bevitt új fehérjék (nem csak a hasznos fehérjék, hanem a vírus vektor és a marker gének is) kiválthatnak allergiás reakciókat a fogyasztókban, a betegekben. Ez az allergia felerősíthet már meglévőket, vagy olyan személyeknél is allergia kialakulásához vezethet, akik addig egészségesek voltak. Allergiát okozó növények a hagyományos nemesítés során is létrejöhetnek (pl. kiwi).

Témakörkártya 2

Hibridek

A közeli rokon növények viszonylag könnyen kereszteződnek, így a GMO-k termesztésekor előfordulhat, hogy a toxin- vagy növényvédőszer rezisztencia gének vad növényekbe, esetleg gyomokba jutnak ki. Az így létrejövő új gyomok különlegesen ellenállóak, veszélyesek lehetnek.

Témakörkártya 3

Diverzitás

A GMO-k termesztése hozzájárul a monokulturális termesztéshez, csökkenti a termesztett növények diverzitását. A rovartoxinok a virággal eljuthatnak olyan rovarokba is, amik nem kártevői az adott növénynek, így csökkentve a rovardiverzitást.

Témakörkártya 4

Környezeti terhelés

A GMO-k használata csökkenti a gyomirtó-, növényvédőszer- és műtrágya használatot, ezáltal lényegesen kisebb környezeti terhelést okoz.

Témakörkártya 5

Belterjes gazdálkodás

A GMO-k használata növeli a terméshozamot, így kisebb terület is elegendő a művelésbe vonni, több maradhat meg természetes állapotában. Nincs szükség új területek művelésbe vonására.

Témakörkártya 6

Gazdasági függőség

A genetikailag módosított növények használata a termelőket gazdasági függésbe hozza. Egyes GMO-k előnyei csak úgy érvényesülnek, ha a cégtől vásárolt megfelelő szerszemet használják fel, például a különleges gyomirtószert, amivel szemben ellenálló a GMO.

Témakörkártya 7

Antibiotikum rezisztencia

A széles körben (markerként) használt antibiotikum rezisztencia gének más élőlényekbe, elsődlegesen baktériumokba jutva azokat ellenállóvá tehetik a gyógyszerekkel szemben.

Témakörkártya 8

Tudatos vásárlás

A fogyasztóknak joguk van tudni, hogy milyen terméket vásárolnak. Ugyan a GMO termékek elsődlegesen jelezve vannak, egy pont után nehéz követhető a sorsuk. Ha takarmánynak használják fel, vagy valamilyen más termékbe kerül (például szója hústermékekbe), akkor már sokkal nehezebb a fogyasztót pontosan tájékoztatni.

Témakörkártya 9

Természetellenes

A GMO-k nem természetesek. Mesterséges úton jönnek létre és ezért nem kívánatosak.

Témakörkártya 10

Gyógyászat

A genetikai módosítással létrehozhatók olyan gyógyszerek és oltóanyagok, amik másképpen nem vagy csak nehézkesen. A GMO-kkal termeltetni ezeket az anyagokat lényegesen olcsóbb bármely más módszernél.

Témakörkártya 11

Magántőke

A magántőke elsődlegesen a profitra hajt. A kutatásokat csak a profitábilis területeken finanszírozza és ezek után mindent megtesz, hogy minél nagyobb hasznot nyerjen a befektetéséből. Nem várható el egy magáncégtől, hogy a hosszútávú érdekeket és etikai szempontokat vegye figyelembe.

Témakörkártya 12

A jövő nemzedéke

A jelen nemzedékeknek felelőssége van az eljövendő nemzedékek iránt. Elvárható, hogy a Földet ugyanolyan állapotban hagyja rájuk, ahogy örökölte. A hosszútávú, akár több évszázadra kiterjedő hatások tekintetében különleges erkölcsi felelőssége van a ma élőknek.

