

**Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság véleménye – Kék biogazdaság****(feltáró vélemény)**

(2020/C 47/08)

Előadó: **Simo TIAINEN**Társelőadó: **Henri MALOSSE**

Felkérés:	finn tanácsi elnökség, 2019.2.7.
Jogalap:	az Európai Unió működéséről szóló szerződés 304. cikke
Elnökségi határozat:	2019.2.19.
Illetékes szekció:	„Mezőgazdaság, vidékfejlesztés és környezetvédelem” szekció
Elfogadás a szekcióülésen:	2019.10.1.
Elfogadás a plenáris ülésen:	2019.10.30.
Plenáris ülés száma:	547.
A szavazás eredménye: (mellette/ellene/tartózkodott)	151/1/1

**1. Következtetések és ajánlások**

1.1. A kék biogazdaság olyan gazdasági tevékenységeket és értékteremtést jelent, amelyek a megújuló vízi erőforrások és az ezekhez kapcsolódó szaktudás fenntartható és intelligens felhasználásán alapulnak. Európában hatalmas mennyiségű szakismeret, know-how és emberi hagyomány kapcsolódik a vízhez, a vízi erőforrásokhoz és a kék biogazdasághoz. A benne rejlő potenciálhoz és lehetőségekhez képest azonban a kék gazdasággal összefüggő európai üzleti tevékenységek egyelőre elég szerény méreteket öltenek. Számos akadály van, amit fel kell számolnunk.

1.2. Ha elő akarjuk mozdítani ennek a gazdasági ágának a fenntartható növekedését, akkor fel kell tárunk az EU kék biogazdaságában rejlő lehetőségek teljes körét, és kutatási prioritásokat kell meghatároznunk. Mindenekelőtt azt kell jobban megértenünk, hogy miként használhatók fel a vízi eredetű nyersanyagok az értéknövelő folyamatokban. A fenntartható növekedés fokozásához a kutatás célirányos támogatására van szükség, amely az innováció, a multidiszciplináris fejlesztés és a vállalkozások fellendítésére, illetve új, színvonalas munkahelyek létrehozására irányul. A fenntartható növekedéshez emellett egyenlő versenyfeltételek jellemezték működési környezetre, valamint az ipar, a kutatási szervezetek, a hatóságok és a nonprofit szektor közötti széles körű együttműködésre és új partnerségek létrehozására van szükség.

1.3. A vizek és a vízi ökoszisztémák helyzete az EU számos területén nem megfelelő, pedig a jó vízminőség és az egészséges vízi környezet jelenti a kék biogazdaság alapját. Meg kell őrizni és helyre kell állítani az óceánok, tengerek, tavak és folyók jó állapotát és biológiai sokféleségét. Ehhez az érintett feleknek – köztük az EU-nak, a nemzeti és regionális intézményeknek, az egyetemeknek és kutatóközpontoknak, valamennyi érintett szakembernek (például a halászati és az idegenforgalmi ágazatban), valamint a civil társadalmi szervezeteknek – jelentős erőfeszítéseket kell tenniük. Ebbe bele kell tartoznia a megfelelő kutatásoknak, képzésnek és know-how-átadásnak is.

1.4. Több beruházásra van szükség a vízi környezetek és higiénés létesítmények kezelésébe, hogy mindenki számára biztosíthassuk a tiszta vízhez és a megfelelő higiénés létesítményekhez való hozzáférést és ezek fenntartható használatát. Versenyképes megoldásokra van szükség a szennyeződések vízből való eltávolítására, valamint vízkímélő és újrafeldolgozó technológiák kifejlesztésére. Új, költséghatékony megoldások szükségesek a természetes vizekbe szivárgó tápanyagok okozta terhelés csökkentésére, továbbá a kritikus helyzetű élőhelyek és a megváltozott víztestek helyreállítására.

1.5. Az EGSZB arra kéri az EU-t és a kék biogazdaságban működő más szereplőket, hogy tegyenek sürgős lépéseket az éghajlatváltozás és a vele járó hatások leküzdésére. Elsősorban az a fontos, hogy a halászatot és az akvakultúrát mielőbb hozzáigazítsuk a megváltozott éghajlati körülményekhez, mivel a feltételek drámai módon változnak, és ez jelentős hatással van ezekre a fontos megélhetési tényezőkre. A halászat, az akvakultúra és az algakultúra döntően fontos az EU-ban a vízi eredetű élelmiszerek fenntartható termelésének növeléséhez. Az éghajlatváltozás hatásaival szemben ellenállóképes vízélelmiszer-rendszerek kialakításához további kutatásra és innovációra van szükség, és csak ez után képzelhető el a sikeres megvalósítás. Az algabiomassza potenciálisan fontos vízi erőforrás, amelyet számos különféle célra lehet nyersanyagként használni.

