



STRATÉGIA ROZVOJA

Bioeconomy Clustra

do roku 2025

www.bioeconomy.sk

OBSAH

1. SÚČASNÝ STAV BIOHOSPODÁRSTVA V EURÓPE A NA SLOVENSKU	2
2. SÚČASNÝ STAV BIOECONOMY CLUSTRA	6
2.1 Systém organizácie a riadenia BEC.....	6
2.2 Členstvo v BEC	7
2.3 Financovanie BEC	8
2.4 Súčasné zameranie aktivít BEC.....	8
3. VÍZIA, POSLANIE A CIELE BEC	14
4. REALIZÁCIA STRATÉGIE.....	17
4.1 Akčný plán	17
4.2 Spôsob financovania aktivít a ich udržateľnosť.....	27
4.3 Systém vyhodnocovania akčného plánu	28

1. SÚČASNÝ STAV BIOHOSPODÁRSTVA V EURÓPE A NA SLOVENSKU

V posledných desaťročiach sa do popredia čoraz viac dostávajú otázky zamerané na využívanie prírodných zdrojov, zachovanie životného prostredia a boja proti klimatickým zmenám, ktoré sa stali kľúčovými bodmi záujmu pre tvorcov politik. Spoločným cieľom je vytvoriť také podmienky, ktoré by zabezpečili udržateľné prostredie v rozličných sektoroch produkcie, inovatívnejšie hospodárstvo, efektívne využívanie obnoviteľných zdrojov, chránili biodiverzitu a životné prostredie. Dôležité úlohy pri dosahovaní týchto cieľov plní práve biohospodárstvo, ktoré tak v posledných rokoch naberá na globálnom, ale aj regionálnom význame.

Vo všeobecnosti je biohospodárstvo chápané ako koncepcia rozhodujúca pri riešení aktuálnych otázok v oblasti **prechodu od fosílnej ekonomiky k udržateľnému využívaniu obnoviteľných zdrojov**. V zmysle **Európskej stratégie pre biohospodárstvo z roku 2018: Udržateľné biohospodárstvo pre Európu: Posilnenie prepojenia medzi hospodárstvom, spoločnosťou a životným prostredím**, biohospodárstvo pokrýva **všetky sektory a systémy, ktoré využívajú biologické zdroje (zvieratá, rastliny, mikroorganizmy a získanú biomasu vrátane organického odpadu), ich funkcie a princípy**. Zahŕňa a vzájomne prepája prírodné a vodné ekosystémy a ich služby, všetky primárne sektory, ktoré využívajú alebo produkujú biologické zdroje (poľnohospodárstvo, lesníctvo, rybné hospodárstvo a akvakultúru), všetky ekonomické a priemyselné odvetvia, ktoré využívajú biologické zdroje a procesy na výrobu potravín, krmiva, produktov s biologickým základom, energie a služieb.¹ Ide napr. o papierenský, biotextilný, fytofarmaceutický priemysel, zelenú chémiu, ekostavebníctvo a pod. Biohospodárstvo je teda veľmi komplexnou témou, ktorá zahŕňa viacero sektorov a odvetví a jeho hranice nie je jednoduché vymedziť.

Biohospodárstvo EÚ tvorí dôležitú súčasť celkovej ekonomiky. V roku 2015 zamestnávalo približne 18,6 milióna ľudí a dosiahlo obrat zhruba vo výške 2,3 bilióna EUR a prispelo k tvorbe pridanej hodnoty vo výške 621 miliárd EUR. Znamená to, že biohospodárstvo predstavuje asi 9 % všetkých odvetví hospodárstva z hľadiska zamestnanosti, ako aj obratu.

¹ EC (2018). A sustainable Bioeconomy for Europe: Strengthening the connection between economy, society and the environment. Updated Bioeconomy Strategy. Dostupné na: https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/ec_bioeconomy_strategy_2018.pdf

Z nedávno uskutočnenej analýzy biohospodárstva na Slovensku, ktorú realizoval Bioeconomy Cluster vyplýva, že slovenské biohospodárstvo sa podieľa na celkových výsledkoch ekonomiky SR v ukazovateľoch produkcia, hrubá pridaná hodnota a zamestnanosť približne 8 – 9 %. V prípade emisií CO₂ je jeho podiel 5 %. Biohospodárstvo na Slovensku je determinované najmä odvetvím pôdohospodárstva ako primárneho producenta biologických zdrojov, a tiež potravinárstva, ktoré je jeho tradičným a zároveň nevyhnutným odvetvím pre zabezpečenie výživy obyvateľstva. Tieto odvetvia spolu tvoria približne 50 % podiel na uvedených ekonomických ukazovateľoch biohospodárstva. Nemenej dôležitý je tiež význam ďalších odvetví, ktoré využívajú biologické zdroje na výrobu výrobkov s vyššou pridanou hodnotou.