Témakörkártya 13

Világverseny

Ahogy minden másban a gyógyászatban és a mezőgazdaságban is szoros versengés van a világ országai között. A GMO-k jelentős gazdasági előnyt jelenthetnek.

Témakörkártya 14

Hosszú távú hatások

Mind az ökológiai, mind a genetikai rendszerek nagyon összetettek és korántsem ismerjük őket minden részletében. Nem tudhatjuk teljes bizonyossággal, hogy egyes beavatkozásoknak milyen hosszú távú következményei lehetnek.

Témakörkártya 15

Olajválság

Már most is érezhető, hogy a Föld fosszilis energiahordozói, elsősorban is a kőolaj kimerülőben van. Fontos, hogy olyan pótlást találjunk, ami hasonlóan nagy mennyiségben érhető el, nem sokkal drágább és nem növeli a légkör üvegházgázainak koncentrációját.

Témakörkártya 16

Új gyarmatosítás

Egyes csoportok arra figyelmeztetnek, hogy a fejlett országok egy új módon, a technológiai gyarmatosítással tartják függésben a fejlődő országokat. Ebben az esetben olyan technológiákat adnak át, amik hatására az országok ráutaltak lesznek a fejlettekre, így azok érdekeiket könnyen tudják érvényesíteni velük szemben.

Témakörkártya 17

Monopóliumok

A gazdasági monopóliumok károsak a gazdaság egésze és a fogyasztók számára is. A monopol helyzetben levő gazdasági szereplő a maga igényei szerint alakíthatja az árakat, a kínálatot, nem kényszerül fejlesztésre, versenyre.

Témakörkártya 18

Határokon átívelő hatások

A környezeti hatások jellemzője, hogy nem veszi figyelembe az országhatárokat. Ahogyan a savas eső sem csak a szennyezett levegőjű területeken esik, úgy a GMO-k által okozott problémák is elterjedhetnek akár az egész világon.

Irányelvek: Sárga kártya!

A sárga kártya használatával segíthetsz, hogy a csoport az irányelveknél maradjon. Mutasd fel, ha úgy érzed, hogy egy irányelvet megsértene, vagy ha nem érted, hogy mi történik.

Irányelvek: Sárga kártya!

A sárga kártya használatával segíthetsz, hogy a csoport az irányelveknél maradjon. Mutasd fel, ha úgy érzed, hogy egy irányelvet megsértene, vagy ha nem érted, hogy mi történik.

Irányelvek: Sárga kártya!

A sárga kártya használatával segíthetsz, hogy a csoport az irányelveknél maradjon. Mutasd fel, ha úgy érzed, hogy egy irányelvet megsértene, vagy ha nem érted, hogy mi történik.

Irányelvek: Sárga kártya!

A sárga kártya használatával segíthetsz, hogy a csoport az irányelveknél maradjon. Mutasd fel, ha úgy érzed, hogy egy irányelvet megsértene, vagy ha nem érted, hogy mi történik.

Irányelvek: Sárga kártya!

A sárga kártya használatával segíthetsz, hogy a csoport az irányelveknél maradjon. Mutasd fel, ha úgy érzed, hogy egy irányelvet megsértene, vagy ha nem érted, hogy mi történik.

Irányelvek: Sárga kártya!

A sárga kártya használatával segíthetsz, hogy a csoport az irányelveknél maradjon. Mutasd fel, ha úgy érzed, hogy egy irányelvet megsértene, vagy ha nem érted, hogy mi történik.

Irányelvek: Sárga kártya!

A sárga kártya használatával segíthetsz, hogy a csoport az irányelveknél maradjon. Mutasd fel, ha úgy érzed, hogy egy irányelvet megsértene, vagy ha nem érted, hogy mi történik.

Irányelvek: Sárga kártya!

A sárga kártya használatával segíthetsz, hogy a csoport az irányelveknél maradjon. Mutasd fel, ha úgy érzed, hogy egy irányelvet megsértene, vagy ha nem érted, hogy mi történik.

