



EURÓPAI BIZOTTSÁG

Brüsszel, 2012.2.13.  
COM(2012) 60 final

**A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK, A TANÁCSNAK  
ÉS AZ EURÓPAI GAZDASÁGI ÉS SZOCIÁLIS BIZOTTSÁGNAK**

**Innováció a fenntartható növekedésért: az európai biogazdaság**

{SWD(2012) 11 final}

# A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK, A TANÁCSNAK ÉS AZ EURÓPAI GAZDASÁGI ÉS SZOCIÁLIS BIZOTTSÁGNAK

## Innováció a fenntartható növekedésért: az európai biogazdaság

### AZ „INNOVÁCIÓ A FENNTARTHATÓ NÖVEKEDÉSÉRT: AZ EURÓPAI BIOGAZDASÁG” ELNEVEZÉSŰ STRATÉGIA

#### 1. EURÓPAI BIOGAZDASÁGI STRATÉGIA

A világ gyarapodó népessége, az erőforrások gyors ütemű kimerülése, az egyre növekvő környezetterhelés és az éghajlatváltozás jelentette kihívások kezelése érdekében Európának radikálisan változtatnia kell a biológiai erőforrások termeléséhez, fogyasztásához, feldolgozásához, tárolásához, újrahasznosításához és a biohulladékok ártalmatlanításához való hozzáállásán. Az Európa 2020 stratégia az európai intelligens és zöld növekedés kulcsaként tekint a biogazdaságra. Az e területen végzett kutatások előrehaladása és az innováció szélesebb körű elterjedése lehetővé fogja tenni a megújuló biológiai erőforrások hatékonyabb kezelését és új, sokszínű piacokat fog nyitni az élelmiszeripari és biotermékek számára. Az európai biogazdaság kialakítása komoly lehetőségeket kínál: gazdasági növekedést és munkahelyeket teremthet, illetve tarthat meg a vidéki és part menti területeken, valamint az ipari térségekben, csökkentheti a fosszilis tüzelőanyagoktól való függést, továbbá javíthat az elsődleges termelés<sup>1</sup> és a feldolgozó iparágak gazdasági és környezeti fenntarthatóságán. A biogazdaság tehát jelentős mértékben hozzájárul az Európa 2020 stratégia „Innovatív Unió” és „Erőforrás-hatékony Európa” elnevezésű kiemelt kezdeményezéseiben megfogalmazott célkitűzések teljesítéséhez.

A biogazdasági stratégia és annak cselekvési terve egy innovatívabb, erőforrás-hatékonyabb és versenyképesebb társadalomhoz vezető út előkészítését célozza, ahol a környezetvédelem érdekeinek megfelelő képviselője mellett nem kezelik egymástól elszigetelten az élelmezésbiztonság és a megújuló erőforrások ipari célra történő fenntartható felhasználásának kérdését. A stratégia és a cselekvési terv szorgalmazni fogják a kutatást és az innovációt a biogazdaság valamennyi ágazatában, ezenkívül hozzájárulnak egy koherensebb politikai környezet megteremtéséhez, a nemzeti, uniós és globális szintű biogazdasági szakpolitikák teljesebb összehangolásához és a nyilvánosság nagyobb mértékű bevonásához. Az egymást kiegészítő jelleget tiszteletben tartva keresik az együttműködési lehetőségeket a rokon célkitűzésekért küzdő politikai területekkel, eszközökkel és finanszírozási forrásokkal, például a közös agrár- és halászati politikával (KAP és KHP), az integrált tengerpolitikával vagy a környezetvédelmi, az iparügyi, a foglalkoztatási, az energia- és az egészségügyi politikával.

A biogazdasági stratégia a hetedik kutatási és technológiafejlesztési keretprogramra, továbbá az EU kutatási és innovációs keretprogramjára (Horizont 2020) épül. A stratégiával kapcsolatos további információkat a közleményt kísérő bizottsági szolgálati munkadokumentum tartalmazza.

---

<sup>1</sup> Megjegyzés: e közlemény vonatkozásában elsődleges termelés alatt a mezőgazdaság, az erdészet, a halászat és az akvakultúra értendő.

