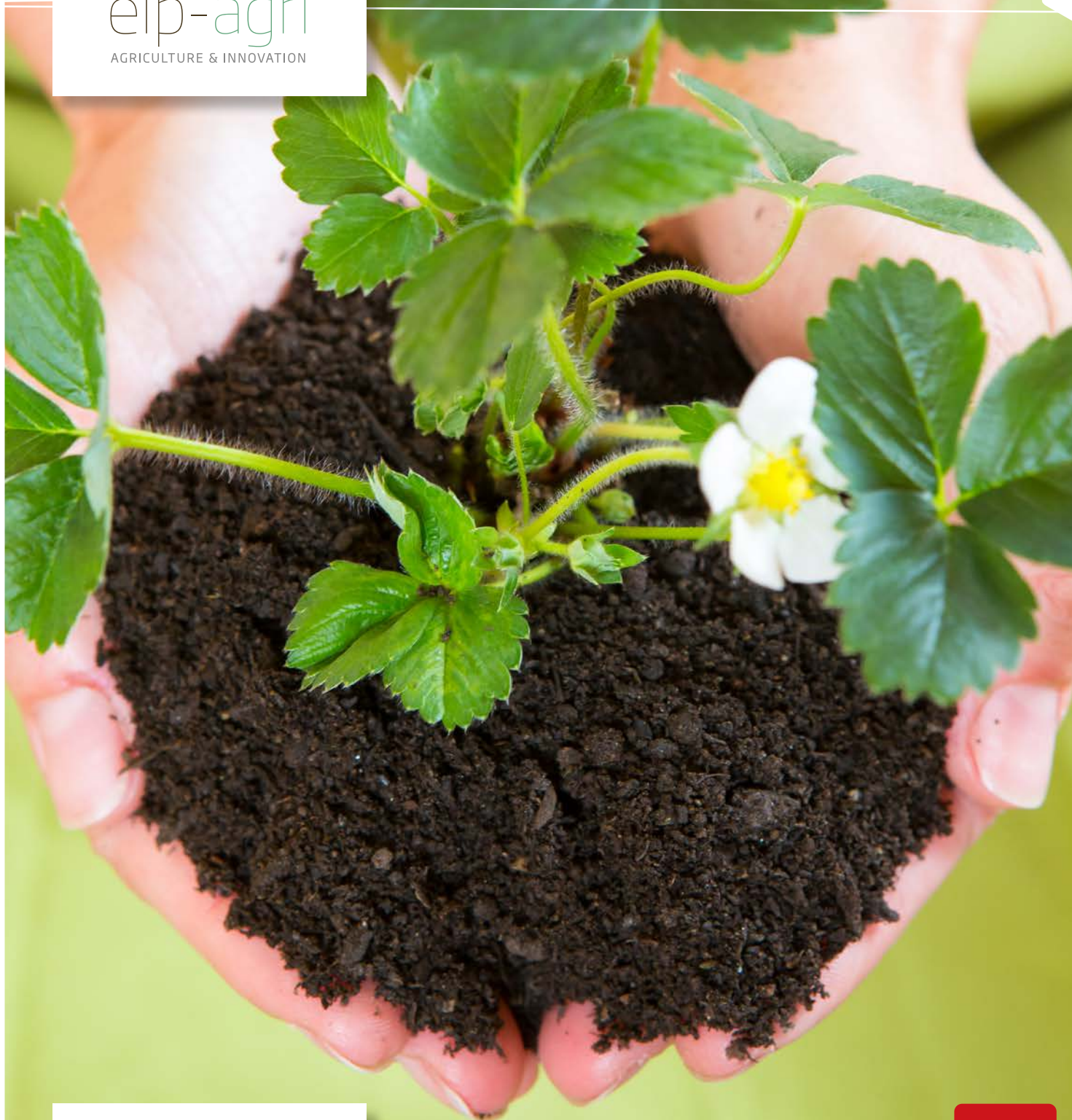


eip-agri
AGRICULTURE & INNOVATION

A biogazdálkodás működik

Az innováció ösztönzése az Európai Unió
mezőgazdaságában



finanszírozó



Európai
Bizottság



HU

Tartalomjegyzék

Az innováció felkutatása a biogazdálkodásban	3
A talajegészség elősegítése	4
Biogazdálkodási ötletek az állattartásban	5
Új technológiák a kártevők, a betegségek és a gyomok elleni védelemhez	6
A piac fejlesztése	6
Az innováció ösztönzése hálózatépítésen keresztül	7
Infografika: Ökológiai ösztönzés az európai mezőgazdaság számára	8

Ez a brosúra a mezőgazdaság termelékenységét és fenntarthatóságát célzó Európai Innovációs Partnerség (EIP-AGRI) keretén belül jött létre, melyet az Európai Bizottság indított el a mezőgazdasági és erdészeti ágazatokban az innováció elősegítésére, valamint a kutatás és a gyakorlat jobb összekapcsolása céljából.

Az EIP-AGRI „A biogazdálkodás működik” című műhelymunka (2017. június, Hamburg) egy helyen gyűjtötte össze a biogazdálkodásban vagy ahhoz szorosan kapcsolódó tárgykörökben dolgozó operatív csoportok partnereit szerte Európából. Az esemény lehetőséget biztosított a hálózatépítésre, továbbá a talajgazdálkodással, a szántóföldi ökológiai gazdálkodással, a kertészettel, a legelő- és gyepgazdálkodással, a különféle tenyésztett állatokkal, valamint az üzleti modellekkel és a piacra jutáshoz kapcsolódó kihívások kezelésére.

Ez a brosúra a műhelymunka záró beszámolója, valamint az összefoglaló füzete alapján készült, amelyet az eseményhez készítettek. A füzet magába foglalja azoknak az operatív csoportoknak az adatait, amelyek képviseltették magukat a műhelymunkán. A műhelymunka összes eredménye elérhető online a következő webhelyen: www.eip-agri.eu.