Irányelvek: Sárga kártya!

A sárga kártya használatával segíthetsz, hogy a csoport az irányelveknél maradjon. Mutasd fel, ha úgy érzed, hogy egy irányelvet megsértene, vagy ha nem érted, hogy mi történik.

Feladat

Ismertesd röviden játékosársainak a véleményed szerinti hatásokat a jövő generációjára.

Feladat

Szerinted a média mindezekből mire irányítja majd a figyelmet?

Feladat

Szerinted mik a kockázatok? Gondolj egy kockázati tényezőre, és mondd el a csoportnak, majd kérdezz meg két másik játékost arról, hogy ők milyen más kockázatra gondolnak.

Feladat

Képzeld el, mit mondanának a nagyszüleid erről a témáról!
Oszd meg a csoporttal!

Feladat

A csoport „udvarias” és a beszélgetések során nem érinti a témával kapcsolatos „tabu” kérdéseket?
Amennyiben így van, kezd úgy a beszélgetést, hogy „Még nem beszéltünk a...”.

Feladat

Fejezd ki a témával kapcsolatban azokat az érzéseidet, amelyeket még nem osztottál meg a csoporttal.

Feladat

Mi a véleményed arról, hogy az emberi szükségletek fontosabbak az emberi hanggal nem rendelkezők, az állatok és a növények szükségleteinél?

Feladat

Találd ki, hogy a tőled jobbra ülő személy mit gondol erről a témáról. Keress egy érvet véleménye támogatására.

Feladat

Találd ki, hogy a tőled balra ülő személy mit gondol erről a témáról. Játssz az ördög ügyvédjét (ne érts egyet) nézőpontjával.

Feladat

Válassz egy történetkártyát és érvelj amellett, hogy miért nem lenne szabad azt a GMO-t használni!

Feladat

Válassz egy történetkártyát és érvelj amellett, hogy miért kellene azt a GMO-t használni!

Feladat

Csinálj próbaszavazást a GMO-k kérdéséről és azután érvelj a kisebbségi álláspont mellett!

Feladat

Az érvelés során hangsúlyozd az erkölcsi/etikai szempontokat!

Feladat

Az érvelés során hangsúlyozd a gazdasági/pragmatikus szempontokat!

Történetkártya 1

SYN-E3272



A Syngenta Seeds génmódosított kukoricája két baktériumokból átvett gént is tartalmaz. Az egyik lehetővé teszi a növény számára, hogy mannózt használjon fel energiaforrásnak, amásik pedig a keményítő t bontja kisebb szénhidrátokra (glükózra és mannózra). Az utóbbi és hő forrásokban élő baktériumból származik, így a magas hő mérsékletet is elviseli. Az etanolgyártás első lépése, hogy a növény keményítőjét bontani kell, ehhez magas hő mérsékletre van szükség. Ez az enzim még a magas hő mérsékleten is jól működik, így sokkal gazdaságosabbá teszi az üzemanyag előállítását.

A fajtát, noha emberi fogyasztásra nem szánják, ugyanolyan szigorúan vizsgálták be, mint az emberi fogyasztásra szánt növényeket.

Történetkártya 2

Roundup-ready szója



A roundup-ready szója a legszélesebb körben termesztett GMO. A roundup márkanéven forgalmazott glifoszfát nevű gyomirtó megakadályozza egyes aminosavak előállítását növényekben. Vannak olyan baktériumok (pl. az Agrobacter), amik egy alternatív úton állítják elő ezeket az anyagokat. A szójába ezt a bakteriális gént vitték be, így ez ellenállóvá vált a roundup gyomirtóval szemben.

A GMO megjelenésekor már a roundup volt a legelterjedtebben használt gyomirtó az USA-ban. Így a GMO egy már meglévő technológiát fejlesztett tovább. Bár a roundup-ready szója terméshozama valamivel alacsonyabb, mint a hagyományos szójáé, lényegesen kevesebbszer kell permetezni.