## 1.1. Miről is van szó?

Európának a természeti erőforrások soha nem látott mértékű és nem fenntartható módon történő kiaknázásával, az éghajlat várhatóan visszafordíthatatlan változásával és a biológiai sokféleség folyamatos csökkenésével kell szembenéznie, amelyek veszélybe sodorják a jövő zálogát jelentő élő rendszerek egyensúlyát. Mindezt tovább súlyosbítja a világ gyorsan növekvő népessége, amely az elkövetkezendő 40 év folyamán várhatóan 30%-kal, azaz a 2012-es 7 milliárdról 2050-re több mint 9 milliárd főre fog gyarapodni. Ezen összetett és egymással szorosan összefüggő problémák megoldásához elengedhetetlen a kutatás és az innováció, ha a társadalom és a gazdaság valamennyi szintjén gyors, összehangolt és tartós változásokat kívánunk elérni, mind a lakosság életvitele, mind az erőforrások felhasználása terén. Az európai polgárok és a leendő generációk jóléte és boldogulása függ attól, hogy mennyire sikerül megvalósítani a szükséges változtatásokat.

Az elmúlt évtizedek során az EU-ban számos olyan szakpolitikát fogadtak el vagy vizsgáltak felül, amelyek a felsorolt kihívásokkal szembeni fellépést és az európai gazdaság átalakítását célozzák meg. A kihívások egymástól nagymértékben függő jellege azonban sokszor olyan vagy-vagy helyzetekhez vezet, mint amilyen a biomassza egymással versengő felhasználási módjairól szóló vitában megfigyelhető. E vita háttérében a különböző gazdasági ágazatok megújuló biológiai erőforrások iránti növekvő keresletének, a szűkös természeti erőforrások túlzott felhasználásának, valamint Európa és a harmadik országok környezeti állapotának az élelmezésbiztonságra gyakorolt lehetséges hatásaival kapcsolatban felmerült aggodalmak állnak. Az ilyen típusú többdimenziós kérdések különböző szakpolitikákat magába foglaló, átfogó stratégiai megközelítést igényelnek. Az egyes szakpolitikák közötti összhang biztosítása, a felesleges átfedések csökkentése, valamint az innováció felgyorsítása és terjedésének ösztönzése érdekében elengedhetetlen szükség van a megfelelő információkon alapuló együttműködésre. Különösen fontos, hogy meglegyen a kölcsönhatás és az összhang az uniós kutatás és innováció, illetve a biogazdaságot támogató szakpolitikák prioritásai között.

A biogazdaság megbízható alapot kínál e megközelítéshez, hiszen megújuló biológiai erőforrásokat termel, valamint gondoskodik ezen erőforrások és a termelés során keletkező hulladékok olyan, magasabb hozzáadott értéket képviselő termékekké történő átalakításáról, mint például az élelmiszerek, a takarmány, a biotermékek<sup>2</sup> és a bioenergia. Valamennyi ágazata és iparága<sup>3</sup> jelentős innovációs lehetőségeket rejt magában, hiszen számos tudományterületet, alap- és ipari technológiát<sup>4</sup>, továbbá helyi ismeretet és hallgatólágos tudást ötvöznek.

---

<sup>2</sup> Megjegyzés: a biotermékek részben vagy teljesen biológiai eredetű – kivéve a geológiai formációkba ágyazott vagy fosszilis – anyagokból nyert termékek, lásd: a CEN-nek adott M/429 megbízásról szóló jelentés.

<sup>3</sup> A biogazdaság ágazatai közé tartozik a mezőgazdaság, az erdőgazdaság, a halászat, az élelmiszeripar, a cellulóz- és papírgyártás, valamint ide sorolhatók a vegyipar, a biotechnológia és az energetika bizonyos területei is.

<sup>4</sup> A biogazdaság az élettudományok, az agrártudományok, az ökológia, az élelmiszer- és társadalomtudományok, a biotechnológia, a nanotechnológia, az információs és kommunikációs technológiák és a mérnöktudományok ismereteire épít.

## 1.2. A társadalmi kihívások kezelése

A biogazdaság szintetizáló jellegénél fogva képes olyan egymással szorosan összefüggő társadalmi kihívások átfogó módon történő kezelésére, mint például az élelmezésbiztonság, a természeti erőforrások szűkössége, a fosszilis tüzelőanyagoktól való függőség és az éghajlatváltozás, miközben szem előtt tartja a fenntartható gazdasági növekedést.

### *Az élelmezésbiztonság támogatása*

A világ növekvő népessége következtében a globális élelmiszerigény 2050-re előreláthatóan 70%-kal emelkedik majd, a világ húsfogyasztása pedig várhatóan megduplázódik. A biogazdasági stratégia egy globális megközelítés kidolgozásával veszi ki részét e kihívás kezeléséből: a legújabb tudományos eredmények, a helyi ismeretek és a hallgatólagos tudás adta lehetőségeket összefogva megteremti az elsődleges termelés fenntartható mértékű növeléséhez szükséges tudásbázist. Ösztönözi fogja továbbá a termelési és a fogyasztási szokások megváltoztatását, valamint egészségesebb és fenntarthatóbb étrendek kialakítását is.

