

ÚTMUTATÓ

A MAHOP Plusz 2.1.1-2025 „Akvakultúra beruházás támogatása” és 2.5.1-2025 „Halfeldolgozás” támogatási kérelmek innovációs tartalmának felméréséhez, értékeléséhez és igazolásához¹

1. Bevezetés

Az akvakultúra az állati fehérje előállításának egyik legfenntarthatóbb módja, és mára kiemelten fontos szerepet játszik a világ növekvő népességének élelmiszer-ellátásában. Ezzel együtt elmondható az is, hogy a vízi szervezetek termelése a legdiverzebb mind az alkalmazott technológiákat, mind az előállított termékeket tekintve. Bár az ágazat fejlettségében területenként jelentősebb eltérések mutatkoznak, összességében megállapítható, hogy az akvakultúra az elmúlt évtizedekben minden régióban töretlenül fejlődött. A 70-es években az akvakultúra-termelés a globális vízi élelmiszer-termelés 5,5 százalékát tette ki, és ötven évvel később a globális vízi élelmiszer-termelésnek már 59 százalékát adja². Az akvakultúra adottságai, kiemelten a magas erőforrás-felhasználás hatékonyságot, valamint azt a tényt, hogy az akvakultúra rendelkezik a legalacsonyabb szénlábnnyommal az összes állatifehérje-termelő ágazat közül, jelentős potenciált biztosít a jövő fejlődése szempontjából is³.

Ugyanakkor ahhoz, hogy az akvakultúrában rejlő potenciál kihasználható legyen kezelni kell tudni a 21. század összetett, globális kihívásait: az éghajlatváltozás, az ökoszisztémák veszélyeztetettségének növekedése, a gyors technológiai fejlődés zavarai, a gazdasági egyenlőtlenség, az élelmiszerellátás bizonytalanságai, valamint a globalizációs hatások okozta nehézségeket⁴⁵. A kihívások kezelése nem nélkülözheti az innovációt, az új technológiák alkalmazását, amivel növelni lehet az ágazat alkalmazkodó és ellenálló képességét a környezeti kihívásokkal szemben, illetve amivel megfelelhethet az egyre erősödő társadalmi igényeknek.

¹ Az útmutató a HUNATiP által készített innovációs tanulmány (HUNATiP 2025 A magyar akvakultúra innovációs helyzete, kihívások és lehetőségek. Kézirat. Pp. 177.) melléklete.

² FAO (2024) "FishStat: Global Production by Production Source, 1950–2022." United Nations. <https://www.fao.org/fishery/en/fishstat>.

³ World Bank, (2025) Harnessing the Waters - Volume I (English). Washington, D.C.: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/099062325120031041>

⁴ Akter, S., Sultana, S., Gunasekaran, A. et al. (2024) Tackling the global challenges using data-driven innovations. Ann Oper Res 333, 517–532 (2024): <https://doi.org/10.1007/s10479-024-05875-z>

⁵ University of Lincoln (2023) Ten grand challenges for the 21st century. <https://21stcenturylab.lincoln.ac.uk/ten-grand-challenges/>

A 2021-2027 közötti időszakra vonatkozó MAHOP Plusz programnak – hasonlóan a korábbi akvakultúra-támogatási programokhoz (HOPE, HOP, MAHOP) – kiemelt szerepe van az ágazat beruházásainak ösztönzésében. A jelenlegi program ugyanakkor új lehetőségeket nyit a hazai halgazdálkodás innovatív fejlesztésére, mivel a MAHOP Plusz program intézkedéseinek megvalósítása során kiemelt figyelmet kap az innovatív szemlélet, a projektek innovatív tartalma, mind az akvakultúra technológiafejlesztési, mind a halfeldolgozók fejlesztését célzó beruházások finanszírozása során.

A MAHOP Plusz program keretében pályázatot benyújtó szervezet innovációs szintjének és képességeinek meghatározása, illetve a projekt innovációs tartalmának értékelése új elemnek tekinthető, nem csak a MAHOP Plusz programban, de az ETHAA szintjén is. Az Agrárminisztérium megbízásából a HUNATiP ezt az értékelési rendszert egy átfogó tanulmány keretei között készítette el, amelyben az értékelés módszertani leírásán túl részletesen mutatja be az európai és hazai innovációs környezetet, a hazai akvakultúra-ágazat és a hozzá kapcsolódó feldolgozó szegmens innovációs helyzetét. A tanulmány részletesen elemzi továbbá az ágazat innovációs prioritásait, és javaslatot fogalmaz meg a magyar akvakultúra-értéklánc fejlődése szempontjából nélkülözhetetlen feladatok elvégzésére⁶. Jelen útmutató az innovációs tanulmány 7. fejezete alapján készült és a tanulmány 1. sz. mellékletét képezi, amelyet a tanulmány megállapításaival összhangban kell alkalmazni, az akvakultúra és a halfeldolgozás fejlesztését célzó **beruházási projektek** értékelése során. A tudásalapú akvakultúra-fejlesztés támogatása felhívásra benyújtott pályázatok innovációs értékelését a tanulmány 2. sz. melléklete tartalmazza.

2. Az innovációs indikátor a MAHOP Plusz programban és szerepe a pályázatok értékelésében

2.1 Általános értékelési szempontok

A MAHOP Plusz program intézkedéseinek megvalósítása során kiemelt figyelmet kap az innovatív szemlélet, a projektek innovatív tartalma, mind az akvakultúra technológiafejlesztési, mind a halfeldolgozók fejlesztését célzó beruházások értékelése során.

⁶ HUNATiP (2025) A magyar akvakultúra innovációjának helyzete, kihívások és lehetőségek. Kézirat. Pp. 177.

A MAHOP Plusz 2.1.1-2025 „Akvakultúra beruházás támogatása” és 2.5.1-2025 „Halfeldolgozás” pályázati felhívások tervezése során, az Operatív Program eredménymutatói alapján mindkét pályázati felhívás értékelési szempontjai meghatározzák azokat az indikátorokat, amelyek a felhívásban támogatott tevékenységek szempontjából relevánsak és amelyek eléréséhez a megvalósuló projektek hozzájárulnak.

A 2.1.1-2025 „Akvakultúra beruházás támogatása” felhívás keretében megvalósuló projektek lehetséges indikátorai a pályázati felhívás alapján:

CR 04 - Forgalomnövekedéssel érintett vállalkozások (db)

CR 06 - Foglalkoztatás bővítése (fő)

CR 08 - Kedvezményezett személyek (fő)

CR 14 - A lehetővé vált innovációk (az új termékek, szolgáltatások, folyamatok, üzleti modellek vagy módszerek száma

A 2.5.1-2025 „Halfeldolgozás” felhívás keretében megvalósuló projektek lehetséges indikátorai a pályázati felhívás alapján:

CR 04 - Forgalomnövekedéssel érintett vállalkozások (db)

CR 08 - Kedvezményezett személyek (fő)

CR 14 - A lehetővé vált innovációk (az új termékek, szolgáltatások, folyamatok, üzleti modellek vagy módszerek száma)

CR 16 - Olyan szervezeti egységek, amelyek tekintetében népszerűsítési és tájékoztatási intézkedésekre kerül sor

A támogatási kérelemben vállalni kell a hozzájárulást legalább egy indikátorkategória céljainak operatívprogram-szintű eléréséhez. A támogatási kérelmek értékelése – legalább részben – a vállalt indikátorkategóriák száma alapján történik. A tervezett beruházási projekt hozzájárulása a lehetővé vált innovációk száma indikátorhoz, mindkét beruházási pályázat esetében általános értékelési szempont. Ezen értékelési szempont szerint, ha egy beruházási projekt, legalább egy innovációt tartalmaz, akkor a CR14 innovációs indikátor elérése teljesítettnek tekintendő.

2.2 Szakmai értékelési szempontok

A tervezett projekt segítségével megvalósuló innováció, a szakmai értékelési szempontok szerint is növelheti a támogatási kérelem értékelési pontszámát (4. értékelési szempont):

1.sz.melléklet

- a) Amennyiben a tervezett akvakultúra-fejlesztési, vagy halfeldolgozási beruházás az ágazatban általános műszaki megoldásokat meghaladó innovációs elemet tartalmaz, maximum 4 pont adható.
- b) Ugyancsak 4 pont adható, amennyiben az akvakultúra-fejlesztés keretében extenzív-intenzív kombinált rendszer kerül megvalósításra.
- c) Az új intenzív akvakultúra-rendszer megvalósítása, önmagában is innovatív műszaki megoldásnak minősül és automatikusan a maximálisan elérhető 4 pontot kapja az értékelésnél.

Ezeknek az innovatív műszaki megoldásoknak a megvalósulását részben a projekt műszaki tartalma, részben pedig az innovációs tartalmat igazoló szakértő értékelése mutatja be.