Történetkártya 3

Bt gyapot



Ez a gyapotfajta a Bacillus thuringiensis toxinját tartalmazza. Az 1990-es években az USA déli államaiban folyamatosan növekedett a rovarkártevő k miatti termésvesztés, egyes államokban akár a termés 40%-a is odalett. Emiatt a rovarölő szerek használata is növekedett, egyes években 30-35 alkalommal kellett permetezni. A Bt gyapot nem adott teljes védelmet, de jelentősen csökkentette a költségeket és növelte a termésmennyiséget. A gyapot ára ennek köszönhetően jelentősen csökkent.

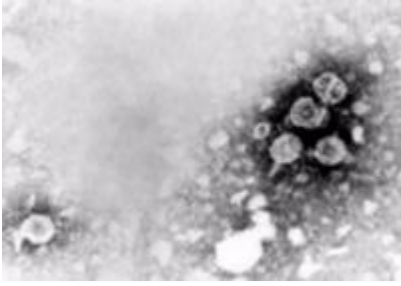
Fehér kártya

Fehér kártya

Fehér kártya

Történetkártya 4

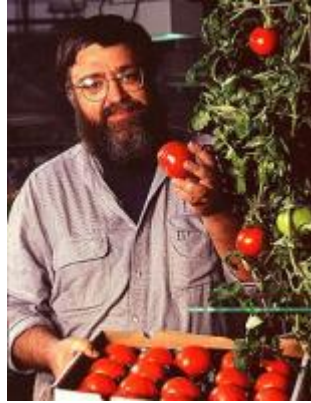
Hepatitis B oltás



A fertőző májgyulladás elterjedt betegség, ami akár a fertőzés után évtizedekkel okozhat súlyos betegséget. Noha a vírust már régen ismerték, nem sikerült olyan oltást kidolgozni, ami hatékony védelmet nyújt, de kellően biztonságos is. Miután azonosították azt a fehérjét, ami a vírus burkát alkotja és amit felismernek az immunsejtek, ennek a génjét ültették be élesztőgombákba. Az élesztő termeli az immunizáló fehérjét, a gomba tenyésztésével az nagy mennyiségben ki is nyerhető, de nincs esélye annak, hogy maga az oltás fertőzzen meg bárkit is a betegséggel.

Történetkártya 5

Flavr Savr



A flavr savr (annyi mint ízmezőző : flavour savour) paradicsom, volt a legelső olyan GMO, ami az üzletek polcaira került. A paradicsomban megpróbálták kikapcsolni a sejtfal lebontásáért és ezáltal a megpuhulásért felelős gént. A módosított paradicsomfajta azonban alacsony terméshozamú és ízetlen volt. Az eredeti elképzelés szerint ezt nem kellett volna nyersen szedni, mint a többi paradicsomot, de ez nem volt így. Az eltarthatósága azonban jelentősen jobb volt, mint a hagyományos fajtáké. Mivel nem sikerült nyereségessé tenni pár év után eltűnt az üzletekből.

Történetkártya 6

Arany rizs



Az arany rizs egy humanitárius okokból létrehozott GMO. A fejlődő világban sok betegséget okoz az A vitamin hiány, különösen olyan területeken, ahol a szegény népesség szinte kizárólagosan rizst eszik. A cél egy olyan rizsfajta előállításának volt, aminek a magjában nagy mennyiségben van béta-karotin, az A vitamin előanyaga. Ehhez egy baktériumból és a pitypangból vittek be géneket a rizsbe, abban egy teljesen új biokémiai útvonalat hozva létre. Bár az eredeti elképzelés szerint a fejlődő országok termelői ingyen kapták volna az arany rizst, ezt azonban megakadályozták a GMO ellenes szervezetek, így termelése ma sem folyik sehol a világon.