1.6. Az egyetemek, a kutatóközpontok, az NGO-k és a halászati ágazat közös erőfeszítésére van szükség ahhoz, hogy a halászati melléktermékekből és hulladékanyagokból új, hozzáadott értéket képviselő termékeket lehessen kifejleszteni. A technológiai innovációk és a szolgáltatások előmozdításához új finanszírozási eszközök szükségesek. Ágazatközi együttműködésre és jobb döntéshozatali folyamatokra is szükség van. A tengerek, tavak és folyók biológiai sokféleségének helyreállítása új lehetőségeket nyit majd a vállalkozások – köztük a családi és a kisvállalkozások – számára a helyi piacokon. Emellett a vízi idegenforgalomhoz kapcsolódó új üzleti modelleknek és a vízi erőforrások rekreációs célú használatának a népszerűsítése új, fenntartható üzleti lehetőségeket tartogat a távol eső régiók számára.

1.7. A kék biogazdaság programjához kapcsolódó fejlesztési intézkedések legfontosabb céljai: (i) tiszta víz és megfelelő higiéniai körülmények; (ii) egészséges, változatos és biztonságos vízi környezet; (iii) fenntartható vízi élelmiszer-termelés; (iv) értékes nem élelmiszer jellegű termékek; (v) az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás; (vi) kék egészség és jóllét; valamint (vii) a vízi erőforrásokkal kapcsolatos illegális tevékenységek elleni küzdelem jobb összehangolása. Ha Európa ilyen fejlesztésekbe fektet be, akkor megerősítheti éllovas pozícióját a körforgásos gazdaságban.

1.8. Kérjük az Európai Uniót, hogy mozdítsa elő a kutatásra építő, emellett a tengerpartokon és a szárazföldi vizek partján élő közösségekben összegyűlt tudásanyag feltárását és átadását is magukban foglaló figyelemfelhívást, oktatást és képzést, lehetővé téve ezáltal egyrészt a környezeti szempontokat szem előtt tartó gazdálkodást, másrészt az e területhez kapcsolódó európai oktatási hálózatok létrehozását. A mezőgazdaság terén az EU-nak foglalkoznia kell a vízhiány kérdésével is.

1.9. Az EGSZB javasolja, hogy az uniós szakpolitikák között, a szomszédos országokkal való együttműködési politikák terén, valamint az ENSZ fenntartható fejlődési céljai és a Párizsi Megállapodás COP 21-es céljai kapcsán a kék biogazdaság legyen az egyik kiemelt terület. E tekintetben az EGSZB azt ajánlja, hogy az EU Tanácsa és az Európai Parlament kérje fel az Európai Bizottságot, hogy az EU különböző tengeri és akvakultúra-területein indítson több kísérleti jellegű fellépést, ügyelve arra, hogy olyanokat válasszanak ki, amelyek jól tükrözik a jelenlegi helyzetek sokféleségét az EU-ban, valamint azt, hogy ezeket mennyire érinti az összeomlás kockázata, és hogy mekkora a kék biogazdaság fejlődési potenciálja. A tagállamok, a régiók és az érdekelt felek bevonásával, valamint az EGSZB részvételével egy irányítóbizottságot kellene felállítani a bevált gyakorlatok cseréjének megszervezésére és annak biztosítására, hogy a sikeres kísérleti projekteket nagyobb léptékben is bevezessék.

## 2. Bevezetés

2.1. A kék biogazdaság olyan gazdasági tevékenységeket és értékteremtést jelent, amelyek a megújuló vízi erőforrások és az ezekhez kapcsolódó szaktudás fenntartható és intelligens felhasználásán alapulnak. Azok a vállalkozások és tevékenységek, amelyek e termékek nyersanyagait előállítják, illetve a biológiai vegyületeket kinyerik, finomítják, feldolgozzák és átalakítják, mind a kék biogazdaság részét képezik.

2.2. A különböző tagállamokban a kék biogazdaság jelentősége, jellemzői és lehetőségei – az adott földrajzi feltételeknek megfelelően – nagymértékben eltérőek, amit figyelembe kell venni. A tagállamok többsége óceánnal vagy tengerrel határos. A parti tengervizek sok tagállam számára rendkívül fontosak. Emellett sok országban a tavak és folyók is jelentős szerepet töltenek be.