Csak az Unió élelmiszeripara és háztartásai évente mintegy 90 millió tonna, azaz személyenként 180 kg élelmiszert dobnak ki, nem is beszélve a mezőgazdaságot és a halászatot ért veszteségekről. Az erőforrás-hatékony Európához vezető út ütemtervével és a kék növekedési kezdeményezéssel összhangban a stratégia elhivatottan támogatja az erőforrás-hatékony élelmiszer-ellátási láncokat.

### *A természeti erőforrások fenntartható kezelése*

A mezőgazdaság, az erdőgazdálkodás, a halászat és az akvakultúra néhány alapvető és korlátozottan rendelkezésre álló erőforrást használ fel a biomassa előállításához. Ezen szűkös erőforrások közé tartoznak például a szárazföldi és tengeri területek, a termékeny és jó minőségű talajok, a víz, az egészséges ökoszisztémák, továbbá a műtrágyák előállításához szükséges ásványi nyersanyagok és energia. Az ökoszisztéma-szolgáltatások csökkenése vagy esetleges megszűnése miatt felhasználásuk jelentős alternatív költségekkel is jár. Mivel a biomassa felhasználása tekintetében meglévő verseny és a múltbeli kizsákmányolás következtében a mai napig hatalmas nyomás nehezedik ezen erőforrásokra, az EU feladata egyrészt „többet kevesebbrel” termelni, másrészt kifejleszteni az intelligens és fenntartható gazdálkodást, halászatot és akvakultúrát.

A biogazdasági stratégia célja, hogy az erőforrások fenntartható felhasználását és a környezeti terhelés csökkentését szem előtt tartva bővítse a tudásbázist és támogassa a termelékenység növeléséhez szükséges innovációt. A biológiai sokféleség hanyatlása az erőforrások jelentős minőségromlásához vezethet, miközben az elsődleges termelés, különösen az erdőzet és a halászat hozama is visszaesik. A stratégia ezért az ökoszisztéma-alapú gazdálkodás bevezetését támogatja. A közös agrár- és halászati politikák, az integrált tengerpolitika, valamint az erőforrás-hatékonyagra, a természeti erőforrások fenntartható felhasználására, a biodiverzitás és az élőhelyek védelmére és az ökoszisztéma-szolgáltatások biztosítására irányuló uniós környezetvédelmi politikák közötti együttműködési és egymást kiegészítő lehetőségek felkutatására törekszik.

A globális kihívások globális szintű megoldásokat igényelnek, a biogazdasági stratégia tehát a hatékonyabb erőforrás-felhasználás kérdésének globális megközelítését szorgalmazza. Ennek keretében nagy hangsúlyt fektet a biomassa-ellátás fenntarthatóságának nemzetközi szinten is egységes értelmezésére, valamint a bevált gyakorlatok megosztására, amelyekkel új piacok

nyílnak, bővíthet a termelés, és amelyek alkalmasak az élelmezésbiztonság hosszú távú kérdéseinek kezelésére.

#### *A nem megújuló erőforrásoktól való függőség csökkentése*

Az európai gazdaság erősen függ olyan fosszilis erőforrásoktól, mint például a szén és más energiahordozók, ezért ki van téve a bizonytalan és egyre csökkenő mértékű ellátás és a piaci ingadozás szeszélyeinek. A versenyképesség megőrzése érdekében az Uniónak alacsony szén-dioxid-kibocsátású társadalommá kell válnia, ahol az erőforrás-hatékony iparágak, a biotermékek és a bioenergia előtérbe helyezésével teremtődnek meg a zöld növekedés és a versenyképesség feltételei.

A biogazdasági stratégia figyelembe fogja venni a biotermékek vezető piacainak kialakítását célzó kezdeményezés eredményeit, és támogatja a kék növekedési kezdeményezést, a megújuló energiáról és üzemanyag-minőségről szóló irányelvek célkitűzéseit, valamint az európai stratégiai energiatechnológiai tervet. Ennek során tudásbázist teremt és innovációt biztosít a versenyképes áron értékesíthető minőségi biomassza (például ipari növények) előállításához anélkül, hogy élelmezésbiztonsági kompromisszumokat kellene kötni, hogy további terheket róna az elsődleges termelésre és a környezetre, vagy hogy a biomassza energetikai célú hasznosítására törekedve torzítaná a piacokat. A biogazdaság hosszú távú sikerének érdekében segíteni fogja továbbá a biomassza jelenlegi és a jövőbeni keresletének és kínálatának, valamint a biomassza felhasználási területei közötti versenynek (például azok éghajlatváltozás-mérséklési potenciáljának) jobb megértését. A sikerhez vezető lépések egyike hozzáférhetőbbé tenni a szén helyettesítő alternatív energiaforrásokat (például a mezőgazdasági vagy erdészeti maradékanyagok, hulladékok), másrészt ösztönözni a megújuló erőforrásokra irányuló, például a mikroalgák előállításával kapcsolatos kutatásokat.