Fehér kártya

Fehér kártya

Fehér kártya

Történetkártya 7

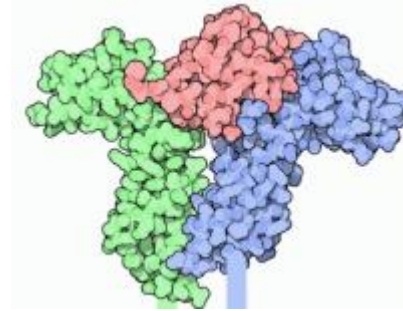
Alba a fluoreszkáló nyúl



Albát az ultraibolya fényben zölden világító nyulat egy amerikai képző művész Eduardo Kac ötletére hozta létre egy francia kutatócsoport. A nyúlba egy olyan gént vittek be, ami a természetben egyes medúzákban található meg. A projekt bejelentése után hatalmas felháborodást váltott ki, a fenyegetések hatására Alba végül nem is hagyhatta el a laboratóriumot, ahol született. Kac szerint Alba létrehozása új művészi forma: a transzgénikus művészet.

Történetkártya 8

Növekedési faktor



Az emberi növekedési faktort korábban halottak agyalapi mirigyéből vonták ki. Ez két gondot is jelentett: egyfelől drága és nehezen elérhető volt, másfelől az így előállított hormon fertőző lehetett a Creutzfeld-Jakobs betegséget okozó fehérjével. Miután izolálták a hormon génjét azt egy baktériumba ültették be, ami így kifejezte és termelte a fehérjét. Így nagy mennyiségben, olcsón és biztonságosan lehet termelni ezt a sokak számára létfontosságú anyagot.

Fehér kártya

Fehér kártya

Fehér kártya

A téma elnevezése:

E téma megismerése / áttekintése után milyen következtetéseket vont le?

Az ebben a témában felhasznált kártyák:

Információs kártya	Témakörkártya	Történetkártya	Fehér kártya

A téma elnevezése:

E téma megismerése / áttekintése után milyen következtetéseket vont le?

Az ebben a témában felhasznált kártyák:

Információs kártya	Témakörkártya	Történetkártya	Fehér kártya

A téma elnevezése:

E téma megismerése / áttekintése után milyen következtetéseket vont le?

Az ebben a témában felhasznált kártyák:

Információs kártya	Témakörkártya	Történetkártya	Fehér kártya

Elvi álláspontok: Hogyan szabályozzuk a GMO-kat?

Politikai álláspontok

1

A GMO-k felhasználását teljes mértékben tiltani kell. Az ilyen jellegű kutatásokat le kell állítani, azokra közpénzt fordítani tilos.

2

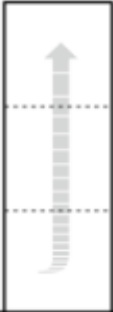
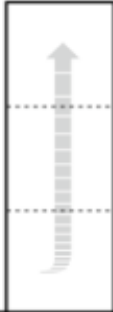
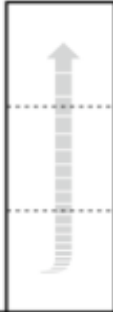

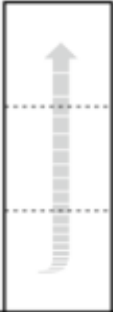
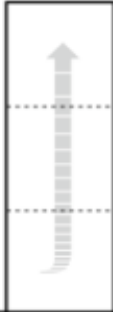
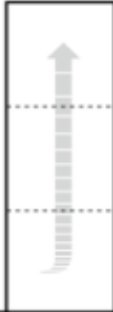

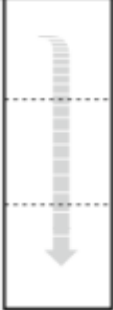
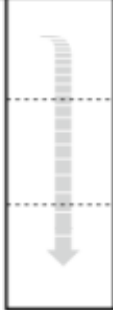
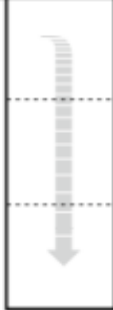