2.3 A vállalkozás-, cégértékelés szempontjai

A támogatást igénylő vállalkozások értékelésének legfontosabb bázisa az üzleti terv, amely alapján az innovációs potenciál, maximum 8 ponttal értékelhető. Az értékeléshez szükséges adatokat, az Üzleti Terv – III. Innovatív tartalom – adatlapján kell a támogatást igénylőnek megadnia. Ezek egy részéhez innovációs szakértői igazolást kell benyújtani. Itt az igénylőnek meg kell jelölnie, hogy **a projekt megvalósítási időszakában** milyen, a beruházás eredményeként létrejövő termelő/szolgáltató infrastruktúra működtetéséhez kapcsolódó tevékenységekben vesz részt. Ezek közül az innovációs szakértő által is igazolandó tevékenységek a következők (Üzleti Terv kitöltési útmutató alapján):

- a) A projekt során legalább egy olyan új terméket (ez vonatkozik új halfajok, vagy egyéb akvakultúrában termelt élőlények szaporítására és nevelésére is) vagy szolgáltatást vezet be, amely a támogatást igénylő eddigi tevékenységéhez képest újdonságnak számít.
- b) A projekt keretében új vagy jelentősen megújított termelési/szállítmányozási technológiát valósít meg (eszközök, berendezések, szoftverek jelentős változásával).
- c) Új marketing-módszerek alkalmazása (pl. új csomagolás, reklám, piacra lépési stratégia).
- d) Új munkaszervezési módszerek és élőmunka monitoring rendszerek bevezetése, amelyek érdemben változtatnak a napi működésen.
- e) Új ügyviteli, tervezési vagy termeléskontrolling rendszer bevezetése. Vállalás igazolása: innovációs szakértői igazolás.

- f) A fő beruházáshoz kapcsolódó újszerű, digitalizáció alapú kiegészítő elemek (pl. valós idejű adatgyűjtő monitoring rendszerek) beépítése.

2.4 A benyújtott támogatási kérelem várható innovációs eredményindikátor értékének számítási módszertana

A haltermelési és halfeldolgozási beruházási felhívások egyik eredményindikátora a CR 14 - lehetővé vált innovációk (az új termékek, szolgáltatások, folyamatok, üzleti modellek vagy módszerek) száma. Az innovációs indikátor definíciója szerint a MAHOP Plusz támogatásoknak köszönhetően megvalósult innovációk száma, egyúttal az innovációs tevékenység magában foglalja a szervezetek által végzett minden olyan fejlesztési, pénzügyi és kereskedelmi tevékenységet, amelynek célja, hogy innovációt eredményezzen a szervezet számára. Ahhoz, hogy egy beruházási projekt esetében, objektíven meghatározzuk, hogy egy tevékenység valóban olyan innovációt jelent -e, amely a projekt zárásakor már megvalósult innovációnak tekinthető, összetett és átfogó vizsgálat szükséges. Ezt a vizsgálatot kell az innovációs szakértőnek elkészítenie és dokumentálnia, amely alapján pontosan meghatározható:

- A projekt által megvalósított innovációk száma.
- A tervezett projekt innovációs pontértéke az értékelési szempontrendszer alapján.

Az innovációhoz kapcsolódó értékelési pontok meghatározásához a támogatást igénylőnek a támogatási kérelmében be kell mutatnia a vállalkozásában már alkalmazott technológiát, valamint üzleti folyamatokat, és részletes leírást kell adnia a projekt keretében tervezett, a jelenlegi tevékenységéhez kapcsolódó új vagy továbbfejlesztett termékek, technológia vagy üzleti folyamat(ok) bevezetéséről, ami jelentősen különbözik a vállalkozás korábbi üzleti folyamataitól.

Az indikátor teljesítését igazolni szükséges. Az igazolás módja a következő:

- A támogatási kérelemhez szükséges benyújtani az üzleti tervet, valamint az innovációs szakértő által kiállított igazolást a tervezett tevékenységek előzetes innovációs minősítésére vonatkozóan.
- A támogatást igénylő által vállalt innovációk száma egyben az indikátor célértéke is.
- Az üzleti terv kitöltéséhez a felhíváshoz kapcsolódó „Üzleti terv kitöltési útmutató” nyújt segítséget.

1.sz.melléklet

- A vállalt innováció teljesülésének alátámasztásául szolgál az innovációs szakértő által kiállított, a megvalósult tevékenységek innovációs tartalmát alátámasztó igazolás, amelyet legkésőbb a záró kifizetési kérelemig szükséges benyújtani. Az igazolás elkészítésének költsége valós költség-alapon elszámolható az *Szakmai tevékenységekhez kapcsolódó szolgáltatások* költségei költségelemen.
- A vállalt innováció akkor számít teljesültnek, amennyiben legkésőbb a záró szakmai beszámoló keretében jóváhagyásra kerül.

3. Fogalmi háttér, az innováció definíciója az értékelés során

A MAHOP Plusz felhívásaiban az innováció definíciórendszere összhangban áll az „Oslo kézikönyv” 4. kiadásában található definícióval⁷. Eszerint az **Innováció**: egy új vagy továbbfejlesztett termék vagy folyamat, vagy ezek kombinációja, amely jelentősen különbözik az adott szervezet korábbi termékeitől vagy folyamataitól, és amelyet termék esetén a potenciális felhasználók számára elérhetővé tettek, vagy amelyeket folyamat esetén a szervezet használatba vett. Az innovációnak két alapvető típusa van.

- a) **Termékinnováció**: egy új vagy továbbfejlesztett termék vagy szolgáltatás, amely jelentősen különbözik a vállalkozás olyan termékeitől, szolgáltatásaitól, amelyet már bevezetett a piacra.
- b) **Üzleti folyamatinnováció**: egy vagy több üzleti tevékenységhez – így különösen a termelés (pl. gyártás, logisztika), elosztás/disztribúció (pl. új értékesítési csatornák, e-kereskedelem), marketing és értékesítés, valamint a támogató tevékenységek (pl. kommunikációs technológia, vállalati informatika, adminisztráció, könyvelés, HR menedzsment) – kapcsolódó új vagy továbbfejlesztett üzleti folyamat, amely jelentősen különbözik a vállalkozás korábbi üzleti folyamataitól, és amelyeket a vállalkozás használatba vett.

A **termékinnováció**knak jelentős javulást kell biztosítaniuk egy vagy több termelési, vagy teljesítményjellemzőben. Ez magában foglalja új funkciók, illetve a meglévő funkciók vagy a felhasználói hasznosság javítását. A releváns funkcionális jellemzők közé tartozik a minőség, a műszaki jellemző, a megbízhatóság, a tartósság, a gazdaságosság használat közben, a

⁷ OECD/Eurostat (2018) Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.

1.sz.melléklet

megfizethetőség, a kényelem, a használhatóság és a felhasználóbarát jelleg. A termékinnovációknak nem kell minden funkciót vagy teljesítményjellemzőt javítaniuk. A releváns jellemzők közé tartozhatnak olyan pénzügyi jellemzők is, mint a megfizethetőség és a pénzügyi kényelem. Mind az áruk, mind a szolgáltatások egy további jellemzője, amely befolyásolhatja a használhatóságot vagy a hasznosságot, a terméktervezés. A termékinnovációba beletartozik a termékek piaci megjelenésében történő innováció is. Így például a haltermékek esetében az új formatervezési minták vagy a továbbfejlesztett

formatervezési jellemzők befolyásolhatják egy termék megjelenését vagy „kinézetét”, és következésképpen növelhetik a felhasználó számára való hasznosságát, például egy jelentős, pozitív érzelmi reakciót kiváltó formatervezési változtatás révén. Fontos, hogy a termékinnovációt elérhetővé kell tenni a potenciális felhasználók számára. A termékinnovációk felhasználhatnak új ismereteket vagy technológiákat, vagy alapulhatnak meglévő ismeretek vagy technológiák új felhasználásán vagy kombinációján, így hangsúlyozni szükséges, hogy az új funkciót biztosító adaptációk is az innováció körébe tartoznak.

A termékinnovációk két általános típust foglalhatnak magukban: árukat és szolgáltatásokat⁸⁹. Az **árúk** magukban foglalják a kézzelfogható tárgyakat és néhány tudáshordozó terméket, amelyek felett tulajdonjog állapítható meg, és amelyek tulajdonjoga piaci tranzakciókon keresztül átruházható. A **szolgáltatások** olyan nem kézzelfogható tevékenységek, amelyeket egyidejűleg állítanak elő és fogyasztanak el, és amelyek megváltoztatják a felhasználók körülményeit (pl. fizikai, pszichológiai stb.). A szolgáltatások szintén magukban foglalhatnak bizonyos tudáshordozó termékeket is.

Az **üzleti folyamatinnovációval** kapcsolatban megállapítható, hogy valamennyi üzleti folyamat lehet az innovációs tevékenység tárgya. Az üzleti folyamat kifejezés magában foglalja az áruk és szolgáltatások előállításának alapvető üzleti funkcióját, valamint a támogató funkciókat, mint például a disztribúció és logisztika, a marketing, az értékesítés és az értékesítés utáni szolgáltatások, a támogatást igénylők számára nyújtott információs és kommunikációs technológiai szolgáltatások, az adminisztratív és vezetői funkciók, a vállalat számára nyújtott

⁸ EC et al. (2009) System of National Accounts 2008, United Nations, New York, <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008.pdf>.

⁹ EC (2021) Strategic guidelines for a more sustainable and competitive EU aquaculture for the period 2021 to 2030. Brussels. 12.5.2021 COM(2021) 236.