#### *Az éghajlatváltozás mérséklése és az ahhoz való alkalmazkodás*

Mivel a biomassza élelmiszerként és ipari célokra történő felhasználása iránti globális kereslet az elkövetkezendő évtizedekben emelkedni fog, az EU mezőgazdasági, erdészeti, halászati és akvakultúra-termelési kapacitásának is fenntartható módon kell növekednie. Az éghajlatváltozásra gyakorolt káros hatásokhoz alkalmazkodva és azok minimalizálását szem előtt tartva, a biogazdasági stratégia a kevesebb üvegházhatású gázt (ÜHG) kibocsátó termelési rendszerek kifejlesztését támogatja. Hozzájárul tehát az alacsony szén-dioxid-kibocsátású, versenyképes gazdaság 2050-ig történő megvalósításának ütemtervében, az erőforrás-hatékony Európához vezető út ütemtervében és az Unió éghajlat-változási politikájában rögzített célkitűzések teljesítéséhez. Ezek közé tartozik a szén-dioxid talajban és tengerfenéken történő fokozott megkötése, valamint az erdészeti erőforrások megfelelő és hatékony kezelése.

Az EU cellulóz- és papírgyártása, vegyipara és élelmiszeripara jelentős üvegházhatású gázkibocsátásért tehető felelőssé, termékeik ráadásul hatalmas mennyiségű szén-tárolnak. A stratégia feladatai közé tartozik továbbá előmozdítani, hogy a szén-, energia- és vízigényes termelési eljárásokat – lehetőség szerint – erőforrás-hatékonyabb és környezetbarátabb megoldások váltsák fel. A nem megújuló termékeket részben fenntarthatóbb biotermékekkel kell helyettesíteni.

#### *Munkahely-teremtés és Európa versenyképességének megőrzése*

Az EU biogazdasági ágazatainak éves forgalma mintegy 2 trillió EUR, és az uniós munkaerő 9%-át foglalkoztatva több, mint 22 millió embernek biztosít munkát. Ha azonban a társadalmi kihívások ellenére és a feltörekvő piaci országokkal szemben is meg akarják őrizni a versenyképességet és a foglalkoztatottságot, az európai biogazdasági ágazatoknak innovatívabbá kell válniuk, és termékszerkezetüket is bővíteniük kell. Jelentős gazdasági növekedés várható a fenntartható elsődleges termelésnek, élelmiszer-feldolgozásnak, az ipari biotechnológiának és a biofinomítók térhódításának köszönhetően, amelyek együttesen új bioalapú iparágak születését, a már meglévők átalakulását és a biotermékek egyre bővülő piacát eredményezik. Ezen iparágak, csak úgy, mint a mezőgazdaság, az erdészet, a halászat és az akvakultúra munkaerő-szükségletének kielégítése érdekében új, magas képzettséget igénylő munkahelyeket és képzési lehetőségeket kell biztosítani.

A becslések szerint a Horizont 2020 keretprogram keretében a biogazdasági stratégia számára elkülönített közvetlen kutatási célú támogatás 2025-re mintegy 130 000 munkahelyet és 45 milliárd EUR hozzáadott értéket teremt a biogazdaság különböző szektoraiban<sup>5</sup>. További növekedés várható a biogazdaságba történő egyéb – közvetlen és közvetett – állami és magánbefektetéseknek köszönhetően. A biogazdasági ágazatok várhatóan nagyban hozzájárulnak majd az Európa 2020 stratégia célkitűzéseinek megvalósításához.

### **1.3. Koherens biogazdaság kialakítása**

A biogazdaság területén végzett kutatás és innováció hatásának maximalizálása érdekében sajátos intézkedéseket kell hozni. A biogazdasággal kapcsolatban folytatott nyilvános konzultáció ajánlásaival<sup>6</sup> összhangban a figyelmet az egységesebb politikai keret megalkotására, a kutatási célú befektetések növelésére, a biotermelésen alapuló piacok megteremtésére és a lakosság jobb tájékoztatására kell fordítani.