2.3. 2019 májusában az EGSZB véleményt fogadott el<sup>(1)</sup> a 2012-es biogazdasági stratégia frissítéséről szóló európai bizottsági közleményről. A véleményben szereplő következtetések és ajánlások a kék biogazdaság szempontjából is relevánsak. A jelen vélemény részletesebben ismerteti a kék biogazdaság lehetőségeit és potenciálját. A kék biogazdaság szorosan kapcsolódik a körforgásos gazdaság koncepciójához.

(1) Az EGSZB véleménye a 2012. évi biogazdasági stratégia frissítéséről szóló közleményről (HL C 240., 2019.7.16., 37. o.).

2.4. A tiszta víz és a megújuló vízi erőforrások komoly fenntartható üzleti lehetőségeket jelentenek és kulcsfontosságú megoldásokat kínálhatnak számos globális fenntartható fejlődési cél (a 2., 3., 6., 7., 8. és 14. fenntartható fejlődési cél) eléréséhez. Az EGSZB ezzel a feltáró véleménnyel arra az EU Tanácsának finn elnöksége által feltett kérdésre kíván reagálni, hogy az EU miként lendíthetné fel a kék biogazdaság fejlődését, és milyen intézkedéseket kell ennek során előtérbe helyezni.

### 3. Általános kérdések

3.1. A kék biogazdaság számos előnyt nyújthat, de csak akkor, ha a vízi környezet egészséges és produktív. A biológiai sokféleséget fenyegető veszélyek az éghajlatváltozással párosulva komoly kockázatot jelentenek a vízi élőlények termelési kapacitásaira, ahogy azt a biológiai sokféleséggel és az ökoszisztéma-szolgáltatásokkal foglalkozó kormányközi tudománypolitikai platform (IPBES) 2019. májusi jelentése is kimutatta. A túlzott kiaknázás, a szennyezés, a parti fejlesztések, a csúcsrajártott turizmus és a közlekedés mind súlyos kihívást jelent, különösen az Európai Unió azon területein, amelyeket ezek a stressztényezők kiemelten érintenek (főleg a Földközi-tenger környékén). Erre olyan megoldásokat kell találni, amelyek megfeleljenek az egyes környezetek és régiók sajátosságainak.

3.2. A biomassza iránti igény a jövőben növekedni fog, és az EU-nak meg kell oldania ezt a kihívást. A zéró nettó üvegházhatásúgáz-kibocsátású gazdaságra való biomassza alapú átállás lehetőségeit földterületek szűkösége korlátok közé szorítja. Fontos lesz ezért, hogy a biogazdaság lehetőségeinek teljes körét igénybe véve javítsuk a vízi erőforrások termelékenységét. Ide tartozik például az algák és más olyan, újszerű fehérjeforrások termelése és használata is, amelyek révén enyhülhet a mezőgazdasági területre nehezedő nyomás.

3.3. A kék biogazdaság növekvő lehetőségeket nyújt az élelmezésbiztonság javítására, emellett egészséges és alacsony szénlábnymóú élelmiszert, új élelmiszereket és élelmiszer-adalékanyagokat, állati takarmányt, gyógytápanyagokat, gyógyszereket, kozmetikumokat, új anyagokat, tiszta vizet és nem fosszilis eredetű energiát szolgáltatathat, továbbá tápanyag-újrahasznosítást és számos más előnyt kínálhat. A kék biogazdaság növekedése attól függ, hogy sikerül-e biztosítanunk a vizek és a vízi ökoszisztémák jó állapotát, kialakítanunk az ellenállóképes halászati és vízi termelési rendszereket, megvalósítanunk az ágazatközi hatékony, rendszerszerű együttműködést, valamint hogy sikerül-e bevezetnünk technológiai innovációkat, új pénzügyi eszközöket, illetve jobb szolgáltatásokat és fenntartható üzleti modelleket.

3.4. A kék biogazdaság megvalósítását illetően fontos hangsúlyozni a kulturális tényezők jelentőségét. A tengerpartokon és szárazföldi vizek partján élő lakosság körében összegyűlt tudásanyag rendkívüli értéket jelent Európa számára, amennyiben sikerül azt feltérképeznünk, megőriznünk és átadnunk a következő generációknak. Ezért tehát a kék biogazdaság terén folytatott valamennyi fellépésnek magában kell foglalnia egy kulturális és humán dimenziót is, és biztosítani kell minden érintett – különösen a helyi képviselők, a szakemberek és a civil társadalom – bevonását.