1.sz.melléklet

mérnöki és kapcsolódó műszaki szolgáltatások, valamint a termék- és üzletifolyamat-fejlesztés. Az üzleti folyamatok olyan szolgáltatásoknak tekinthetők, amelyeknek maga a vállalat az ügyfele. Az üzleti folyamatok saját teljesítéssel is végrehajthatók, de külső forrásokból is beszerezhetők. Az üzleti folyamat innovációja tehát egy vagy több üzleti funkció új vagy továbbfejlesztett üzleti folyamat, amely jelentősen eltér a támogatást igénylő korábbi üzleti folyamataitól, és amelyet a támogatást igénylő bevezetett.

A továbbfejlesztett üzleti funkció releváns jellemzői a továbbfejlesztett termékek jellemzőihez kapcsolódnak. Ilyenek például a nagyobb hatékonyság, az erőforrás-hatékonyság, a megbízhatóság és a rugalmasság, a megfizethetőség, a kényelem és a használhatóság az üzleti folyamatban részt vevők számára, akár a vállalaton kívül, akár belül. Mind az új, mind a továbbfejlesztett üzleti folyamatokat motiválhatják az új üzleti stratégiák megvalósítása, a költségek csökkentése, a termékminőség vagy a munkakörülmények javítása, illetve a szabályozási követelményeknek való megfelelés céljai. Az üzleti folyamatok innovációi magukban foglalhatják egyetlen üzleti funkció egy vagy több aspektusának, vagy különböző üzleti funkciók kombinációinak fejlesztését. Magukban foglalhatják a támogatást igénylők számára külső vállalkozók által nyújtott új vagy továbbfejlesztett üzleti szolgáltatások, például üzemszervezési (farm management) számviteli vagy humánerőforrás-rendszerek bevezetését.

Az üzleti folyamatok innovációi akkor valósulnak meg, amikor a támogatást igénylő belső vagy külső működésében megkezdik azok alkalmazását. Az üzleti folyamatok innovációjának megvalósítása több lépést is igényelhet, a kezdeti fejlesztéstől és az egyetlen üzleti funkcióban végzett kísérleti tesztelésen át az összes releváns üzleti funkcióban való megvalósításig. Az üzleti folyamatok innovációi a támogatást igénylők különböző funkcióit érintik. Az ezzel kapcsolatos ún. menedzsmentkutatások számos listát állítottak össze az üzleti funkciókról, amelyek összegzik az elsődleges (központi) funkciókat (pl. jövedelmet termelő tevékenységek) és a támogató üzleti funkciókat¹⁰.

A MAHOP Plusz felhívásokra benyújtott támogatási kérelmekben (pályázat) a pályázó szervezet, illetve a támogatási kérelem innovációs mutatóinak értékelése során a fenti definíciókra támaszkodunk, azt a következőképp pontosítva.

¹⁰ Brown, S. (2008) "Business processes and business functions: A new way of looking at employment", Monthly Labor Review, www.bls.gov/mlr/2008/12/art3full.pdf.

Innováció az olyan új vagy továbbfejlesztett termék, folyamat, vagy ezek kombinációja, amely annak tulajdonságai és rendeltetése vonatkozásában jelentősen különbözik a hazai akvakultúra és halfeldolgozás általános gazdálkodási gyakorlatában jelenleg előállított termékektől, szolgáltatásoktól vagy üzleti folyamatoktól, és amelyet termék, illetve szolgáltatás esetén a potenciális felhasználók számára elérhetővé tettek, vagy amelyeket folyamat esetén a szervezet használatba vett.

4. A támogatást igénylő szervezet innovációs szintjének és a támogatási kérelem innovációs tartalmának értékelési módszere

4.1 Általános információk

A hazai innovációs kutatások eredményei és a nemzetközi szinten elfogadott módszerek alapján egy olyan értékelési rendszert dolgoztunk ki, amelynek segítségével objektíven megállapítható, hogy a beruházásokhoz kapcsolódóan megvalósuló fejlesztések valóban innovációnak tekinthetők -e és a pályázatban kitűzött innovációs cél elérhető -e. Az értékelési rendszer első eleme a **támogatást igénylő szervezet innovációs szintjének és képességeinek meghatározása**; a második a **projekt innovációs tartalmának meghatározása és értékelése**; a harmadik pedig a **projekt innovációs indikátorai teljesülésének ellenőrzése a projekt zárásakor, illetve a projektet megvalósító szervezet innovációs szintjében kimutatható fejlődés értékelése**. A kidolgozott módszertan egy olyan átfogó elemzésen alapul, amely áttekinti az akvakultúra innovációjának nemzetközi és hazai helyzetét, lehetőségeit¹¹.

Fontos azonban, hogy az új módszerrel történő értékelést az európai és a hazai ágazati innovációs környezetet egyaránt jól ismerő szakértők végezzék, illetve szükséges, hogy a módszer alkalmazására minden érintett fél (pályázó, értékelő, közreműködő szervezet, irányító hatóság) felkészüljön.

Az értékelési rendszer alapján elkészített Innovációs Szakértői Igazolás az alábbiak szerint segíti a támogatási kérelemben és az innovációs tartalom megállapításához benyújtott dokumentumokban bemutatott projekt innovációs értékelését:

1. Annak igazolása, hogy a projekt legalább 1 db innovációt megvalósít a zárójelentés benyújtásáig, így a CR14 MAHOP Plusz indikátor értékéhez hozzájárul (2. értékelési szempont).

¹¹ HUNATiP (2025) A magyar akvakultúra innovációjának helyzete, kihívások és lehetőségek. Kézirat.

2. Alátámasztja, hogy a tervezett beruházás során innovatív, új műszaki megoldás, extenzív-intenzív kombinált rendszer vagy új intenzív rendszer kerül megvalósításra (4. értékelési szempont).
3. Igazolja, hogy a beruházás innovációs és technológiafejlesztési tevékenységre irányul (5. értékelési szempont).
4. Igazolja és alátámasztja, az Üzleti Terv (III.) Innovatív tartalom adatlapján megadott, innovációhoz kapcsolódó tevékenységek megvalósulását a projekt megvalósítási időszaka alatt (adatlap 2-7. pontja).
5. Meghatározza a Teljes Innovációs Hozzájárulási Pontszámot (TIHP), amellyel alátámaszthatóak a fenti értékelési szempontok.

4.2 A támogatást igénylő szervezet innovációs szintjének és képességeinek meghatározása

Amennyiben a támogatást igénylő a benyújtott támogatási kérelmében megjelöli, hogy a tervezett projekt hozzájárul a CR 14 (lehetővé vált innovációk) operatív program szintű indikátorhoz, akkor szükséges az innovációs tartalom értékelése. Az innovációs tartalom-értékelésének első lépése a támogatást igénylő innovációs szintjének és képességének, potenciáljának meghatározása. A lehetőség szerint egységes és objektív értékelés érdekében a jelen fejezetben meghatározunk egy részben nominális, részben ordinális skála-alapú értékelési rendszert. A támogatást igénylő működésének alapvető információin túl értékeljük a támogatást igénylő gazdálkodásának innovációs aspektusait és innovációs környezetét.

Az Oslo kézikönyv fejezeteiben egyaránt jól, és részletesen meghatározottak a támogatást igénylők üzleti innovációs tevékenységeinek, valamint innovációs képességeinek legfontosabb mutatói¹². A MAHOP Plusz felhívásokban részt vevő szervezetek innovációs szintjének értékelését ez alapján végezzük el, adaptálva az információkat a hazai akvakultúra-ágazat sajátosságaihoz.

¹² OECD/Eurostat (2018) Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.

1. táblázat A pályázatot benyújtó szervezet innovációs szintjének és képességének komplex értékelési modellje

Kategória	Súly
I. fejezet. Általános működési információk	Szóbeli értékelés
II. fejezet. Gazdálkodási mutatók	50
III. fejezet. Innovációs környezet és fenntarthatóság	50

Az értékeléshez **benyújtandó dokumentum** első fejezete (I.) a támogatást igénylő szervezet működésének általános leírását tartalmazza, amelyet a támogatási kérelem részeként benyújtott Üzleti Tervvel összhangban kell elkészíteni. A fejezetnek a következő információkat kell tartalmaznia.

1. A támogatást igénylő alapadatai (név, székhely, telephelyek, elérhetőség, honlap címe, adószám, vezető tisztségviselő neve, elérhetősége, projektmenedzser neve, elérhetősége).
2. A támogatást igénylő működési formája, külön meghatározva, hogy önálló vagy kapcsolt vállalkozásként üzemel-e.
3. A támogatást igénylő szervezet mérete (mikro-, kis-, középvállalkozás stb.), alkalmazottak száma az utolsó három lezárt üzleti évben (FTE). Az értékelés során a három év átlagát kell figyelembe venni.
4. Tógazdasági haltermelők vonatkozásában az üzemeltetett tóterület (ebből védett természeti terület vagy NATURA 2000 terület, megadva a védett terület nevét/kódszámát).
5. Fő- és melléktermékek megnevezése faji bontásban, előállított (termelt, feldolgozott) termékek mennyisége. Az adatokat a három utolsó lezárt üzleti év vonatkozásában kérjük megadni a Lehalászási statisztika adatai szerint. Az értékelés során a három év átlagát kell figyelembe venni.
6. Az alkalmazott technológia vagy technológiák meghatározása és rövid ismertetése (max. 5000 karakter szóköz nélkül). Itt nem csak a fő, hanem az összes, üzleti szempontból releváns technológiát kérjük megadni (pl. extenzív halastavi gazdálkodás, kombinált extenzív-intenzív rendszer, multifunkcionális gazdálkodás és azok elemei, intenzív átfolyóvízes rendszer, részleges recirkulációs rendszer, RAS, elsődlegesen elsődleges feldolgozási technológiák, magasabb szintű feldolgozási technológiák stb.).
7. A támogatást igénylő akvakultúra-árbevétele, ideértve a feldolgozásból származó árbevételt, valamint annak meghatározása, hogy ez milyen százalékos arányt jelent a teljes árbevételhez viszonyítva. Az adatokat a három utolsó lezárt üzleti év vonatkozásában kérjük megadni.