#### *Egységes szakpolitika*

A biogazdaság számos már bevezetett és kibontakozóban lévő globális, uniós, nemzeti és regionális szintű – rokon célkitűzéseket megfogalmazó és követő – politikai területet ötvöz, mégis igen összetett, néha széttöredezett politikai környezet jellemzi. A biogazdasági stratégia célja ezért egy, különösen a tudományos haladás szerepét ismertető, megalapozott párbeszéd, valamint a biogazdaságot támogató különböző szakpolitikák közötti összhang, mind uniós, mind tagállami szinten (lásd 5. cselekvés). Az érdekelt felek ennek köszönhetően egységesebb és kiszámítható politikai kerettel számolhatnak, ami ösztönzőleg hat a magánberuházásokra is. Ezen felül a biogazdaság fejlődésének nyomán követése érdekében olyan információs rendszereket kell kiépíteni, amelyek a már meglévő, de egymással gyakran összeköttetésben nem álló adatbázisokon alapulnak (lásd 6. cselekvés).

A stratégia feladata továbbá biztosítani az uniós kutatás- és innovációfinanszírozás és a biogazdasággal kapcsolatos szakpolitikák prioritásai közötti összhangot. Gondoskodni fog arról is, hogy még az egyes szakpolitikák kidolgozása előtt szenteljének kellő figyelmet az innovációnak. E tekintetben kulcsfontosságú szerepet kapnak majd az európai innovációs partnerségek és a közös programozási kezdeményezések. A biogazdasági párbeszéd, amely a tudásbázis bővítése mellett gondoskodik az uniós, a tagállami és a regionális szintű politikai

---

<sup>5</sup> További részletek a kísérő bizottsági szolgálati munkadokumentumban olvashatók.

<sup>6</sup> A Bizottság „A bioalapú gazdaság kiépítéséről Európában: aktuális helyzet és majdani lehetőségek” című nyilvános konzultációjának következtetési (2011. február-március).

intézkedések közötti megfelelő kölcsönhatásokról is, szintén serkenteni fogja a növekedést és a befektetéseket (lásd 2. cselekvés).

A társadalmi kihívások globális jellege, amelyek leküzdésére a biogazdaság megoldást keres, fokozott nemzetközi együttműködést kíván meg. A stratégia hozzásegíti Európát ahhoz, hogy vezető szerepet játsszon a globális biogazdaságba való átmenet előmozdításában. A biogazdaságot érintő nemzetközi együttműködéseknek új lendületet kell, hogy adjon a kutatás és az innováció, továbbá biztosítani kell a tudományos ismeretek cseréjét, valamint a globális problémák kezelését célzó különböző politikai területek bevált gyakorlatainak megosztását. Különösen igaz ez az élelmezésbiztonság, az éghajlatváltozás, a környezet és erőforrások, a kapacitásépítés és a kereskedelem esetében (lásd 8. cselekvés).

#### *A tudásba, innovációba és készségekbe történő beruházás*

A biogazdaság jövője elképzelhetetlen a köz- és magánfinanszírozás folyamatos és egyre nagyobb arányú támogatása nélkül, továbbá hozzá kell járulnia a nemzeti, európai és világszintű kutatási és innovációs erőfeszítések közötti összhang megteremtéséhez. Az információs és tudományos hiányosságok, valamint a kutatók, a fejlesztők, a termelők, a végső fogyasztók, a döntéshozók és a civil társadalom között meglévő intézményi akadályok és értelmezéssel kapcsolatos különbségek miatt a kutatás és eredményeinek alkalmazása sokszor nem következetes. A lakosság és az érdekelt felek átfogó kezdeményezéseibe illesztett tudástranszfer-hálózatok, tudás- és technológiabrokerek és társadalmi célú vállalkozások képesek áthidalni ezeket a hiányosságokat. Ígéretes kutatási eredmények maradnak felhasználatlanul a mai napig eldöntetlen jogalkotási és szabaddalmi kérdések miatt. Több befektetésre van szükség a demonstrációs és népszerűsítő tevékenységek, valamint a vállalkozókészség fejlesztése és a tanácsadási szolgáltatások érdekében, az ellátási lánc egészére nézve (lásd a 3. és 11. cselekvést).

A Horizont 2020 keretprogramban már kiemeltük a biogazdaság területén folytatott kutatások és innováció nagyobb arányú állami finanszírozásának fontosságát: csaknem 4,7 milliárd EUR-t javasoltunk elkülöníteni az „Élelmezésbiztonság, fenntartható mezőgazdaság, tengerkutatás és tengerhasznosítási célú kutatás, valamint a biogazdaság” nevet viselő célkitűzés<sup>7</sup> javára. További támogatást kapnak az „éghajlatváltozás, erőforrás-hatékonyság és nyersanyagok”, a „biztonságos, tiszta és hatékony energia” és az „egészségügy, demográfiai változások és jólét” című célkitűzéseken belüli tevékenységek. Az Európai Innovációs és Technológiai Intézet (EIT), valamint annak különböző területekre összpontosító tudományos és innovációs társulásai foglalkoznak majd a biogazdaságot érintő kérdéseket kezelésével, elsősorban „a jövő élelmiszerei” (Food4future) névre keresztelt tudományos és innovációs társulás keretén belül. Mindez az alap- és ipari technológiák (például biotechnológia, nanotechnológia, valamint információs és kommunikációs technológiák) területén folyó kutatás és innováció, továbbá a feltörekvő technológiák előmozdítása mellett megy majd végbe. A megfelelő tudásbázis és a különböző kulcsfontosságú alaptermotechnológiákat magába foglaló eszköztár elérhetővé tétele a teljes biogazdasági értéklánc érdekelt felei számára szintén döntő szerepet játszik majd a biogazdasággal kapcsolatos többféle szakpolitika végrehajtásában (lásd 1. és 2. cselekvés).