### 4. A kék biogazdaság és a fenntartható fejlődési célok

4.1. Az ENSZ fenntartható fejlődési céljai szorosan kapcsolódnak a vizekhez és a vízi környezetekhez. Ezek a célok azokra a legfontosabb globális kihívásokra kívánnak megoldást találni, amelyekkel ma szembe kell néznünk, és körvonalazzák, miként lehet elérni egy fenntarthatóbb jövőt olyan, alapvető kérdések kapcsán, mint az élelmezésbiztonság, az éghajlatváltozás vagy a környezetkárosodás megakadályozása. Az egyes célok szorosan összefüggnek egymással, és azokat ebben a dokumentumban a vízre és a vízi természeti erőforrásokra épülő fenntartható üzleti lehetőségek szempontjából tárgyaljuk. Mindenekelőtt a víz, az energia és az élelmiszerek között van szoros kapcsolat.

#### Tiszta víz és higiénés körülmények

4.2. A 6. fenntartható fejlődési cél (Tiszta víz és megfelelő higiénés körülmények) azt irányozza elő, hogy mindenki számára biztosítani kell a hozzáférést a tiszta vízhez és a megfelelő szanitációhoz, illetve a fenntartható használatot. Világszinten még ma is több mint egymilliárd embernek nincs hozzáférése megfelelő minőségű édesvízhez, és több mint kétmilliárd főt fenyeget az a veszély, hogy csak korlátozottan tud édesvízhez jutni. Az édesvíz iránti globális igény 2030-ra várhatóan jelentősen megnő. Az EGSZB egy 2018-as véleményében<sup>(2)</sup> foglalkozott az ivóvíz témájával.

4.3. Noha az EU-ban és más régiókban is történtek előrelépések az utóbbi időben, növelni kell az édesvízkészletek kezelésébe és a higiénés létesítményekbe irányuló beruházásokat. A fő cél az, hogy versenyképes megoldásokat találjunk a szennyezések vízből való eltávolítására és a víztakarékosságot, illetve az újrahasznosítást célzó technológiákat dolgozzunk ki a szennyvíz mennyiségének csökkentésére. A víztakarékossági és víz-újrahasznosítási megoldásokban és technológiákban komoly lehetőségek rejlenek, akárcsak a vízerőforrások és a vízellátás intelligens irányításában. Vannak olyan új víztisztítási elgondolások és technológiák, amelyek segítségével a szennyvízből eltávolíthatók a gyógyszer- és hormonmaradványok, valamint a mikroműanyagok. Léteznek emellett ígéretes innovációk arra nézve, hogy a tengervízet megújuló energia felhasználásával ivóvízzé alakítsák.

<sup>(2)</sup> Az EGSZB véleménye a következő tárgyban: *Az emberi fogyasztásra szánt víz minősége (átdolgozás) (ivóvíz-irányelv) (HL C 367., 2018.10.10., 107. o.)*.

4.4. A jó vízminőség a kék biogazdaság alapja. A jó vízgazdálkodás a világ szinte minden fontos problémája – például a vízi erőforrások túlzott mértékű felhasználása vagy az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás szükségessége – esetében lényeges eleme a megoldásnak. A vizek kapcsán az életciklus-gazdálkodáshoz világos célokra, aktuális információkra, tervezésre és irányításra van szükség. Ebbe beletartoznak a vízszolgáltatáshoz és annak nyomon követéséhez használt digitális megoldások, a szennyvízkezelés sokoldalú új technológiai megoldásai (membrántechnológia), valamint az egy-egy területre való szűk látókörű összpontosítás helyett az összefüggésekben való gondolkodás.

4.5. Az EU-nak lehetősége van arra, hogy a vízhez kapcsolódó technológiák és szolgáltatások biztosítójaként fontos globális szereplővé váljon a vízügyi szektorban. A digitalizáció új lehetőséget kínál a vízügyi cégek számára, és jelentősen növelheti a vízgazdálkodás, valamint a termelési és szolgáltatási koncepciók hatékonyságát. A digitális megoldások felhasználhatók olyan szolgáltatások biztosítására, amelyek most és a jövőben is megfelelnek a fogyasztók igényeinek. Az EU versenyképes és fenntartható megoldásokat kínálhat ezen a területen az egész világ számára.

#### *Egészséges, változatos és biztonságos vízi környezet*

4.6. Az óceánok, tengerek és szárazföldi vizek a világ legnagyobb fenntartható fehérjeforrását jelentik. Világszerte több mint hárommilliárd ember megélhetése függ a tengeri és tengerparti biodiverzitástól. Óceánjaink, tengereink és szárazföldi vizeink minősége az emberi tevékenység révén gyors ütemben romlik. Különösen a parti és a szárazföldi vizek romlanak le a szennyezés és az eutrofizáció következtében, és az élőhelyek riasztó mértékben tűnnek el. Mindezek a változások pusztító hatással vannak a vízi ökoszisztémák működésére és a biológiai sokféleségre és ezáltal az élelmiszer-termelés lehetőségére is. Ennek az alapvetően fontos globális erőforrásnak a gondos kezelése kulcskérdés a fenntartható jövő szempontjából.