Az I. fejezetben foglalt információkat, adatokat a szervezet aláírásra jogosult vezetője, illetve könyvelője közösen hitelesíti aláírásával.

Az I. fejezet alapján meghatározható, hogy a pályázatot benyújtó szervezet az innováció szempontjából mennyire stabil és az adott vállalkozás szintjén a megvalósítani tervezett innováció arányosan mekkora előrelépést jelent. A kisebb, kevesebb alkalmazottal, illetve alacsonyabb árbevétellel rendelkező támogatást igénylők esetében egy tényleges innováció megvalósítása jelentős technológiai, szervezeti fejlődést jelent, de az innováció megvalósítása nagyobb kockázattal jár. Ezt az értékelés során szövegesen kell meghatározni az 1. táblázat szerint.

A második fejezetben (II.) a támogatást igénylő által benyújtott gazdálkodásra vonatkozó adatok és dokumentumok alapján lehet értékelni a támogatást igénylő innovációs szintjét, képességét az extenzív tógazdasági akvakultúrára, az intenzív akvakultúrára, valamint a feldolgozásra vonatkozóan.

1. A termékre vonatkozó információk közül az
 - előállított **fajok fajszerkezetét** (II.1.1); valamint a
 - **végtermék feldolgozottsági szintjét** 5 fokozatú skálán értékeljük (II.1.2).
2. A technológia innovációs szintjének mutatói
 - a **technológia komplexitása** (II.2.1) (pl. az extenzív technológia mellett kombinált rendszer is működik, vagy egy átfolyóvízes rendszernél részleges vízviSSzaforogtatást alkalmaznak);
 - a **hozam** (II.2.2) ordinális skálamutatóként meghatározva extenzív tógazdaságban ha/év, intenzív rendszerben m³/év dimenzióban, feldolgozónál pedig az értékesített termék és a feldolgozott alapanyag mennyiségének hányadosaként;
 - **árbevétel összege** a kibocsátott (termelt, illetve értékesített) termék mennyiségének hányadosaként meghatározva (II.2.3) ordinális mutatószámként;

Az II. fejezetben foglalt információkat, adatokat a szervezet aláírásra jogosult vezetője, illetve könyvelője közösen hitelesíti aláírásával.

A harmadik fejezet (III.) a vállalkozások innovációs környezetét és a fenntarthatósággal kapcsolatos tevékenységet méri, amelyhez a pályázó szervezetnek az alábbiakban meghatározott, dokumentumokkal alátámasztott információkat kell biztosítania az értékeléshez.

1. Az innovációs környezet felmérése során értékeljük

- a Kutatás-Fejlesztési és Innovációs (KFI) **ráfordítást** az összes ráfordítás arányában a legutolsó öt lezárt üzleti év átlagaként (III.1.1). Ennek igazolása a könyvelői nyilatkozattal történik. A nyilatkozat alapját az éves mérlegbeszámoló, illetve a könyvelési dokumentumok szolgáltatják.
- **Szabadalmak, iparjogvédelmi, szellemi tulajdonjog bejegyzések számát** (III.1.2). Ezek igazolása a különböző oltalombejegyzéseket igazoló dokumentumokkal történik.
- **Innovatív termékek vagy fajok számát** (III.1.3) (pl. új halfajok termelése; védjeggyel, minőségi- vagy eredetigazolással rendelkező termék: Minőségi Magyar Hal, Hazai Termék, Kiváló Termék, ÖKO minősítés, oltalom alatt álló eredetmegjelölés (OEM), oltalom alatt álló földrajzi jelzés (OFJ); prémium minőségű termékek). A termelt fajok esetében ezt az értékesítésre vonatkozó számlákkal és/vagy a lehalászási statisztikával kell igazolni. A feldolgozott termékek esetében ezt a termékleírással és az értékesítést igazoló dokumentummal lehet igazolni.
- **Innovációs együttműködések számát** egyetemekkel, kutatóintézetekkel, KFI szervezetekkel (III.1.4). A mutató igazolása az együttműködési megállapodások benyújtásával történik.
- **Megvalósított KFI projektek számát** az elmúlt öt lezárt üzleti évben összesen (III.1.5). Igazolása a támogatói okirattal/szerződéssel történik. Az EU-s, illetve társfinanszírozású projektek esetében elegendő a támogatási okirat alapján a projekt megnevezését és számát megadni. Az elvégzett projektek közé soroljuk a magánfinanszírozásban, de kutatóműhellyel közösen végzett munkákat is.
- **Részvételt akvakultúra konferencián** az elmúlt öt lezárt üzleti évben a támogatást igénylő munkavállalói összesen (III.1.6). Ennek igazolása a rendezvény szervezője által aláírt igazolással történik, vagy amennyiben a

konferencián előadást tartott vagy posztert mutatott be, akkor az absztraktkötetben szereplő kivonat is elfogadható.

2. A fenntarthatósági szempontok során vizsgáljuk

- a **vízhasznosítás hatékonyságának mutatóját** (III.2.1), a tógazdasági akvakultúrában az egységnyi megtermelt halra vonatkozó vízkibocsátás, míg az intenzív akvakultúrában és a halfeldolgozók esetében a felhasznált víz mennyisége az egységnyi termelt, illetve értékesített hal tömegére vonatkoztatva. A vízhasználatra vonatkozó információk alátámasztása a VKJ bejelentőlapok, és/illetve a vízügyi hatóság számára beküldendő éves beszámoló (OSAP) lehetséges.
- a **fenntarthatóságot és minőségbiztosítást igazoló tanúsítványok meglétét** (III.2.2). A minősítéseket a vonatkozó, hivatalos tanúsítványokkal kell igazolni. Tanúsítványként a Magyarországon vagy az EU-ban bejegyzett minősítések érvényesek (ISO, HACCP, TÜV etc.).

2. táblázat A pályázatot benyújtó szervezet innovációs szintjének és az innovációs előrelépés lehetőségének értékelése az általános működési információk alapján

Mutató	Leírás	Értékelés
I.1 Támogatást igénylő formája	egyéni vállalkozás, ideértve az egyéni céget; gazdasági támogatást igénylők: (bt, kft, rt.) szövetkezet	Jelentős innovációs előrelépés lehetősége: egyéni vállalkozás, bt. Ágazati szintű innovációs előrelépés lehetősége: kft, szövetkezet, rt. Innováció kockázata alacsony: kft, rt.
I.2 Támogatást igénylő mérete	mikro, kis, közép, nagy	Jelentős innovációs előrelépés lehetősége: mikrovállalkozás Ágazati szintű innovációs előrelépés lehetősége: kisvállalkozás, középvállalkozás Innováció kockázata alacsony: középvállalkozás, nagyvállalkozás
I.3 Halászati/feldolgozásból származó árbevétel	Halászat nettó árbevétele, illetve feldolgozásból származó nettó árbevétel (HUF) a három utolsó lezárt üzleti év átlagaként. Amennyiben mindkét típus van, úgy az összeadandó	Jelentős innovációs előrelépés lehetősége: <150MFt Ágazati szintű innovációs előrelépés lehetősége: >150MFt Innováció kockázata alacsony: >300MFt
I.4 Alkalmazottak száma (FTE)	Alkalmazottak száma a teljes munkaidős foglalkoztatás (FTE) egységében megadva az utolsó három üzleti év átlagában	Jelentős innovációs előrelépés lehetősége: <5 Ágazati szintű innovációs előrelépés lehetősége: 5-15 Innováció kockázata alacsony: >15

3. táblázat A pályázatot benyújtó szervezet innovációs szintjének értékelése a gazdálkodási mutatók alapján

Mutató	Leírás	Súly	Értékelés skálája
II.1.1 Fajszerkezet/termékszerkezet	A termelt fajok jellemzői, száma. Halfeldolgozók esetében a feldolgozott halfajok jellemzői, száma.	20%	1: csak az ágazatban általánosan termelt/feldolgozott fajok 2: kiegészítő fajok (pl. compó, dévér, karika keszeg, széles kárász) 3: új innovatív fajok: (pl. lapátorrú tok, fekete sügér, jász) 4: különböző (kombinált) technológiából származó fajok is megjelennek 5: halakon kívül alacsonyabb trofitási szintű termékek is megjelennek
II.1.2 Végtermék feldolgozottsági szintje	Az összes értékesített terméktípusonként	20%	1: kizárólag élőhal-értékesítés 2: nyers tisztított termék 3: feldolgozott termék 4: félkész termék 5: késztermék (2-4 között +0,5, amennyiben a feldolgozó üzem saját termelésű halat is feldolgoz)
II.2.1 Technológia komplexitása	Az alkalmazott technológiák száma	20%	1: csak konvencionális technológia alkalmazása 2: több konvencionális technológia alkalmazása 3: új innovatív technológiai elemek is megjelennek 4: a konvencionális és innovatív technológia új, egységes rendszerként működik 5: több új típusú rendszer együttes üzemeltetése
II.2.2 Hozam	Tógazdaság: kg/ha/év; Intenzív rendszer: m ³ /év dimenzióban, feldolgozónál pedig az értékesített termék és a feldolgozott alapanyag mennyiségének hányadosaként	20%	1: A bruttó hozam kisebb, mint az országos átlag < 75%-a 2: 75-90% 3: 91-110% 4: 111-125% 5: >125%
II.2.3 Termékegységre jutó árbevétel	Összes nettó árbevétel (ideértve minden halgazdálkodással összefüggő, pl. multifunkciós gazdálkodásból származó árbevételt) / megtermelt hal (Ft/kg)	20%	1: A termékegységre jutó árbevétel nem éri el az országos ágazati átlag 50%-át 2: 51-85% 3: 86-115% 4: 116-150% 5: >150%