Néhány tagállam biogazdasági kutatási programokat indított, és megállapodott arról, hogy kutatási tevékenységeit olyan közzférán belüli partnerségek révén igyekeznek még

---

<sup>7</sup> COM(2011) 809/3.

fokozottabban összehangolni, mint amilyen az „Egészséges és termékeny tengerek és óceánok” elnevezésű közös programozási kezdeményezés. Az érdekelt felekkel való aktív együttműködés szintén feltétele a magánbefektetések és a vállalkozói készség ösztönzésének Európában. Itt kell megemlíteni a folyamatos és hatékony ismeretátadást célzó kezdeményezések támogatását, az európai szabadalmi jog egyszerűsítését, a kutatási eredményekhez való hozzáférés biztosítását a lakosság számára, valamint a köz- és magánszféra közötti partnerségek (PPP-k) és további európai innovációs partnerségek megteremtését, mint például a mezőgazdasági termelékenységgel és fenntarthatósággal, valamint a nyersanyagokkal foglalkozó partnerség (lásd 1. és 4. cselekvés).

### *Részvételi kormányzás és a társadalommal folytatott megalapozott párbeszéd*

A felelősségteljes biogazdaságban helyet kell kapnia az állampolgárok és végső felhasználók bevonását elősegítő részvételi modelleknek annak érdekében, hogy erősebb szálak köttessenek a tudomány, a társadalom és a politikai döntéshozatal között. A megalapozott párbeszéd segítségével a tudomány és az innováció – a polgárokat jogosan foglalkoztató problémákat és a biogazdaság szükségleteit figyelembe véve – képes lesz szilárd alapot teremteni a szakpolitikai döntéshozatalhoz és a lakosság tájékozott döntéseihez.

Az európaiak többsége osztja azt a nézetet, miszerint a tudomány és a technológia számos lehetőséget tartogat a jövő generációi számára, továbbra is hatalmas azonban a szakadék a tudomány és a társadalom között. A kutatási és innovációs folyamatok során nyílt és megalapozott párbeszédet kell kialakítani a lakossággal. Tisztában kell lenniük az innovatív technológiák és meglévő gyakorlatok valamennyi előnyével és kockázatával, továbbá biztosítani kell számukra, hogy hangot adhassanak véleményüknek a legújabb eredményeket és azok hatásait illetően (lásd 2. és 5. cselekvés). A mezőgazdasági termelékenységgel és fenntarthatósággal kapcsolatos partnerség meghatározó fontosságú ebben a tekintetben.

A polgárok felelősségteljes és megalapozott döntéseihez elengedhetetlen, hogy részletes tájékoztatást kapjanak az egyes termékek jellemzőiről, valamint fogyasztási szokásaik és életvitelük lehetséges következményeiről (például a hulladékok kérdésében) (lásd 12. cselekvés). Végül a lakosságban tudatosulnia kell a szociális innováció adta lehetőségeknek, és kezdeményező magatartásra kell bátorítani őket.

### *Új infrastruktúrák és eszközök*

A termelékeny és fenntartható biogazdaság egyrészt további kutatási tevékenységet, másrészt a vidéki, tengeri és ipari infrastruktúrák fejlesztését, a tudástranszfer-hálózatok kiépítését és az ellátási láncok optimalizálását követeli meg. Más célkitűzések mellett fontos hangsúlyt kap az integrált és változatos termékszerkezettel rendelkező biofinomítók, többek között a kisebb méretű, helyi szükségleteket kielégítő létesítmények támogatása (lásd 10. cselekvés). A petrokémiai finomítás során fosszilis erőforrások felhasználásával állít elő számos különböző terméket, üzemanyagot és energiát. A biofinomítók a fosszilis erőforrásokat megújulókkal (például hulladékokkal) helyettesítik, ami új bevételi forrásokat és munkahelyeket teremt a mezőgazdaság, erdészet, halászat és az akvakultúra ágazataiban. A fenntartható ellátási láncok és létesítmények kialakítását elősegítendő, többféle finanszírozási forrást – magánbefektetéseket, uniós vidékfejlesztési és kohéziós alapokat – lehet igénybe venni (lásd 7. cselekvés).