► Az innováció felkutatása a biogazdálkodásban

Az innováció a versenyképes és fenntartható, a jövő kihívásainak megfelelő mezőgazdálkodási ágazat megteremtésének mozgatórugója lehet. Az innovációt fellendítheti, ha különböző tudású és szakértelmű emberek együtt dolgoznak és megosztják ötleteiket egymással. Az európai mezőgazdaság egyre erősebb megszorításokkal néz szembe a termeléshez használt külső források (mint például műtrágyák, növényvédőszeres és antibiotikumok) terén. A biogazdálkodók tapasztalattal rendelkeznek ezekben a kérdésekben, és ez az oka annak, hogy a biogazdálkodás új utakat nyithat a talajgazdálkodási stratégiák, a gyomnövények és kártevő elleni védelem, az állatállomány egészsége, valamint mind a bio-, mind a hagyományos gazdák jóléte számára.

A bioágazatban hagyománynak számít a gazdák és a kutatók közötti szoros együttműködés, amelynek középpontjában a gazdák és a gazdaság területén történő on-farm kísérletek állnak. A biogazdálkodás gyakori témának számít az eddig felállított EIP-AGRI operatív csoportokon belül. Ezek a nemzeti és regionális vidékfejlesztési programok által támogatott projektek az ökológiai növénytermesztési rendszertől a kertészetten át a legelőgazdálkodásig és az állattenyésztési rendszerekig terjedő területekkel foglalkoznak. Az ökológiai hangsúlyt hordozó több

operatív csoportban is olyan gazdák vagy gazdálkodó szervezetek kapnak helyet partnerként, akik tanulni szeretnének az ökológiai gyakorlatokból – még akkor is, ha ők hivatalosan nem folytatnak ökológiai gazdálkodást.