4. táblázat A pályázatot benyújtó szervezet innovációs szintjének értékelése az innovációs környezet és fenntarthatóság alapján

Mutató	Leírás	Súly	Értékelés skálája
III.1.1 KFI ráfordítás	KFI ráfordítás (HUF) / összes ráfordítás az elmúlt öt üzleti év átlagaként	15%	0: nincs 1:0,1-0,5% 2:0,6-1,5% 3:1,6-3,0% 4:3,1-5% 5: >5%
III.1.2 Szabadalmak, szellemi tulajdonjog	A haltermeléssel, halfeldolgozással kapcsolatos, igazolt oltalmak száma (db)	20%	0: nincs 1:1 db 2:2 db 3:3 db 4:4 db 5: 5 db vagy annál több
III.1.3 Innovatív termékek	Az innovatív termékek száma, ideértve a védjegyyalommal, minőségi tanúsítvánnyal rendelkező termékeket is (db)	15%	0: nincs 1:1 db 2:2 db 3:3 db 4:4 db 5: 5 db vagy annál több
III.1.4 Innovációs együttműködések száma	Érvényes együttműködések száma (db)	10%	0: nincs 1:1 db 3:2 db 5: 3 db vagy annál több
III.1.5 KFI projektek	Igazoltan megvalósított, illetve folyamatban lévő KFI projektek száma az utolsó öt lezárt üzleti évben (db)	20%	0: nincs 1:1 db 2:2 db 3:3 db 4:4 db 5: 5 db vagy annál több
III.1.6 Innovációs konferencia	Akvakultúra konferencián, rendezvényen történt igazolt részvétel az összes munkavállalóra vonatkozóan az utolsó öt lezárt üzleti évben összesen (db)	5%	0: nincs 1:1-2 db 2:3-5 db 3:6-9 db 4:10-14 db 5: ≥15 db
III.2.1 Vízhatszósítás	<i>Tógazdasági akvakultúra:</i> egységnyi előállított halra jutó vízkibocsátás (m ³ /kg) <i>Intenzív akvakultúra és halfeldolgozó:</i> előállított, illetve feldolgozott halra jutó vízfelhasználás (m ³ /kg)	10%	1: több, mint az országos átlag 125%-a 2: 111-125% 3: 91-110% 4: 75-90% 5: kevesebb, mint az országos átlag 75%-a
III.2.2 Minősítések	Hivatalos tanúsítványok száma (db)	5%	0: nincs 1:1 db 3:2 db 5: 3 db vagy annál több

5. táblázat A pályázatot benyújtó szervezet innovációs szintjének és képességének összefoglaló minősítése

Érték	Minősítés	Ágazati szintű értékelés
1,0-3,0	Alacsony szint	Igen alacsony innovációs szint
3,1-5,0	Fejlődő szint	Átlagos, alacsony innovációs szint
5,1-7,0	Versenyképes szint	Az ágazati átlagnál kissé magasabb innovációs szint
7,1-9,0	Innovatív és hatékony	Az ágazati átlagnál magasabb innovációs szint
9,1-10,0	Kiváló, nemzetközi szintű	Az ágazati átlagnál jelentősen magasabb innovációs szint

4.3 A projekt innovációs tartalmának meghatározása és értékelése

A projekt innovációs tartalmát az akvakultúra stratégiai útmutatója (Strategic guidelines for a more sustainable and competitive EU aquaculture for the period 2021 to 2030)¹³, és a Nemzeti Akvakultúra Stratégia továbbfejlesztése¹⁴ szempontrendszerei alapján, valamint az „Oslo kézikönyv”¹⁵ vonatkozó információi alapján lehet meghatározni.

A MAHOP Plusz pályázatok vonatkozó kiírásaiban is találhatóak konkrét információk az innovatív tartalom megítélésére vonatkozóan.

A tervezett projekt innovációs tartalmának szakértői értékeléséhez a támogatást igénylőnek az innovációs szakértő támogatásával meg kell fogalmaznia a tervezett projekt innovációs tartalmát és bemutatni:

- hogyan illeszkedik a tervezett beruházás az innovációs prioritásokhoz;
- a tervezett innováció milyen indikátorok elérését segíti;
- a tervezett beruházáshoz kapcsolódóan, az Üzleti Terv, Innovatív Tartalom adatlap 2-7 pontjai közül, milyen innovatív tevékenységet valósít meg.

¹³ EC (2021) Strategic guidelines for a more sustainable and competitive EU aquaculture for the period 2021 to 2030. Brussels. 12.5.2021 COM(2021) 236.

¹⁴ AM (2021) Magyarország Nemzeti Akvakultúra Stratégiai Terve 2021-2030 A 2014-2020. évi Nemzeti Akvakultúra Stratégiai Terv felülvizsgálata. Pp. 123.

¹⁵ OECD/Eurostat (2018) Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>

1.sz.melléklet

A MAHOP Plusz kiírásban meghatározottakon túl, de azokat is magukba foglalva, a világ haltermelésének jelenlegi fejlődési trendjei alapján meghatároztuk a hazai ágazat szempontjából is értékelhető prioritásokat. Ez alapján a MAHOP Plusz projektek során a megvalósított **innováció prioritási szempontjai** az innováció tárgya alapján a következők:

- precíziós termelés és digitalizáció;
- körkörös gazdálkodás;
- energiaátállást támogató technológiák;
- alternatív takarmány-alapanyagok és takarmányozási technológiák;
- a fenntarthatóság és reziliencia növelésének technológiai megoldásainak erősítése.

A haltermelés és halfeldolgozás innovációs prioritásainak fontosabb elemeit, valamint azok várható eredményeit az **6. táblázat** mutatja be, amely egyúttal segíti az innovációs tartalom meghatározását.

A megvalósított **innováció eredményindikátorait** azok gazdasági és környezeti hatásuk alapján lehet meghatározni.

- a) Termelés növelése a rendszerszintű technológia- és/vagy termékinnováció eredményeként (termelésnövekedési indikátor);
- b) A jövedelmezőség növelése a rendszerszintű technológia- és/vagy termék- és folyamatinnováció eredményeként (jövedelmezőségindikátor);
- c) A munkafolyamatok innovációján keresztül a munkakörülmények, illetve a munka hatékonysága javul a folyamatinnováció eredményeként (menedzsmentindikátor);
- d) Az állatjóllét, a biológiai biztonság, és állategészségügyi státusz javítása technológia- és/vagy termék- és folyamatinnováció eredményeként (állatjólléti indikátor);
- e) A környezeti elemek terhelésének csökkentése, illetve a környezeti szolgáltatások további erősítése a technológiai és termékinnovációk eredményeként (fenntarthatósági indikátor).

6. táblázat A haltermelés és halfeldolgozás innovációnak prioritásai és azok elemei, valamint azok várható eredményei

Innovációs prioritások	Innovációs elemek akvakultúra	Innovációs elemek halfeldolgozás	innováció várható eredménye
<i>Precíziós termelés és digitalizáció</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Komplex vízminőség-monitorozó rendszerek – Automata etetőrendszerek – Halmegfigyelő kamerák – Halbiomassza-becslő rendszerek – Automata válogató rendszerek – Távvezérelhető rendszerek és IoT – Adatgyűjtés és elemző szoftverek 	<ul style="list-style-type: none"> – Digitalizáció az előállítás és szállítás nyomonkövethetősége érdekében Szennyeződs-észlelési szkennelési technológiák – Intelligens csomagolás – Döntéstámogatás genomikai vagy bioinformatikai adatokból – IA döntéstámogató platformok 	<ul style="list-style-type: none"> – Termelés növelése – Jövedelmezőség növelése – Munkakörülmények, munkahatékonyság javítása – Állatjólét javítása. – Termelésbiztonság erősítése – Környezeti lábnyom csökkentése – Klímaadaptáció elősegítése
<i>Körforgásos gazdálkodás</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Kombinált intenzív-extenzív rendszerek – F-IMTA – Mezőgazdasági melléktermékek innovatív felhasználása a haltermelésben – Haltrágya innovatív feldolgozása és hasznosítása – Elfolyó víz gazdasági hasznosítása 	<ul style="list-style-type: none"> – Halfeldolgozás melléktermékeinek magasabb hozzáadott értékű hasznosítása 	<ul style="list-style-type: none"> – Termelés növelése – Termelésbiztonság erősítése – Állatjólét növelése – Környezeti lábnyom csökkentése – Környezeti szolgáltatások erősítése – Klímaadaptáció elősegítése
<i>Energiaátállást támogató technológiák</i>	<ul style="list-style-type: none"> – RAS üzembe állítása – Biofloc rendszer kiépítése – Hulladékhő hasznosítása 	<ul style="list-style-type: none"> – Hulladékhő hasznosítása – Fogyasztás optimalizáló szoftverek 	<ul style="list-style-type: none"> – Jövedelmezőség növelése – Termelésbiztonság erősítése