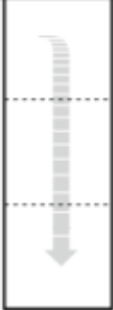
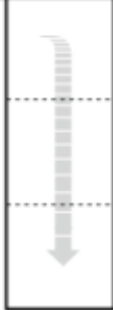
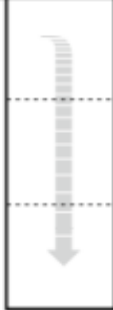

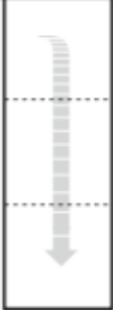
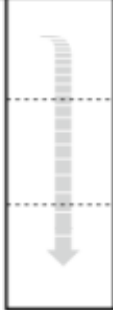
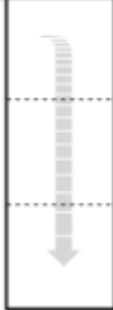





A GMO-kat csak laboratóriumi körülmények között szabad felhasználni. Csak olyan GMO-k hozhatók létre, amik nem életképesek a szabadban. Csak az olyan kutatásokra fordítható közpénz, amik a gyógyítást szolgálják.

3

A GMO-kat kellő és alapos vizsgálat után lehet szabadon is termesztetni. A vizsgálatnak több éven át kell folynia és ki kell terjednie a lehetséges ökológiai, egészségügyi és gazdasági következményekre. Csak akkor engedélyezhető egy GMO termesztése, ha megnyugtatóan bebizonyosodott, hogy az nem jelent veszélyt sem az emberekre, sem a környezetre. A közpénzeket elsődlegesen a gyógyítás céljába állítható területekre kell koncentrálni ezen a területen.

4

A GMO-k nem jelentenek nagyobb kockázatot, mint a hagyományos nemesítéssel létrehozott fajok, így termesztésüket ugyanúgy kell szabályozni, mint azokét. Nem igényelnek különleges elbírálást és vizsgálatokat. A közpénzeket mindenféle GMO kutatásra egyformán fel lehet használni.

	1	2	3	4	
Támogatja					+++
Elfogadható					++
					+
Nem elfogadható					-
					--
Tartózkodik					---

Elvi álláspontok: Hogyan szabályozzuk a GMO-kat?

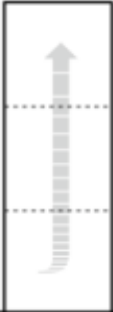
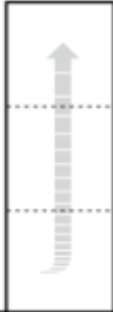
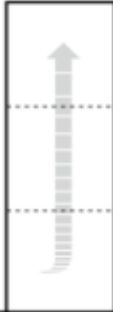

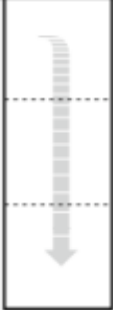
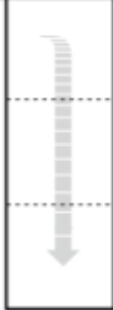
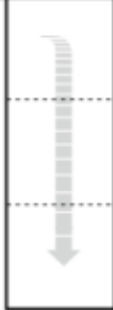

Politikai álláspontok

1
.....
.....
.....
.....
.....

2
.....
.....
.....
.....
.....

3
.....
.....
.....
.....
.....

4
.....
.....
.....
.....
.....

	1	2	3	4	
Támogatja					+++
Elfogadható					-
Nem elfogadható					--
Tartózkodik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	---

Hogyan szabályozzuk a GMO-kat?