Ez a brosúra néhány példát mutat a biogazdálkodás által ösztönzött lehetséges megoldásokra. Emellett kiemeli a gazdák, a kutatók, a tanácsadók és más szereplők közötti, az operatív csoportokon, valamint tágabb európai hálózatokon keresztül megvalósuló együttműködés és tudáscsere fontosságát.





► A talajegészség elősegítése

A biogazdálkodás szempontjából elengedhetetlen a műtrágyák és gyomirtó szerek használatának mellőzése, valamint a jó talajszerkezetről és a megfelelő mennyiségű szerves anyagtartalomról való gondoskodás a talajban. Kulcsfontosságú, hogy a haszonnövények kiegyensúlyozottan kapjanak tápanyagokat és egészségesek maradjanak. Ez segít elkerülni a talajeróziót és a tápanyag-kimosódást, emellett az egészséges talaj növeli a terméshozamot és a jövedelmezőséget is. A hasznos technikák közé tartozik a csökkentett talajművelés, valamint a komposzttal és a köztes növénykultúrákkal való munka. Míg ezek a technikák különösen fontosak a biogazdálkodásban, a hagyományos mezőgazdaságban is lehet őket használni, ami számos rövid és hosszú távú előnnyel jár.



A talajminőség javítása a jobb terméshozam érdekében

A BIOBO nevű osztrák operatív csoport különböző talajművelési és trágyázási rendszereket hasonlít össze ezek terméshozamra gyakorolt hatásának és a talaj humusztartalmának feltérképezése érdekében. „Vizsgálatokat végzünk a különböző biogazdaságokban, hogy kiderítsük, hogyan lehet hatékonyan használni a gazdaságban már meglévő erőforrásokat arra, hogy optimális talajminőséget és biodiverzitást érjünk el” – mondja Alfred Grand gazdálkodó, aki az operatív csoport egyik partnere. „A hosszú távú, nyomon követési projektből – mely Bécs közelében, egy biogazdaságban valósul meg – nyert információk többet fognak majd nekünk elárulni arról, hogyan teheti ez lehetővé a gazdálkodási rendszerek számára a klímaváltozáshoz történő alkalmazkodást.” Alfred így folytatja: „Teljesen biztos vagyok abban, hogy az összes gazda javát fogja szolgálni a biogazdaságokkal kapcsolatos kutatás. Még felkéréseket is kaptunk olyan egyesült királyságbeli konvencionális gazdálkodóktól, akiket érdekelnek azok az ökológiai módszerek, amelyek alternatívát kínálhatnak a növényvédőszer használatára.”

► **További információ** a [BIOBO weboldalán](#) vagy az [EIP-AGRI adatbázisában](#) található.

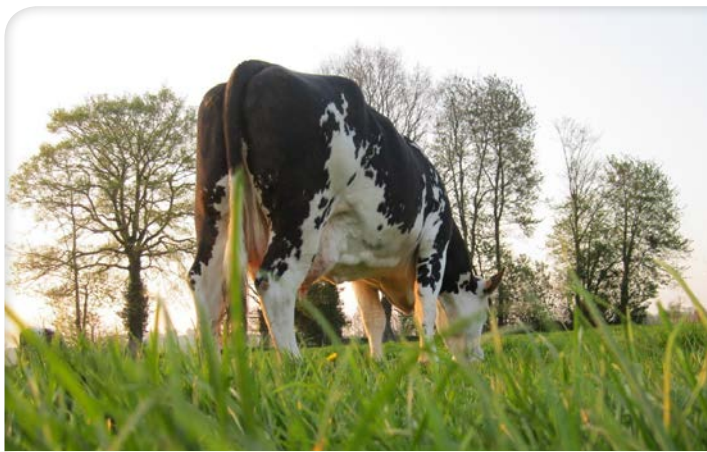


Köztes műveléssel a termékenyebb talajért

A köztes növénykultúrákat az árunövények között termesztik. Ezek javíthatják a talajt és segíthetnek a tápanyagok megkötésében, amivel megakadályozzák a tápanyag-kimosódás általi szennyeződést. Emellett további bevételt hozhatnak, ha takarmányként vagy energianövényként termesztik őket. A németországi Schleswig-Holstein régióban egy operatív csoport gazdái és kutatói különböző köztes növénykultúrákat és köztes művelési stratégiákat vetnek össze a résztvevő gazdaságok területén és mezőgazdasági kísérleti állomásokon megvalósuló vizsgálatok során, hogy megállapítsák, hogyan lehet fokozni a jövedelmezőséget az ökológiai növénytermesztésben.