A biotermékek és a bioenergia jelenthetik a hagyományos termékek „bioalapú változatát”, vagy merőben új, innovatív funkciókkal bír, ennek köszönhetően pedig az új és a meglévő



piacokon is értékesíthető termékeket. A piaci potenciál minél teljesebb kiaknázása érdekében az EU világos és egyértelmű, európai és nemzetközi szintű termékszabványok és fenntarthatósági előírások kidolgozását szorgalmazza. Ezek központi szerepet kapnak az egységes piac működésének biztosításában, valamint a minőségtanúsítványok és címkék továbbfejlesztésében, amelyek révén a termékek szélesebb fogyasztói körhöz jutnak el, és amelyek a zöld közbeszerzés ösztönzésére is alkalmasak (lásd 11. cselekvés).

## **2. A BIOGAZDASÁGI CSELEKVÉSI TERV**

Az alábbi cselekvési terv ismerteti a biogazdasági stratégia célkitűzéseinek végrehajtását célzó főbb bizottsági lépéseket, amelyek meghatározásához a hetedik kutatási és technológiafejlesztési keretprogram, a Horizont 2020 keretprogram és egyéb kapcsolódó, már meglévő szakpolitikai kezdeményezések, például az európai innovációs partnerségek szolgálták alapul. A cselekvési terv a tagállamokat és az érintett feleket is minél teljesebb szerepvállalásra ösztönzi. A cselekvési terv részletes változata<sup>8</sup> a bizottsági szolgálati munkadokumentumban olvasható.

### **2.1. A kutatásba, innovációba és készségekbe történő beruházás**

1. Jelentős uniós és nemzeti szintű finanszírozási forrásokat kell biztosítani, valamint ösztönözni kell a magánbefektetéseket és a biogazdasági kutatással és innovációval foglalkozó partnerségek kialakulását. Az állami programok közötti összhang növelése és az együttműködési lehetőségek bővítése érdekében további közös programozási kezdeményezéseket és ERA-NET-tevékenységeket kell kidolgozni. Támogatni kell a bioklaszterek és az Európai Innovációs és Technológiai Intézet magánszektoralal való partnerséggel foglalkozó tudományos és innovációs társulásait. Számba kell venni az élelmezésügy, a fenntartható mezőgazdaság és az erdészet területére vonatkozó főbb kutatási és innovációs elképzeléseket, azok prioritásait, valamint a Horizont 2020 keretprogram keretében megvalósuló tengeri és tengerészeti tevékenységeket.
2. Növelni kell a több tudományterületet és ágazatot felölelő kutatás és innováció részarányát annak érdekében, hogy a meglévő tudásbázis bővítésével és új technológiák kidolgozásával megoldást lehessen találni az igen összetett és egymással szorosan összefüggő társadalmi kihívásokra. A tájékozott szakpolitikai döntéshozatalhoz a biogazdaság adta megoldások előnyeit és kompromisszumos lehetőségeit bemutató tudományos tanácsadást kell biztosítani.
3. Elő kell mozdítani az innováció biogazdasági ágazatokban történő megjelenését és elterjedését, továbbá – ahol erre szükség van – a rendeletekkel és a politikai intézkedésekkel kapcsolatban visszajelzési mechanizmusokat kell teremteni. Elsősorban az európai innovációs programokon és a bioklasztereken keresztül bővíteni kell a tudáshálózatok munkáját segítő, valamint a tanácsadási és üzleti támogatási szolgáltatásokra irányuló támogatásokat.
4. A biogazdasággal foglalkozó tananyagok és ahhoz kapcsolódó szakképzési rendszer kidolgozását célzó egyetemi fórumokat kell szervezni, így biztosítva a növekedéshez és a biogazdasági ágazatok további integrációjához szükséges humán erőforrást.

---

<sup>8</sup> Megjegyzés: az egyéni intézkedések külön hatásvizsgálatot igényelhetnek.