4.7. A 14. fenntartható fejlődési cél (Óceánok és tengerek védelme) az óceánok, tengerek és vízi erőforrások megőrzését és fenntartható használatát irányozza elő. Több intézkedésre is szükség van a helyzet javítása érdekében, így többek közt arra, hogy lényegesen csökkentjük a vizek mindenfajta szennyezését és hatékonyabban irányítsuk az emberi tevékenységeket. Új megoldásokra van szükség a természetes vizekbe szivárgó tápanyagok okozta terhelés csökkentése érdekében. Gazdaságilag hatékony eszközöket és módszereket kell kifejleszteni és kipróbálni a talaj tápanyagmegkötő képességének javítására. Az eutrofizációt is csökkenteni lehet oly módon, hogy nagyobb mértékben nyúlunk az eddig nem kellően alkalmazott halfajokhoz, illetve növeljük az algák termelését és kitermelését (tápanyagokként eltávolítjuk őket a kifogott halakkal együtt). Új megoldásokra van szükség az eutrofizáció csökkentése, valamint a folyók, tavak és a tengerfenék helyreállítása érdekében.

4.8. Az egészséges vízi környezetek számos új és színvonalas munkahely megteremtéséhez járulhatnak hozzá. Az egészséges halállományok és a tiszta vizek jelentik a fenntartható halászat és a vizek szabadidős célú igénybevételének alapját, továbbá új lehetőségeket nyitnak a kék biogazdaság számára. Világszerte erőfeszítéseket tesznek a folyók és az édesvizek helyreállítására, hogy újra feljavuljanak a leromlott élőhelyek, illetve helyreálljanak az ökoszisztéma-folyamatok, a vándorló halfajok állományai, a biotikus közösségek és az általuk nyújtott szolgáltatások. A vándorló állományok helyreállítása új potenciális megélhetési forrást hoz majd a ritkán lakott területekre, a családi vállalkozási modell keretében munkahelyeket teremtve az emberek számára, hozzáféréssel a helyi piacokhoz.

#### *A vízi eredetű élelmiszerek fenntartható termelése*

4.9. A világ élelmiszer-szükséglete várhatóan jelentősen nőni fog. A 2. fenntartható fejlődési cél (Az éhezés megszüntetése) az éhezés felszámolását, az élelmezésbiztonság megvalósítását, a táplálkozás javítását és a fenntartható elsődleges termelés előmozdítását irányozza elő 2030-ra.

4.10. A halászat és az akvakultúra tápláló élelmiszert és olyan jövedelmeket biztosít, amelyekre nagy szükség van, miközben elősegíti a vidékfejlesztést és potenciálisan védi a környezetet is. Jelenleg a hal adja a globális állatifehérje-ellátás mintegy 17 %-át és az emberi fogyasztásra szánt fehérje 6,5 %-át. Emberek százmilliói számára a hal jelenti a fehérjék és az esszenciális tápanyagok fő forrását. Sok halállomány még ma is túlhalászott és jobb kezelést igényel. A jelentős támogatások a világ számos részén még ma is komoly kapacitásfelesleget tartanak fenn a halászflokkák terén. Az óceánokat, tengereket és szárazföldi vizeket a jelenleginél sokkal fenntarthatóbb módon kellene használni. Az akvakultúrába, a halászatba és halfeldolgozásba, valamint a hulladékokból és mellékáramokból nyerhető új termékek fejlesztésébe való beruházások alapvetően fontosak a fenntartható élelmiszer-termelés növeléséhez és az élelmezésbiztonság fenntartásához. Kiemelendő, hogy az EU-nak a halak és halászati termékek terén jelentős mértékben negatív a kereskedelmi egyenlege; az EU-ban fogyasztott tengeri eredetű élelmiszerek mintegy 60 %-a importból származik. Ezek az importok nem mindig felelnek meg a fenntartható termelésre és az élelmezésbiztonságra vonatkozó uniós kritériumoknak.