Innovációs prioritások	Innovációs elemek akvakultúra	Innovációs elemek halfeldolgozás	innováció várható eredménye
	<ul style="list-style-type: none"> – Fogyasztás optimalizáló szoftverek – Energiahatékony megoldások komplex alkalmazása (nem ideértve csak új eszköz beszerzését) – Megújuló energiatermelő rendszerek integrálása a haltermelésbe: pl úszó napelemek kiépítése, szél erőművek halastó területén stb. – Termásvíz integrált (körforgásos) hasznosítása 	<ul style="list-style-type: none"> – Energiahatékony megoldások komplex alkalmazása (nem ideértve csak új eszköz beszerzését) – Termelés/feldolgozás során keletkező melléktermékekből előállított biogáz alkalmazása 	<ul style="list-style-type: none"> – Munkakörülmények, munkahatékonyság javítása – Klímaadaptáció elősegítése – Környezeti lábnyom csökkentése
<p><i>Alternatív takarmány-alapanyagok és takarmányozási technológiák</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – Automata etetőrendszerek – kamerás vagy szonáros megfigyelő rendszerek – Okos szenzorok – Távvezérelhető rendszerek – Mesterséges intelligencia (AI) – Klímaadaptációt biztosító takarmányozástechnológiai innovációk – Alternatív takarmány-alapanyagok fejlesztése, új tápok tesztelése 		<ul style="list-style-type: none"> – Termelés növelése – Állatjólét növelése – Termelésbiztonság erősítése – Állategészségügyi státusz javítása – Környezeti lábnyom csökkentése
<p><i>A fenntarthatóság és reziliencia növelésének technológiai megoldásai a haltermelésben</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – Vízhasználat rendszerszintű csökkentése: RAS, részleges RAS 	<ul style="list-style-type: none"> – Vízhasználat csökkentését biztosító technológiák alkalmazása 	<ul style="list-style-type: none"> – Jövedelmezőség növelése – Munkakörülmények, munkahatékonyság javítása

Innovációs prioritások	Innovációs elemek akvakultúra	Innovációs elemek halfeldolgozás	innováció várható eredménye
	<ul style="list-style-type: none"> – Halastavak elfolyó vizének hasznosítása – Kombinált intenzív-extenzív rendszerek – F-IMTA – Takarmányozási rezsim innovációja – Rövid Ellátási Lánc (REL) erősítése – Kibocsátáscsökkentő intézkedések – Energiahatékonyságot növelő innovációk – Kiszökések megakadályozása – Ökoszisztéma-szolgáltatások erősítése – Tenyésztési programok – Állatjóléti innovációk 	<ul style="list-style-type: none"> – Új, magas hozzáadott értékű termékek fejlesztése, előállítása – Automatizáció, és AI alkalmazása – REL erősítése – Kibocsátáscsökkentő intézkedések – Energiahatékonyságot növelő innovációk – Állatjóléti innovációk 	<ul style="list-style-type: none"> – Állatjólét növelése – Termelésbiztonság erősítése – Környezeti lábnyom csökkentése – Környezeti szolgáltatások erősítése

1.sz.melléklet

A tervezett projekt innovációs tartalmának értékeléséhez jelen útmutató egy döntéstámogatási modellt biztosít, amely a fenti öt eredményindikátorhoz parametrizált mutatókat rendel. Ezek átlagértékei adják az adott indikátor értékét. **Az indikátorokat két indikátorcsoportba soroltuk: (1) gazdasági és (2) környezeti indikátorcsoport.** A gazdasági indikátorokhoz tartoznak az a) – c) indikátorok, míg a környezeti indikátorokhoz a d), és e) indikátorok. A két csoportot innovációs jelentőségüknek megfelelően súlyoztuk. A gazdasági indikátorcsoport súlya (ω_1) 0,4, míg a környezeti indikátorcsoport súlya (ω_2) 0,6.

A projekt innovációs alapkövetelménye, hogy mindkét indikátorcsoportból tartalmazzon legalább egy-egy releváns indikátort. Az indikátorok értékeit a pályázat benyújtását megelőző utolsó lezárt üzleti év adatai és a tervezett projekt várható eredményei alapján kell megadni. Az egyes indikátorok mutatóinak átlagértékei alapján lehet kiszámolni a Teljes Innovációs Hozzájárulási Pontszámot (TIHP), amely alapján eldönthető, hogy az adott projekt innovációs tartalma (a) vállalati szinten jelent-e értékelhető fejlődést, azaz az értékelés alapján a MAHOP Plusz innováció indikátor megállapítható-e; illetve (b) hozzájárul-e az ágazat fejlődéséhez, ezzel együtt javasolható-e az innováció szélesebb körű bevezetése. Amennyiben a két indikátorcsoportból egynél (tehát összesen kettőnél) több releváns indikátort is tartalmaz a projekt, abban az esetben 1,20-as szorzóval (ld lentebb „B” értelmezését) kell növelni a TIHP értékét.

A TIHP számítása a következő:

Ha $n_1 \geq 1$ és $n_2 \geq 1$, akkor

$$TIHP = \left(\frac{\sum I_{Gazd.}^{rel}}{n_1} \cdot \omega_1 + \frac{\sum I_{Körny.}^{rel}}{n_2} \cdot \omega_2 \right) \cdot B$$

ahol:

- **1. Gazdasági indikátorcsoport:**
 I_1, I_2, I_3 = a gazdasági indikátorcsoportba tartozó indikátorok (termelésnövekedési indikátor, jövedelmezőségindikátor, menedzsmentindikátor) pontszámai;
- **2. Környezeti indikátorcsoport:**
 I_4, I_5 = a környezeti indikátorcsoportba tartozó indikátorok (állatjóléti indikátor, fenntarthatósági indikátor) pontszámai;
- n_1 = 1. csoport releváns indikátorainak a száma
- n_2 = 2. csoport releváns indikátorainak a száma
- ω_1, ω_2 = a két indikátorcsoport súlya (jelen esetben $\omega_1 = 0,4$; $\omega_2 = 0,6$)
- $B = 1,20$, ha $n_1 + n_2 > 2$, különben $B = 1$

1.sz.melléklet

Az egyes indikátorokhoz tartozó mutatók értékelésének részleteit a következő táblázatokban mutatjuk be (7-10. táblázat).

7. táblázat A projekt innovációs tartalmának mutatószámai a termelésnövekedési indikátor alapján (Gazdasági indikátorcsoport)

Mutató	Leírás	Értékelés skálája
Termelési volumen várható növekedése	Kibocsátott hal mennyiségének változása a projekt eredményeként az utolsó lezárt üzleti évhez viszonyítva (%)	Nincs hatás / visszaesés = 0: 0% Kismértékű pozitív hatás = 1: 0,1-2,0% Közepes mértékű pozitív hatás = 2: 2,1-5,0% Jelentős pozitív hatás = 3: 5,1-10,0% Kiemelkedő pozitív hatás = 4: >10,0%
Hozam növekedése	Nettó hozam (kg/ha vagy kg/m ³) várható változása a projekt eredményeként az utolsó lezárt üzleti évhez viszonyítva (%)	Nincs hatás / visszaesés = 0: 0% Kismértékű pozitív hatás = 1: 0,1-2,0% Közepes mértékű pozitív hatás = 2: 2,1-5,0% Jelentős pozitív hatás = 3: 5,1-10,0% Kiemelkedő pozitív hatás = 4: >10,0%
Megmaradás növekedése (akvakultúra-termelésben releváns)	A megmaradási százalék várható növekedése a kihelyezett és lehalászott halak egyedszámának arányában (%)	Nincs hatás / visszaesés = 0: 0% Kismértékű pozitív hatás = 1: 0,1-2,0% Közepes mértékű pozitív hatás = 2: 2,1-5,0% Jelentős pozitív hatás = 3: 5,1-10,0% Kiemelkedő pozitív hatás = 4: >10,0%
Vágási kihozatal javulása (feldolgozás során releváns)	Az adott termékre vagy termékcsoportha meghatározott vágási százalék várható javulása, ideértve a melléktermék hasznosítását is (%) az input és output mennyiség értékének különbsége alapján.	Nincs hatás / visszaesés = 0: 0% Kismértékű pozitív hatás = 1: 0,1-2,0% Közepes mértékű pozitív hatás = 2: 2,1-5,0% Jelentős pozitív hatás = 3: 5,1-10,0% Kiemelkedő pozitív hatás = 4: >10,0%

8. táblázat A projekt innovációs tartalmának mutatószámai a jövedelmezőségindikátor alapján (Gazdasági indikátorcsoport)