Slovensko je však naďalej charakterizované ako **krajina s nízkou mierou zrelosti biohospodárstva**.² Zaostáva v efektívnom využití biomasy, vrátane biomasy z odpadu ako suroviny s obsahom cenných látok na ďalšie spracovanie. Rovnako nie je rozvinutá pracovná sila s potrebnými vedomosťami a zručnosťami pre prácu v biologických odvetviach. Uplatňovanie princípov obehovosti a tvorba vyššej pridanej hodnoty produkcie z biomasy, ktoré úzko súvisí s biohospodárstvom, je taktiež veľmi nízke. Navyše, biohospodárske riešenia vyžadujú intenzívnu aplikáciu inovácií, pričom celkove sa SR zaraďuje v miere inovatívnosti iba medzi miernych inovátorov.

Z hľadiska histórie, klimatických podmienok a geografického umiestnenia je možné SR považovať za vidiecku krajinu, kde majú obyvatelia vybudovaný silný vzťah k pôde, a kde hlavný výrobný potenciál je práve v poľnohospodárskej a lesnej pôde a vo vodných zdrojoch. K pozitívnemu využitiu potenciálu našej krajiny môže prispieť využitie možností, ktoré ponúka práve biohospodárstvo a prechod na udržateľnú a konkurencieschopnú produkciu potravín, krmív, biomasy a iných biologických surovín.

Na základe uvedeného bola vypracovaná **SWOT analýza**, z ktorej vyplynuli najmä nasledovné silné, slabé stránky, príležitosti a hrozby pre odvetvie biohospodárstva na Slovensku (tab. 1).

² Ronzon, T., M'Barek, R. (2018). Socioeconomic Indicators to Monitor the EU's Bioeconomy in Transition. EC, JRC, Directorate for Sustainable Resources, Economics of Agriculture Unit.

Tabuľka 1: SWOT analýza biohospodárstva na Slovensku

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Biohospodárstvo ako súčasť RIS3 v rámci domény „Zdravé potraviny a životné prostredie“ ➤ Zapojenie SR do iniciatívy BIOEAST a do projektu BIOEASTsUP a budovanie spolupráce s krajinami strednej a východnej Európy pri podpore biohospodárstva ➤ Pomerne významná úspešnosť slovenských subjektov zapojených do projektov na podporu biohospodárstva najmä v rámci BBI JU, ale aj iných programov (Interreg, Horizont 2020 a i.) ➤ Veľa malých „zelených“ projektov realizovaných na úrovni miest, regiónov, neziskových a mimovládnych organizácií a pod. ➤ Ľudské kapacity – kvalitní jednotliví výskumní pracovníci v rôznych organizáciách ➤ Je k dispozícii kvalitná výskumná infraštruktúra relevantná pre biohospodárstvo ➤ Know-how, tradície a skúsenosti s inováciami a implementáciou nových technológií vedecko-výskumnou základňou ➤ Rastúci záujem spoločnosti (najmä mladej generácie) o témy blízke biohospodárstvu 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Neexistencia národnej stratégie pre biohospodárstvo ➤ Nekonzistentnosť a rozdrobenosť politík relevantných pre oblasť biohospodárstva a nejednoznačnosť jeho postavenia a úlohy v rozvojových politikách ➤ Nedostatočná zapojenosť slovenských subjektov do tematických sietí, odborných pracovných skupín a projektov pre operačné skupiny EIP v oblasti biohospodárstva ➤ Chýbajúce nové obchodné modely pre súkromné subjekty so záujmom o biohospodárstvo ➤ Nízka úroveň spolupráce medzi výskumníkmi v rámci jednej organizácie, z rôznych organizácií, alebo rôznych oblastí zamerania ➤ Nízka úroveň transferu poznatkov a technológií z výskumu do praxe a nedostatočné využívanie existujúcej výskumnej infraštruktúry ➤ Biohospodárstvo – málo zrozumiteľná terminológia pre verejnosť ➤ Nízka úroveň informovanosti a povedomia verejnosti o výhodách biologických produktov oproti fosílnym produktom

Príležitosti	Ohrozenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pripraviť a vládou schváliť Stratégiu pre rozvoj biohospodárstva na Slovensku ako jednu z prvých v rámci strednej a východnej Európy ➤ Na rezortnej úrovni posilnenie medzi-sektorových prepojení medzi relevantnými odvetviami pre biohospodárstvo (životné prostredie, hospodárstvo, zdravotníctvo, financie, atď.) ➤ Podpora zapojenia slovenských účastníkov do európskych programov ➤ Rast synergii formou spolupráce na báze quadruple, resp. quintuple helix konceptu ➤ Podpora rozvoja klastrov a združení v biohospodárstve ako hnacích mechanizmov na podporu spolupráce ➤ Rozvoj podnikateľských aktivít na vidieku a tvorba nových hodnotových reťazcov v rámci obehového biohospodárstva ➤ Potreba postupného (kaskádovitého) využívania biologických zdrojov a zvyšovanie pridanej hodnoty v príslušných vertikálach ➤ Zvýšenie podielu domácej produkcie s vyššou pridanou hodnotou a s vyššou formou spracovania využitím biotechnológií a inovatívnych technológií ➤ Úzka spolupráca existujúcich centier excelentnosti a výskumných centier a otvorenie prístupu k existujúcej infraštruktúre pre širší okruh záujemcov vrátane podnikateľov ➤ Podpora výskumu v oblasti efektívneho a nového využitia dostupných biologických zdrojov prostredníctvom inovačných programov (OP Val / OP II – najmä doména „Zdravé potraviny a životné prostredie“) ➤ Využitie kreativity a nápaditosti verejnosti pri tvorbe politík, projektov, inovácií a riešení tak každodenných, ako aj spoločenských problémov v oblasti biohospodárstva 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nejednotnosť európskych metodík pre tvorbu národnej politiky v oblasti biohospodárstva ➤ Biohospodárske riešenia sú zvyčajne z ekonomického hľadiska menej efektívne oproti výrobkom s fosílnym základom ➤ Uprednostňovanie produktov s fosílnym základom pred biologickými produktami (cena, nedôvera) ➤ Odchod starších skúsených výskumníkov do penzie bez odovzdania svojich poznatkov a skúseností mladým