4.11. Az akvakultúrában komoly további növekedési potenciál rejlik. Jóval több biomasszát lehetne fenntartható módon termelni az európai akvakultúra-ágazatban, ha több fajt alkalmaznának, köztük például a táplálékláncban alacsonyabb szinten álló tengeri fajokat (pl. algákat és puhatestűeket) is. Az akvakultúra fejlesztése előtt azonban számos akadály áll. Először is az akvakultúras termelés növeléséhez további takarmányforrások kellenek. A halászat során kifogott kevésbé értékes halakat a jövőben egyre inkább közvetlen emberi fogyasztásra használjuk majd, és csak kisebb mértékben állati takarmány nyersanyagául. Az akvakultúras termeléshez további, takarmányként felhasználható biomassza szükséges, ami olyan, jelenleg messze nem eléggé kiaknázott fajokból származhat, mint a krill és a mezopelágikus zónában élő egyéb szervezetek vagy a moszatok, továbbá hulladékok (mellékáramok) feldolgozásából. Másodsor: az akvakultúra-létesítményekhez rendelkezésre álló korlátozott hely egyre nagyobb probléma, amit meg kell oldani. Az akvakultúra fenntartható fejlesztéséhez kulcsfontosságú a tengeri és édesvízi tevékenységek olyan hatékony tervezése, amelynek során a gazdasági, társadalmi és kulturális szempontokat egyaránt figyelembe veszik. Harmadszor pedig jobb megoldásokra van szükség a tápanyag-elszivárgás és a járványvédelem problémáinak megoldására.

4.12. A különböző országok szigorú környezetvédelmi jogszabályai jelentős hatással vannak az akvakultúra költségeire és versenyképességére. Különböző új technológiák állnak intenzív fejlesztés alatt, de még mindig sok a gazdasági és technológiai bizonytalanság. A vízviszaforgatásos akvakultúra-rendszereknek (*recirculating aquaculture systems*, RAS) számos előnyük van. Ilyen például, hogy csak minimális mennyiségű vizet használnak fel, a szennyvíz- és hulladékiáramlás hatékonyan kézben tartható, kicsi a helyigényük, és a termelési feltételek szabályozhatók. A RAS-technológiákban különösen az édesvízi rendszerek terén rejlik fantázia. Valószínű azonban, hogy a tengeri akvakultúra-tevékenység egyre nagyobb részének a nyílt tengeren kell majd zajlania. Új megközelítésekre van szükség a többszöri használat és az integrált kezelés terén, ideértve a területrendezést és a helyi gazdálkodási terveket is.

#### *Hozzáadott értéket képviselő vízi termékek és nem élelmiszercélú felhasználások*

4.13. A halak és más vízi szervezetek emberi fogyasztási célra történő feldolgozása mellékáramokat generál, amelyeket gyakran nem használnak közvetlen emberi fogyasztásra. Becslések szerint a kitermelt halbiomassza 30–70 %-a alacsony értékű melléktermékké válik, vagy teljes mértékben veszendőbe megy. Ezek részben olyan, potenciálisan hasznos és értékes anyagok, amelyeket az ipar adott esetben élelmiszercélra vagy más célokra felhasználhatna. Ezekből az anyagokból értékes funkcionális alapanyagok állíthatók elő különböző speciális termékekhez. Számos vízi szervezet járulhat hozzá új termékek, például gyógytáplálékok, gyógyszerek és kozmetikumok kifejlesztéséhez. Emellett új enzimek, lipidek, biopolimerek és más biológiai anyagok nyerhetők belőlük. Nagyon fontos, hogy ezeket a nyersanyagokat ökológiai szempontból hatékony módon használjuk fel. Jelentős a globális nyomás abba az irányba, hogy javítsuk valamennyi biológiai anyag hasznosítását, és ezzel csökkentsük a hulladék mennyiségét is. A tengeri biotechnológia fontos szerepet játszhat abban, hogy a kék biogazdaság hozzáadott értéket termelhesen.

4.14. A kék gazdaságon belül az algabiomassza egyre fontosabb forrás számos kereskedelmi alkalmazáshoz. Az algák a biológiai alapú folyamatok és termékek hatékony, fenntartható és egyelőre még messzemenően kihasználatlan forrását jelentik. Tápanyagokban gazdagok és nagy az energiataartalmuk. Európa-szerte egyre inkább belátják a makroalgák és mikroalgák nagyobb mértékű termelésének fontosságát, mivel ezek olyan forrást jelentenek, amely nyersanyagként igen sokféle célra használható. Egyre nagyobb az érdeklődés az algák kitermelése, tenyésztése és feldolgozása iránt, hogy azokból nagy értékű termékek széles körét, például élelmiszereket, állati takarmányokat, gyógytápanyagokat és egyéb biológiai alapú termékeket állítsanak elő.