Mutató	Leírás	Értékelés skálája
Profitráta javulása	Érintett termék vagy termékcsoportha vonatkozó profitráta várható növekedése (%)	Nincs hatás / visszaesés = 0: 0% Kismértékű pozitív hatás = 1: 0,1-2,0% Közepes mértékű pozitív hatás = 2: 2,1-5,0% Jelentős pozitív hatás = 3: 5,1-10,0% Kiemelkedő pozitív hatás = 4: >10,0%
Önköltség csökkenése	Érintett termékre vagy termékcsoportha vonatkozó önköltség várható csökkenése (%)	Nincs hatás / visszaesés = 0: 0% Kismértékű pozitív hatás = 1: 0,1-1,5% Közepes mértékű pozitív hatás = 2: 1,6-3,0% Jelentős pozitív hatás = 3: 3,1-6,0% Kiemelkedő pozitív hatás = 4: >6,0%
Árrés javulása	Érintett termék vagy termékcsoportha vonatkozó árrés várható növekedése (%)	Nincs hatás / visszaesés = 0: 0% Kismértékű pozitív hatás = 1: 0,1-1,5% Közepes mértékű pozitív hatás = 2: 1,6-3,0% Jelentős pozitív hatás = 3: 3,1-6,0% Kiemelkedő pozitív hatás = 4: >6,0%

1.sz.melléklet

9. táblázat A projekt innovációs tartalmának mutatószámai a menedzsmentindikátor alapján
(Gazdasági indikátorcsoport)

Mutató	Leírás	Értékelés skálája
Adminisztratív költségek csökkenése	Az adminisztratív költségek várható csökkenése a könyvelési adatok szerint, könyvelői nyilatkozat alapján.	Nincs hatás / visszaesés = 0: 0% Kismértékű pozitív hatás = 1: 0,1-5,0% Közepes mértékű pozitív hatás = 2: 5,1-10,0% Jelentős pozitív hatás = 3: 10,1-20,0% Kiemelkedő pozitív hatás = 4: >20,0%
Adatkezelés színvonalának javulása	A kinyerhető adatok körének bővülése vezetői+könyvelői nyilatkozat alapján.	Nincs hatás / visszaesés = 0: 0% Kismértékű pozitív hatás = 1: 0,1-10,0% Közepes mértékű pozitív hatás = 2: 10,1-25% Jelentős pozitív hatás = 3: 25,1-50% Kiemelkedő pozitív hatás = 4: >50%

10. táblázat A projekt innovációs tartalmának mutatószámai az állatjólléti indikátor alapján
(Környezeti indikátorcsoport)

Mutató	Leírás	Értékelés skálája
Növekedési ütem (SGR) javulása	Érintett termék vagy termékcsoporthoz tartozó növekedési ütemének mérőszáma $\left[\ln(\text{végső tömeg}) - \ln(\text{kihelyezési tömeg}) / \text{termelési napok száma} \right] \times 100$	Nincs hatás / visszaesés = 0: 0% Kismértékű pozitív hatás = 1: 0,1-1,5% Közepes mértékű pozitív hatás = 2: 1,6-3,0% Jelentős pozitív hatás = 3: 3,1-6,0% Kiemelkedő pozitív hatás = 4: >6,0%
FCR csökkenése	Egységnyi időre vetített takarmányegyüttható csökkenése	Nincs hatás / visszaesés = 0: 0% Kismértékű pozitív hatás = 1: 0,1-1,5% Közepes mértékű pozitív hatás = 2: 1,6-3,0% Jelentős pozitív hatás = 3: 3,1-6,0% Kiemelkedő pozitív hatás = 4: >6,0%
Elhullás csökkenése	tógazdaságokban az éves elhullás mennyisége (kg) 1 ha-ra, intenzív üzemekben 1 m ³ -re vetített értéként	Nincs hatás / visszaesés = 0: 0% Kismértékű pozitív hatás = 1: 0,1-1,5% Közepes mértékű pozitív hatás = 2: 1,6-3,0% Jelentős pozitív hatás = 3: 3,1-6,0% Kiemelkedő pozitív hatás = 4: >6,0%

11. táblázat A projekt innovációs tartalmának mutatószámai a fenntarthatósági indikátor alapján (Környezeti indikátorcsoport)

Mutató	Leírás	Értékelés skálája
Vízhasználat javulása	A III.2.1 Vízhatszósításhoz hasonlóan, annak m ³ /év adata alapján számított javulás.	Nincs hatás / visszaesés = 0: 0% Kismértékű pozitív hatás = 1: 0,1-5% Közepes mértékű pozitív hatás = 2: 5,1-15% Jelentős pozitív hatás = 3: 15,1-30% Kiemelkedő pozitív hatás = 4: >30%
Tápanyagkibocsátás csökkenése	összN, összP, KOI _{sMn} értékei alapján. Kibocsátás igazolása VÉL lappal vagy akkreditált mérések jegyzőkönyveivel	Nincs hatás / visszaesés = 0: 0% Kismértékű pozitív hatás = 1: 0,1-5% Közepes mértékű pozitív hatás = 2: 5,1-15% Jelentős pozitív hatás = 3: 15,1-30% Kiemelkedő pozitív hatás = 4: >30%
Energiafogyasztás csökkenése	az innovációval célzott energiahordozó egységnyi fogyasztása alapján	Nincs hatás / visszaesés = 0: 0% Kismértékű pozitív hatás = 1: 0,1-5% Közepes mértékű pozitív hatás = 2: 5,1-15% Jelentős pozitív hatás = 3: 15,1-30% Kiemelkedő pozitív hatás = 4: >30%

A teljes innovációs hozzájárulási pontszám alapján a következő táblázat szerint határozzuk meg a tervezett innováció szervezeti és ágazati szintű hatását (**12. táblázat**).

12. táblázat A benyújtott projekt innovációs tartalmának összefoglaló minősítése

TIHP értéke	Hatás minősítése
0-1,0	Nincs vagy elhanyagolható hatás
1,1-2,0	Mérsékelt vállalati javulás
2,1-3,0	Jelentős vállalati javulás, és ágazati szinten is kimutatható hatás
3,1-4,0	Kiemelkedő vállalati javulás, ágazati szinten is példaértékű

A támogatást igénylő a megadott indikátorok alapján megadja az utolsó lezárt üzleti évre vonatkozó bázisadatokat. Ezeket az aláírásra jogosult vezető aláírásával hitelesíti. Szükség szerint az értékelést végző szervezet, vagy jogosult szakértő a bázisadatokat igazoló releváns dokumentumot bekérheti a pályázó szervezettől. A támogatást igénylő a bázisértékek megadásán túl javaslatot tesz az innováció eredményeként várható értékekre. Az innovációs tartalmat ellenőrző szakértő ezt ellenőrzi, majd jóváhagyja, vagy módosítja azt. Az értékelő szükség szerint értelmező kérdést tehet fel, konzultációt kezdeményezhet, illetve dokumentum bemutatására, hiánypótlására szólíthatja fel a pályázó ügyfelet. Az innovációs szint végső meghatározása az értékelő feladata.

A CR14 OP szintű innovációs indikátor értéke 1, amennyiben mindkét indikátorcsoportból tartalmaz a projekt legalább egy-egy indikátort, és a TIHP értéke >1,0-nél, vagyis a tervezett projekt innovációs tartalma várhatóan legalább mérsékelt szervezeti szintű eredményt biztosít. Egy projekt keretében megvalósított több innováció értékelése együttesen történik.

1.sz.melléklet

Az indikátor pontszámát az határozza meg, hogy mennyi az összes pontszám (pl. két innováció megvalósítása esetében a CR14 innovációs indikátor értéke 2, ha az összefoglaló minősítés alapján a projekt eléri el a 2-es értéket, míg abban az esetben, ha az értékelés pontszáma <2 , akkor csak egy pont adandó).

A projekt innovációs tartalmát ellenőrző szervezet (szakértő) számára biztosított a lehetőség arra, hogy a TIHP értékét felülvizsgálja, és részletes szöveges értékelés alapján attól eltérő minősítést határozzon meg, és aszerint tegyen javaslatot a projekt innovációs tartalmának megítélésére.

4.4 Módszertan a projektek innovációs indikátorainak ellenőrzésére a projekt zárásakor

A megvalósított projekt innovációs tartalmának ellenőrzése két szintű a MAHOP Plusz 2.1.1-2025 „*Akvakultúra beruházás támogatása*” és a MAHOP Plusz 2.5.1-2025 „*Halfeldolgozás*” támogatási kérelmek esetében.

- I. Az első szint a tervezett projektelemek fizikai megvalósulásának és azok kötelező fenntartásának ellenőrzése. Ezt a MAHOP Plusz Közreműködő Szervezet végzi el a projekt utolsó pénzügyi elszámolása előtt a helyszíni ellenőrzés során, valamint a fenntartási időszak végén a záró helyszíni ellenőrzéskor.
- II. Az innovációs tartalom megvalósulása ellenőrzésének második szintjét a TIHP tényleges megvalósulásának ellenőrzése jelenti, amelyet a támogatást igénylő által biztosított, az értékeléshez szükséges releváns adatok, információk alapján az innováció megvalósulását ellenőrző szervezet (jogosult szakértő) végez el a 4.3 fejezetben meghatározott szempontrendszer szerint a fenntartási időszak végén. Fontos kiemelni, hogy az értékelő szervezet bekérhet minden olyan releváns dokumentumot a pályázó szervezettől, amely igazolja a pályázatot végrehajtó szervezet által megadott adatok hitelességét. Emellett szintén lényeges szempont, hogy a projekt innovációs tartalmát ellenőrző szervezet (szakértő) számára biztosítani kell a lehetőséget arra, hogy a TIHP értékét felülvizsgálja, és részletes szöveges értékelés alapján attól eltérő minősítést határozzon meg, eszerint tegyen javaslatot a projekt innovációs tartalmának végső megítélésére.