► Ennek az operatív csoportnak a **további részletei** a [német operatív csoportok adatbázisában](#) vagy az [EIP-AGRAR Schleswig-Holstein-i regionális innovációs irodájának weboldalán](#) olvashatók.





► Biogazdálkodási ötletek az állattartásban

Az állatállomány egészsége és jóléte nagyon fontos a biogazdálkodásban. Ez erőteljes és a betegségeknek ellenálló fajták használatát jelenti. Ahhoz, hogy az állatok jó kondícióban legyenek, a tartásuk során kiemelt szerepet kap az elhelyezésük és a takarmányozásuk. Ha a takarmányt a gazdaságban vagy annak közelében állítják elő, könnyebb gondoskodni arról, hogy a takarmány kiváló minőségű, a forrása pedig visszakövethető legyen. A fenntartható legelő- és gyepgazdálkodás hozzájárulhat a termékenyebb talajhoz, és értékes takarmányforrással szolgálhat az állatállomány számára.



Megoldások a fehérjére vonatkozó önellátásra

Az állattartás egy jelentős gazdasági ágazatnak számít a franciaországi bretagne-i és Loire-menti régiókban, az ebből származó árbevétel 10,6 milliárd euró. Ezen állatok takarmányozása céljából Franciaország és több európai ország is nagy mértékben támaszkodik az importált, fehérjében gazdag nyersanyagokra, amilyen például a szójabab. Ezek az erőforrások ki vannak téve az ingadozó áraknak, és lehetséges, hogy genetikailag módosítottak.

Az importált takarmánytól való kisebb mértékű függés érdekében a 4AGEPROD operatív csoport különböző módszereket tesztl a magas fehérjetartalmú takarmány (különösen a lucerna, a lóhere és a legelőn termő hüvelyesek) termesztésére és betakarítására. Kétfajta lucernabetakarítást tesztelnek Thorigné d'Anjou kísérleti biogazdaságában. „Ökológiai szarvasmarha telepünkön olyan módszereket kutatunk, amelyekkel jobb fehérje-önellátást és takarmánybiztonságot lehet elérni. Ehhez a füves területeken élő többféle növényfajt, lucernát, valamint gabonanövények és fehérjenövények kombinációit használjuk” – árulja el Julien Fortin, a gazdaság vezetője. A legmagasabb fehérjetartalommal rendelkező növénytársításokat a szarvasmarhára gyakorolt takarmányozási hatásuk alapján fogják kiértékelni.

„Az ebben a projektben részt vevő gazdák már nagyon várták, hogy kutatókkal dolgozhassanak együtt, mivel például észrevették azt, hogy a borsóval kevert gabona terméshozama egyik évről a másikra ingadozott” – mondja Jean-Luc Millécamp, a projekt koordinátora. A 4AGEPROD összekapcsolódik az SOS PROTEIN programmal, amely 70 szervezetet és több mint 160 személyt foglal magába, akik együttműködnek és megosztják egymással a tudásukat.

► **További információk** olvashatók a 4AGEPROD csoportról az [SOS PROTEIN weboldalán](#) vagy az [EIP-AGRI operatív csoportok adatbázisában](#)





► Új technológiák a kártevők, betegségek és gyomok elleni védelemhez

A mesterséges gyomirtószereket, növényvédőszeret és gombaölőszereket nem használó biogazdák számára nagyon fontos, hogy feltárják a kártevők, a betegségek a gyomnövények kezelésének fenntartható és hatékony módját. Az új technológiák és a könnyen használható döntéstámogató eszközök segíthetnek a gazdáknak megóvni a haszonnövényeiket és biztosítani a terméshozamot.