#### *Az éghajlatváltozás hatásainak enyhítése és az azokhoz való alkalmazkodás*

4.15. Széles körben elismert, hogy az éghajlatváltozás számos környezeti változót érint, beleértve a csapadékot, a hőmérsékletet, a folyók vízhozamát, a káros algavirágzást és az óceánok elsavasodását. A 13. cél (Fellépés az éghajlatváltozás ellen) sürgős intézkedéseket kíván meg az éghajlatváltozás és annak hatásai elleni küzdelem érdekében. Az emelkedő hőmérsékletek hatással vannak az óceánokra, a tengerekre és egyéb vizekre, illetve a tápanyaghálózatokra, a halászatra és az emberek megélhetésére. Európában az éghajlatváltozás révén várhatóan növekedni fog a téli csapadék, továbbá az emelkedő hőmérsékletekkel együtt jár majd az eutrofizáció és a vízminőségromlás nagyobb kockázata is. Ennek számos kedvezőtlen hatása lesz majd a halállományokra és más vízi erőforrásokra, így pedig a halászatra és más termelési módokra is. A magas hőmérsékletek károsan befolyásolják a hideg vízben élő fajokat, például a lazacfélék életét, és számos káros faj, illetve betegség terjedéséhez hozzájárulnak. Azok a fajok, amelyeknek kedvez az eutrofizáció, terjedőben vannak. A hőmérsékleti csúcsok komoly kihívást jelentenek az akvakultúra-farmok számára. A mezőgazdaság terén az EU-nak foglalkoznia kell a vízhiány kérdésével is.

4.16. A jövőbeli élelmiszerrendszernek az éghajlatváltozásra adott megoldás, nem pedig a probléma részét kell képeznie. A halászat és az akvakultúra az éghajlatot befolyásoló emissziók szempontjából nézve alapvetően hatékony módjai a fehérjetermelésnek. Elő kell tehát mozdítani a fenntartható halászatot és haltenyésztést. Fontos továbbá, hogy ellenállóképesebbé tegyünk a halászati és akvakultúrás termelési rendszereket. A halászati tevékenységeket hozzá kell igazítani a megváltozott körülményekhez, például a szélsőséges időjárási feltételekhez és a jégmentes telekhez. Az akvakultúra terén a hőmérsékleti csúcsokra való felkészülés egyik lehetséges módja a tengeren történő tenyésztés, amihez egyes esetekben előnyös lehet a tengervíz átlagos hőmérsékletének emelkedése. A vízviszaforgatásos akvakultúra-rendszerek segíthetik az akvakultúraipart az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásban. A tenyésztett halak magas hőmérsékletekkel szembeni tűrőképessége haltenyésztési programok révén javítható.

#### *A kék biogazdaság hozzájárulása az egészséghez és a jóléthez*

4.17. A 3. cél (Egészség és jóllét biztosítása) arra irányul, hogy mindenki számára minden életkorban biztosítsuk az egészséges életet és előmozdítsuk az emberek jóllétét. A vízi környezetekre épülő jólléti és szabadidős szolgáltatások jelentős növekedési potenciált rejtenek magukban. A vízi erőforrások fenntartható rekreációs használatának előmozdítása új üzleti lehetőségeket nyit meg a távoli, nem városi jellegű régiók számára, ami új, magas színvonalú munkahelyek létrejöttéhez járul majd hozzá. Jelentősége és gazdasági potenciálja folytán a kék biogazdaság a 8. célhoz (Tiszteséges munka és gazdasági növekedés) is hozzájárul.

## **5. Kiemelt intézkedések**

5.1. A kék biogazdaság programjához kapcsolódó fejlesztési intézkedések legfontosabb céljai: (i) tiszta víz és megfelelő higiéniai körülmények, a tengervíz sótalanítása, a szennyezés csökkentése; (ii) egészséges, változatos és biztonságos vízi környezet, valamint a vízi környezetek ökoszisztémáinak és biodiverzitásának helyreállítása; (iii) fenntartható vízi élelmiszer-termelés; (iv) értékes nem élelmiszer jellegű termékek létrehozása; (v) az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás; (vi) kék egészség és jóllét, a tengerekhez, folyókhoz és tavakhoz kapcsolódó energiamegtakarítás és megújulóenergia-termelés; (vii) a vízkészletek jobb megóvása és megőrzése; valamint (viii) a vízi erőforrásokhoz kapcsolódó illegális tevékenységek elleni fellépés jobb összehangolása. Mindezek mellett egyre fontosabb témakör az alacsony költségű és tiszta vízi bioenergia, valamint a szerves hulladék felhasználása is. Ha Európa ilyen típusú fejlesztésekbe fektet be, akkor megerősítheti élővas pozícióját a körforgásos gazdaságban.