A bírálatot végző szakértő a TIHP meghatározásán túl röviden (max. 2000 karakter szóköz nélkül), de szövegesen is értékeli a vállalkozás innovációs fejlődését, bemutatva a vállalkozás fejlődésének konkrét tartalmát, sajátosságait is.

Fontos, hogy a MAHOP Plusz támogatási felhívásai alapján a támogatási összeg csökken, ha a támogatási szerződésben meghatározott indikátor teljesítése a célérték elérésének vállalt időpontjában nem éri el a célérték 75%-át. A támogatás csökkentésének aránya megegyezik az indikátor célérték 75%-a és az indikátor teljesítésének százalékos mértéke közötti különbséggel.

4.5. Az értékelésre számítható munkaidő-ráfordítás és elszámolása

Az **előzetes értékelés** folyamatában egyrészt meg kell határozni a támogatást igénylő szervezet innovációs szintjét és képességét a 4.2 fejezet szerint. Emellett el kell végezni a projekt innovációs tartalmának értékelését a 4.3 fejezet szempontjai alapján. Ezekhez a munkákhoz fel kell venni a kapcsolatot a pályázó szervezettel, és az általa benyújtott dokumentumok, információk, valamint várhatóan szóbeli konzultáció során meg kell ismerni a támogatást igénylő tevékenységét, valamint a konkrét beruházási tervet, illetve annak tervezett innovációs elemeit. Szükség lehet további tisztázó kérdések feltételére is, és esetlegesen helyszíni konzultációra is. Ezt követően lehet elkészíteni a szükséges előzetes értékelést, és kiadni a szükséges igazolást. **A munkafolyamatot áttekintve megállapítható, hogy az értékelési munka minimálisan 2 mérnöknapot igényel.**

Az innováció megvalósulásának **utóellenőrzése** során az előzetes értékelés során alkalmazott módszertan alapján kell összevetni a tényleges indikátorértékeket a bázisértékekkel, ez alapján határozható meg az innováció eredményessége. Ennek a feladatnak az elvégzése hasonló munkaidőráfordítással végezhető el, mint az előzetes értékelés.

Az értékelés – mind az előzetes értékelés, mind az utóellenőrzés – költsége az uniós pályázatok elszámolási útmutatója alapján szolgáltatásvásárlásként, egyéb szolgáltatásként (SZtv. 3.§ (7) 2. pont) elszámolható tétel (Elszámolási Útmutató, 3.4.3.1: felmérések, kimutatások, adatbázisok, kutatások, tanulmányok készítésének költsége). **A MAHOP Plusz felhívás alapján az előzetes innovációs értékelés a Projektelőkészítés költségei között, *Előzetes tanulmányok, engedélyezési dokumentumok* költségeként számolható el, amit technikailag a százalékos átalányalapú finanszírozás költségei költségelem részeként kell rögzíteni a támogatási kérelemben.** Az előzetes értékelés és az utóellenőrzés költségei egymástól szétválaszthatók. **Az utóellenőrzés költségei valós költség alapon elszámolhatóak, szakmai megvalósításhoz kapcsolódó szolgáltatások költségei között, *Egyéb szakértői szolgáltatás költségei költségelem*.**

A megrendelés(ek) előtt a támogatást igénylőknek igazolniuk kell az igénybe vett szolgáltatás piaci ár realitását. A piaci ár bizonyítása a támogatást igénylő feladata és felelőssége. Azon szállítói szerződések esetén, amelyek szerződéses összege nem haladja meg

1.sz.melléklet

a nettó 200 000,- forintot, a támogatást igénylő részéről nem szükséges a piaci ár alátámasztása¹⁶.

Ezzel kapcsolatban felhívjuk az értékelők figyelmét arra, hogy az igazolást kiadó szakértőnek függetlennek kell lenni mind a projektet megvalósító társaságtól (támogatásigénylőtől), mind a projektkészítő menedzsmenttől, amit aláírásukkal hitelesített nyilatkozatban kell rögzíteni. A nyilatkozatot az értékelői igazolás mellé kell csatolni.

A támogatást igénylő szervezetnek a következő dokumentumokat kell benyújtania a pályázathoz innovációs szakértő bevonása esetén az előzetes értékelés során:

1. Piaci ár igazolása, amennyiben a szakértő díja meghaladja a nettó 200 000 Ft-ot.
2. A szakértő függetlenségét igazoló nyilatkozat (szakértő által hitelesen aláírt nyilatkozat).

Fontos: a megrendelést és annak visszaigazolását vagy a megbízási szerződést vagy a vállalkozási szerződést a szakértővel, továbbá a teljesítésigazolást és számlát a kérelem során nem kell benyújtani, de azokat a helyszíni ellenőrzés során be kell tudni mutatni!

A támogatást igénylő szervezetnek a következő dokumentumokat kell benyújtania a pályázathoz innovációs szakértő bevonása esetén az utóellenőrzés során:

1. Piaci ár igazolása, amennyiben a szakértő díja meghaladja a nettó 200 000 Ft-ot.
2. A szakértő függetlenségét igazoló nyilatkozat (szakértő által hitelesen aláírt nyilatkozat).
3. Megrendelés és annak visszaigazolása vagy megbízási szerződés vagy vállalkozási szerződés a szakértővel.
4. Teljesítésigazolás.
5. Számla.

¹⁶ MAHOP PLUSZ (2025) Támogatási felhívás a akvakultúra beruházás támogatására. MAHOP Plusz-2.1.1-2025.

Az értékelést biztosító alátámasztó és igazoló dokumentumok

- 1) A támogatást igénylő szervezet működésének általános leírása a 4.1 fejezetben írt értékelési dokumentum I. fejezete szerint (kötelező)
- 2) A támogatást igénylő szervezet gazdálkodására vonatkozó adatok és információk a 4.1 fejezetben írt értékelési dokumentum II. fejezete szerint (kötelező).
- 3) A támogatást igénylő szervezet innovációs környezetére vonatkozó adatok és információk a 4.1 fejezetben írt értékelési dokumentum III. fejezete szerint (kötelező).
- 4) A termelésre vonatkozó adatokat a Lehalászás statisztika alapján, míg a feldolgozással kapcsolatos adatokat a bizonylatok alapján az aláírási joggal rendelkező vezető által hitelesített nyilatkozatban kell megadni.
- 5) Halászati/feldolgozásból származó árbevétel igazolása, valamint a további gazdálkodási adatokat könyvelői nyilatkozattal, a mérlegadatokat alapján kell megadni.
- 6) Alkalmazottak számának igazolása KSH éves munkaügyi jelentés, amennyiben a vállalkozás nem bejelentéskötelezett, úgy könyvelői nyilatkozat alapján.
- 7) KFI ráfordítás igazolása könyvelői nyilatkozattal lehetséges a mérlegbeszámoló adatai alapján.
- 8) A szabadalmak, iparjogvédelmi, szellemi tulajdonjog bejegyzések számát igazoló dokumentumok.
- 9) Innovatív termékek vagy fajok számának igazolása az értékesítésre vonatkozó számlákkal és/vagy a lehalászási statisztikával történik. A feldolgozott termékek esetében az igazoláshoz a termékleírást és az értékesítést igazoló dokumentumot kell benyújtani.
- 10) Innovációs együttműködések számának igazolása az egyetemekkel, kutatóintézetekkel, KFI szervezetekkel kötött együttműködési megállapodások másolatának benyújtásával történik.
- 11) Megvalósított KFI projektek számának igazolása: a támogatói okirat/szerződés másolatának benyújtásával történik. Az EU-s, illetve társfinanszírozású projektek esetében elegendő a támogatási okirat alapján a projekt megnevezését és számát megadni.
- 12) Akvakultúra konferencián történt részvétel igazolása: a rendezvény szervezője által aláírt igazolással történik, vagy amennyiben a konferencián előadást tartott vagy posztert mutatott be, akkor az absztraktkötetben szereplő kivonat is elfogadható.
- 13) A vízhasznosításra vonatkozó adatok alátámasztása a VKJ bejelentőlapok, és/illetve a vízügyi hatóság számára beküldendő éves beszámoló (OSAP) alapján történik.

1.sz.melléklet

- 14) Fenntarthatósági és egyéb minőségi tanúsítványok. Tanúsítványként a Magyarországon vagy az EU-ban bejegyzett minősítések fogadhatók el (pl. HU-ÖKO, Oltalom alatt álló földrajzi árujelzők, stb.).
- 15) Az adatszolgáltatásra vonatkozó adatokat, megfeleléseket az Agrárközgazdasági Intézet által kiadott igazolással kell alátámasztani.
- 16) A tápanyagterheléssel kapcsolatos adatok alátámasztása az éves Vízhőminőség-védelmi bejelentőlap (VÉL) benyújtásával, vagy akkreditált mérések jegyzőkönyvei alapján történik.
- 17) Energiafelhasználással kapcsolatos adatokat a szolgáltató által kiállított hivatalos bizonylatokkal kell alátámasztani.