Döntéstámogatás a mogyoróhagyma gombás megbetegedéseinek kezeléséhez

A Franciaországban termelt mogyoróhagyma 78%-a Bretagne-ból származik. Ugyanakkor három gombás megbetegedés is problémákat okoz a mogyoróhagyma-termesztésben: a penész (*Peronospora destructor*) és két botrytis faj (*B. squamosa* and *B. allii*). Ezeknek a betegségeknek a kezelése összetett feladat, mert a gombaspórák a levegőben szállnak, és a terepen alkalmazott jelenlegi növényvédelmi stratégiák nem igazodnak a spórák levegőben előforduló koncentrációjához.

A francia VIGISPORES operatív csoport egy olyan döntéstámogató rendszer előkészítésén dolgozik, amely képessé fogja tenni a gazdákat arra, hogy hatékonyan védjék meg a mogyoróhagymát és a hagyományosan termesztett növényeiket ezen betegségektől. „Egy állomásokról álló hálózatot fejlesztünk ki, amelyik csapdába ejti a levegőben szálló spórákat. Ez a hálózat egy DNS-alapú rendszerhez fog kapcsolódni, amely érzékeli és megszámlálja a gombaspórákat” – árulja el a projekt koordinátora, Aurélie Juin. „Teszteteket hajtunk végre az ökológiai és hagyományos gazdaságokban. Arra számítunk, hogy a mogyoróhagyma- és hagymatermesztők közvetlen hasznát fogják látni az együttműködésünk eredményeinek.”

► **További információ** az operatív csoport partnerének, a Vegenovnak a weboldalán található: <http://blog.vegenov.com/>



► A piac fejlesztése

A biotermékek piaca számos lehetőséget rejt magában. A rövid és ökológiai élelmiszerláncokból származó biotermékek hozzáadott értéket képviselnek a gazdák és a fogyasztók számára is. Egyre nagyobb a fogyasztói igény és van hely az új termékek, haszonnövények és piacok számára.



Biospirulina termesztése átalakított szennyvíz használatával

Olaszországban sok biotermelő vesz részt olívaolajgyártásban. Különösen Olaszország déli részére jellemző, hogy minden évben óriási mennyiségű szennyvíz keletkezik az olívaolaj préselése (olive mill wastewater - OMW) miatt. Jelenleg számos biogazda használja biotrágyaként az OMW-t – azonban valójában a magas koncentrációban előforduló fenol, lipid és szerves sav mérgezővé teszi ezt az anyagot a növények számára, és meggátolhatja a talajban élő baktériumok aktivitását.

Az olaszországi Marche régióban lévő operatív csoport olyan megoldások kifejlesztésén gondolkodik, amelyekkel olyan nyersanyaggá lehet átalakítani az olajpréselés során keletkezett szennyvizet, amely felhasználható biospirulina algák tenyésztésére. Ezt a tápérték növelése érdekében hozzátevésként hozzá lehet adni a biopasztához. A gazdák ezzel csökkenthetik az OMW kezelésére vonatkozó költségeiket, miközben talajukat is megvédik.

► **További információk:**

spirulinamadeinmarcheblog.wordpress.com

► Az innováció ösztönzése hálózatépítésen keresztül

A biogazdálkodási ágazatban hagyománynak számít a gazdák által vezérelt innováció és a terepen megvalósuló kutatás. A gazdák gyakran megosztják szakértelmüket és általában szoros kapcsolatokat alakítanak ki a fogyasztókkal és az értéklánc más szereplőivel is. Új lehetőségeket lehet teremteni, ha ez az ágazat nyitottabbá válik a hagyományos gazdálkodással való nagyobb együttműködésre és ötleteket ad illetve vesz az európai tudás- és kutatási hálózatoktól.