5.2. Az EGSZB javasolja, hogy az EU Tanácsa és az Európai Parlament kérje fel az Európai Bizottságot, hogy indítson olyan, konkrét kísérleti projekteket, amelyek az EU kiválasztott területein lévő vízi ökoszisztémák állapotának és termelőképességének javítására irányulnak, ügyelve arra, hogy a helyszínek tükrözzék a jelenlegi helyzetek sokféleségét és a kék biogazdaságban rejlő fejlődési potenciált. Ezeket a kísérleti fellépéseket olyan tengerpart menti és szárazföldi vízterületeken (beleértve a szigeteket is) kell végrehajtani, amelyeket közepesen vagy súlyosan érintenek az emberi hatások, mint például a túlzott szezonális turizmus, a környezetszennyezés, a szárazföldi forrásokból származó tápanyagterhelés, a vízfolyások megváltozása és a vízi erőforrások túlzott kiaknázása.

5.3. A kísérleti projekteket minél gyorsabban végre kell hajtani, együttműködve a helyi választott képviselőkkel, egyetemekkel és kutatóközpontokkal, szakemberekkel és az érintett civil társadalmi szereplőkkel. A projekteknél lehetővé kell tenniük a legfontosabb lépések és intézkedések kidolgozását és tesztelését annak érdekében, hogy javítani lehessen a kísérleti helyszínek jelenlegi, nem megfelelő helyzetén. Az EGSZB észszerű számú kísérleti projekt elvégzését ajánlja a Földközi-tenger, a Fekete-tenger, az Atlanti-partvidék, az Északi-tenger és a Balti-tenger térségében, valamint olyan belső vízi területeken, ahol komoly lehetőségek vannak a helyzet javítására. Ezek a projektek magukban foglalhatják például szennyezett vagy túl sok tápanyagot tartalmazó vizek speciális szűrőfajok – köztük osztrigák, tengeri sünök, kagylók és vízi növények (algák) – segítségével történő megtisztítását többek közt kikötőkben vagy idegenforgalmi övezetekben, vagy a vándorlási útvonalak és az ívóhelyek helyreállítását a vándorló halak életciklusainak visszaállítása érdekében. Ugyanakkor a kísérleti projekteknél azt is meg lehetne vizsgálni, hogy milyen lehetőségek nyílnak a CO<sub>2</sub> nagy léptékben történő leválasztására. A kísérleti projektek megvizsgálhatnák azt is, hogy milyen lehetőség van olyan, új technológiák kifejlesztésére, amelyek a tengerekből és tavakból energiát állítanak elő, illetve új módszereket feltérképezésére a vízkészletek megőrzésére.

5.4. Arra kérjük az Európai Uniót, hogy a kísérleti projektek eredményei és tapasztalatai alapján támogassa a tengerparti és a szárazföldi vizekkel rendelkező területeken élő közösségekben a képzést és a szakismeretek átadását, lehetővé téve ezzel az ilyen környezetek helyreállítását és megfelelő kezelését és európai képzési hálózatok létrehozását ezen a téren, és bebizonyítva, hogy van lehetőség színvonalas munkahelyek létrehozására ezen a területen.

5.5. A kísérleti projektekhöz a tagállamok, a régiók és az érdekelt felek bevonásával, valamint az EGSZB részvételével egy irányítóbizottságot kellene felállítani a bevált gyakorlatok cseréjének összehangolására és annak biztosítására, hogy a sikeres kísérleti projekteket nagyobb léptékben is bevezessék. Ezzel párhuzamosan az uniós tagállamokat és az érintett régiókat arra kellene ösztönözni, hogy a helyi érdekelt felekkel és a civil társadalmi szervezetekkel konzultálva készítsenek kék biogazdasági stratégiákat.

5.6. Az Európai horizont és a LIFE kutatási program, illetve a kék biogazdaság kísérleti projektjei révén nyert uniós szakismereteket bizonyos feltételek mellett elérhetővé kellene tenni harmadik országok – különösen a keleti partnerség országai, a földközi-tengeri és az afrikai országok, Oroszország és a Balti-tengeri térség országai, valamint más érdeklődő országok – számára is. A kék biogazdaságnak az EU számára kiemelt területté kell válnia az ENSZ-szel folytatott együttműködési programokon belül, illetve olyan eszközökkel, amelyek segítenek elérni a globális felmelegedés elleni küzdelem kapcsán kitűzött párizsi COP21 célokat.

Kelt Brüsszelben, 2019. október 30-án.

az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság  
elnöke  
Luca JAHIER