A modern biotechnológia lehetővé teszi, hogy más élőlényekből vett géneket ültessünk be egyes növényekbe, állatokba vagy más szervezetekbe. Ez a technika sokat ígér, de nagy veszélyeket is hordozhat. Fontos, hogy miként szabályozzuk a használatát.

Politikai álláspontok

- A GMO-k felhasználását teljes mértékben tiltani kell. Az ilyen jellegű kutatásokat le kell állítani, azokra közpénzt fordítani tilos.
- A GMO-kat csak laboratóriumi körülmények között szabad felhasználni. Csak olyan GMO-k hozhatók létre, amik nem életképesek a szabadban. Csak az olyan kutatásokra fordítható közpénz, amik a gyógyítást szolgálják.
- A GMO-kat kellő és alapos vizsgálat után lehet szabadon is termeszteni. A vizsgálatnak több éven át kell folynia és ki kell terjednie a lehetséges ökológiai, egészségügyi és gazdasági következményekre. Csak akkor engedélyezhető egy GMO termesztése, ha megnyugtatóan bebizonyosodott, hogy az nem jelent veszélyt sem az emberekre, sem a környezetre. A közpénzeket elsődlegesen a gyógyítás céljába állítható területekre kell koncentrálni ezen a területen.
- A GMO-k nem jelentenek nagyobb kockázatot, mint a hagyományos nemesítéssel létrehozott fajok, így termesztésüket ugyanúgy kell szabályozni, mint azokét. Nem igényelnek különleges elbírálást és vizsgálatokat. A közpénzeket mindenféle GMO kutatásra egyformán fel lehet használni.

A játék céljai

- * Nyilvánítsd ki a véleményed
- * Dolgozz a közös csoportcélok eléréséért
- * Hallasd a hangod Európában
- * Élvezd a vitát!



Történetkártya

Információs kártya

Információs kártya

Kezdeti gondolatok

Ide írhatja kezdeti gondolatait, a fehér kártyákra további kérdéseket és információt írhat

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Témakörkártya

Témakörkártya

Feladat

Irányelvek

Joga van a véleményéhez: mondja el, hogy mit gondol
de ne vigye túlzásba: ne csak mondja és mondja...

Értékelje élettapasztalatát

Tisztelje az embereket

hagyja, hogy befejezzék, mielőtt beszélni kezdene

Örüljön a változatosságnak

örüljön a meglepetésnek vagy a zavarnak, mert ezek új gondolatok vagy érzések jelei

Keresse a közös nevezőt

a „de” a különbségeket hangsúlyozza; az „és” a hasonlóságokat

Három szakasz

1. Információ

Fejtsse ki a témáról alkotott személyes véleményét, olvassa el és válassza ki azokat a kártyákat , amelyek Ön szerint a legfontosabbak. Helyezze a kártyákat a játéktáblára, és olvassa fel hangosan a többi játékosnak.

± 30 perc

2. Vita

A többi játékossal együtt vitassák meg, hogy mely témák azok, amelyet mindannyian fontosnak éreznek. Mindenki beszélhet. Helyezze a kártyáit az asztalra, és mondja el az érveit minden témához.

± 30 perc

3. Közös csapatválasz

Vitassák meg a csoport által kiválasztott témákat és az érveket tartalmazó kártyákat. Csoportszinten ki tudnak alakítani olyan közös megegyezést, amely a csoport elvi álláspontját tükrözi? Alkothatnak új közös elveket is, ha szeretnének.

± 20 perc

...plusz egy

4. Akció

Nyissa meg a www.playdecide.eu honlapot:

- Töltse fel csoportja eredményeit a „Decide” (Döntsön) adatbázisba;
- Nézze meg, más európai országok mit gondolnak az adott kérdésről;
- Olvasson még többet a témában;
- Töltsön le a barátaival vagy kollégáival játszható játékot;
- Tanulja meg, miket változtathat meg a Decide játék után.