► Horizont 2020: európai tudáshálózatok kiépítése



A Horizont 2020 kutatási projektek kiegészítő tudással ösztönözhetik az operatív csoportokat. A többszereplős LANDMARK projekt például kutatást folytat a fenntartható európai föld- és talajgazdálkodás területén. „A projekt három eredményének egyike a Soil Navigátor lesz. Ez egy gyakorlati döntéstámogató eszköz a gazdák és a tanácsadók számára, amely segítséget nyújt majd megérteni a gazdaságukban lévő talaj többfunkciós jellegét” – vélekedik Francesca Bampa, a LANDMARK tagja. „Egy olaszországi tanulmányút során teszteltük az eszközt egy Emilia-Romagna-i operatív csoport segítségével, akik talajvédelemmel foglalkoznak. Reméljük, hogy minél több kapcsolatot tudunk kialakítani az EIP-AGRI hálózat tagjaival az együttműködés és az eszköz további tesztelése céljából.”

- **További információk** a LANDMARK-ról és a [Soil Navigator eszközről](#)
- [EIP-AGRI brosúra](#) a többszereplős projektekről



A Horizont 2020 tematikus hálózatok összegyűjtik az egy adott témához kapcsolódó meglévő tudást és a jó gyakorlatokat, valamint összehozzák egymással a kutatás és a gyakorlat területéről érkező partnereket, hogy ösztönözzék a tudásátadást. „Az OK-Net Arable tematikus hálózat a biogazdálkodás továbbfejlesztésére összpontosít” – tájékoztat a koordinátor Bram Moeskops. „Azért hoztuk létre az ökológiai tudásplatformot, hogy előmozdítsuk a gazdák, valamint a gazdák, a tanácsadók és a kutatók közötti tudáscserét.”

- **További részletek** az [OK-Net Arable](#) hálózatról és az [OK-Net tudásplatformról](#)
- Vagy olvassa el a [Horizont 2020](#) alatt megvalósuló tematikus hálózatokról szóló [EIP-AGRI brosúrát](#)

► Segítség a kapcsolatteremtésben: az EIP-AGRI hálózat

Az EIP-AGRI hálózat lehetőségeket kínál a tudás és az ötletek megosztásához, valamint partnerek kereséséhez. Az EIP-AGRI weboldalán található [egy operatív csoportok számára kijelölt terület](#). Ez azokat az információkat, publikációkat, híreket és sok minden mást tömörít az EIP-AGRI weboldaláról, amelyek fontosak lehetnek az operatív csoportok számára.

További olvasnivalók

- Böngéssze az [EIP-AGRI](#) „A biogazdálkodás működik” című műhelytalálkozójának összes eredményét” a www.eip-agri.eu
- A jelentés, a tájékoztatók és a brosúra megtekintéséhez kattintson az [EIP-AGRI biogazdálkodási fókuszcsoportjának](#) oldalára



BIOGAZDÁKTÓL JÖVŐ INSPIRÁCIÓ

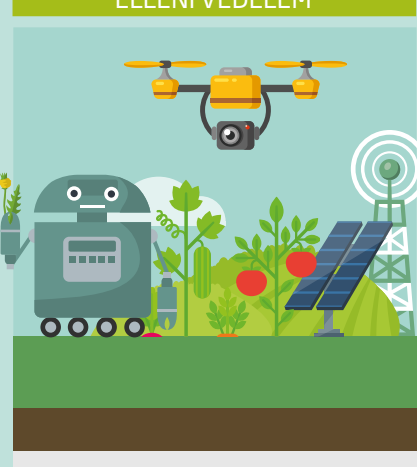
TALAJGAZDÁLKODÁS



ÁLLATOK EGÉSZSÉGE ÉS JÓLÉTÉ



GYOMNÖVÉNYEK ÉS KÁRTEVŐ ELLENI VÉDELEM



A PIAC FEJLESZTÉSE



TUDÁSCSERE