## 2.2. A szakpolitikák közötti megerősített kapcsolat és az érdekelt felek bevonása

5. Ki kell alakítani egy *biogazdasági fórumot* (2012-ig), amely a már meglévő mechanizmusokhoz kapcsolódva hozzá fog járulni a biogazdasággal kapcsolatos uniós szintű szakpolitikák, kezdeményezések és gazdasági ágazatok közötti együttműködési lehetőségek bővítéséhez és az összhang növeléséhez. A tagállamokat hasonló jellegű, nemzeti és regionális fórumok megteremtésére kell bátorítani. Ösztönözni kell a kutatókat, a végső felhasználókat, a politikai döntéshozókat és a civil társadalmat, hogy vegyenek részt olyan nyílt és szakmailag megalapozott párbeszédiken, amelyek bepillantást engednek a biogazdaság kutatási és innovációs folyamatainak egészébe. Rendszeres *biogazdasági konferenciákat* kell szervezni az érdekelt felek részvételével.
6. A meglévő információs rendszerekhez kapcsolva ki kell alakítani egy *biogazdasági megfigyelőközpontot*, amelynek segítségével a Bizottság rendszeres időközönként értékelni tudja a biogazdaság alakulását és annak hatásait, továbbá az előrejelzések és modellek készítésére alkalmas eszközöket kell kidolgozni (2012-ig). Az elért eredmények félidei értékelését követően szükség esetén módosítani kell a stratégiát.
7. A jelenlegi uniós kutatási és innovációs tevékenységek, a meglévő kompetenciaközpontok és infrastruktúrák (2015-ig történő) feltérképezésével elő kell mozdítani regionális és nemzeti biogazdasági stratégiák kidolgozását. A meglévő finanszírozási mechanizmusok hatásának maximalizálása érdekében elő kell mozdítani a vidéki és part menti területek fejlesztéséért, valamint a kohéziós alap<sup>9</sup> projektjeinek végrehajtásáért felelős helyi, regionális és nemzeti hatóságokkal folytatandó stratégiai megbeszéléseket.
8. Kutatási és innovációs nemzetközi együttműködést kell teremteni a biogazdaság területén (2012-től kezdődően), hogy közös erővel lehessen leküzdeni az olyan globális kihívásokat, mint amilyen például az élelmezésbiztonság, az éghajlatváltozás vagy a fenntartható biomassza-ellátás kérdése. Nemzetközi szervezetek bevonásával további szinergiák kialakítását kell ösztönözni az EU és tagállamai nemzetközi együttműködési erőfeszítési között.

## 2.3. A biogazdaság piacainak és versenyképességének megerősítése

9. Biztosítani kell az elsődleges termelés fenntartható növeléséhez szükséges tudásbázist. Valamennyi gazdasági ágazatra vonatkozóan segíteni kell a biomassza (ideértve a mezőgazdasági vagy erdészeti maradékanyagokat és a hulladékokat is) jelenlegi, potenciális és jövőbeni keresletének és kínálatának jobb megértését, figyelembe véve hozzáadott értékét, fenntarthatósági potenciálját és a talaj termőképességére és az éghajlatváltozás csökkentésére gyakorolt lehetséges jótékony hatását. Elérhetővé kell tenni minden eredményt a kapcsolódó szakpolitikák kidolgozásához és felülvizsgálatához. Támogatni kell az ökológiai lábnyom kiszámítására szolgáló közösen megállapított módszertan kidolgozását, például az életciklus-elemzésekkel.

---

<sup>9</sup> COM (2011) 615, IV. melléklet.

10. Elő kell mozdítani az integrált és változatos termékszerkezettel rendelkező biofinomítók, valamint a demonstrációs és kísérleti üzemek működéséhez szükséges logisztikai hálózatok kiépítését egész Európában, beleértve a biomassa és a hulladékok kaszkádkasznosításához nélkülözhetetlen logisztikai és szállítási láncokat. Tárgyalásokat kell kezdeni (2013-ig) a bioalapú iparágakra összpontosító, európai szintű köz- és magánszféra közötti partnerség kialakítása érdekében.
11. A biotermékekre és élelmiszer-termelési rendszerekre vonatkozó szabványok és a fenntarthatósági vizsgálat során alkalmazott szabványos módszerek kidolgozása, továbbá a népszerűsítő tevékenységek támogatása révén új piacokat kell meghódítani. A biotermékek zöld közbeszerzését megfelelő címkézési rendszer kidolgozásával, az európai termékinformációs lista első változatának összeállításával, valamint speciális közbeszerzői képzésekkel kell megkönnyíteni. Meg kell erősíteni a biogazdasági ágazatok hosszú távú versenyképességét, amit az erőforrás-hatékonyság javítását célzó ösztönzők és kölcsönös tanulási mechanizmusok életbeléptetésével lehet elérni.
12. Olyan tudományos megközelítéseket kell kidolgozni, amelyek alkalmasak az egyes termékek jellemzőit (például fogyasztásuk kedvező hatásait, az előállítás módját és azok környezeti fenntarthatóságát) bemutató, valamint az egészséges és fenntartható életvitelt népszerűsítő fogyasztói tájékoztatásra.