2. SÚČASNÝ STAV BIOECONOMY CLUSTRA

Bioeconomy Cluster (BEC) je jedným z významných aktérov v sektore biohospodárstva na Slovensku. Bol založený v roku 2015 ako záujmové združenie právnických osôb s cieľom podporovať spoluprácu v oblasti inovácií a tvorbu partnerstiev. Výsledkom je prepojenie subjektov znalostného trojuholníka pri rozvoji biohospodárstva.

2.1 Systém organizácie a riadenia BEC

Riadiacimi a kontrolnými orgánmi BEC, ktoré dohliadajú na jeho činnosť, sú:

Správna rada je výkonným orgánom klastra a je tvorená zástupcami zakladajúcich členov, spomedzi ktorých je zvolený predseda Správnej rady. Správna rada najmä riadi a zabezpečuje činnosť klastra, rozhoduje o prijatí a vylúčení členov, volí a odvoláva riaditeľa klastra, vypracováva plán činností, návrh rozpočtu a správu o hospodárení klastra, schvaľuje zásady hospodárenia, rozpočet a ročnú účtovnú závierku klastra, schvaľuje najdôležitejšie úkony týkajúce sa majetku klastra a rozhoduje o zrušení klastra.

Valné zhromaždenie je najvyšším orgánom klastra, pričom zastúpenie v ňom má každý člen BEC. Právo hlasu majú len zakladajúci a pridružení členovia. Strategickí členovia vo Valnom zhromaždení nehlasujú. Predsedom Valného zhromaždenia je predseda Správnej rady. Valné zhromaždenie najmä prerokúva a schvaľuje zmeny a doplnky stanov, volí a odvoláva členov Dozornej rady, schvaľuje plán činností, výročnú správu a správu o hospodárení klastra, rozhoduje o výške ročného členského príspevku a schvaľuje a udeľuje strategické členstvo na návrh Správnej rady.

Dozorná rada je kontrolným orgánom klastra, pričom za svoju činnosť zodpovedá Valnému zhromaždeniu. Má troch členov, ktorí si spomedzi seba volia predsedu. Dozorná rada najmä kontroluje hospodárenie a účelné využívanie prostriedkov klastra, upozorňuje Správnu radu na nedostatky a navrhuje riešenia na ich odstránenie, kontroluje plnenie rozhodnutí Valného zhromaždenia a Správnej rady a preskúmava účtovnú závierku.

Štatutárnym orgánom klastra je **riaditeľ**, ktorý koná v mene klastra vo všetkých veciach samostatne a zastupuje ho navonok. Do funkcie ho volí Správna rada.

2.2 Členstvo v BEC

BEC rozlišuje tri typy členov:

- *Zakladajúci členovia*
- *Pridružení členovia*
- *Strategickí členovia*

BEC bol založený tromi zakladajúcimi subjektami (viď tab. 2) na základe zakladateľskej zmluvy zo dňa 3.12.2015. Ostatné subjekty sa stávajú členom v klasteri na základe podanej prihlášky, po jej schválení relevantným orgánom. Vývoj štruktúry členov BEC k 30.4.2020 zachytáva nasledujúca tabuľka, pričom v zátvorke je uvedený rok prístúpenia jednotlivých členov do BEC.

Tabuľka 2: Vývoj členov BEC

Zakladajúci členovia	Strategickí členovia
PROUNION a.s. (2015)	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre (2016)
Projektové služby, s.r.o. (2015)	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum (2016)
Pivovar Trogár, s.r.o. (2015)	Agroinštitút Nitra, štátny podnik (2017)
Pridružení členovia	
KONDOR EU, s.r.o. (2016)	Boonex, s.r.o. (2017)
KEĽO A SYNOVIA s.r.o. (2016)	Poľnohospodárske družstvo BADÍN (2017)
KORO, s.r.o. (2016)	AGB GROUP s.r.o. (2018)
FRUCTOP s.r.o. (2017)	Poľnohospodárske družstvo so sídlom v Žemberovciach (2018)
Konopné družstvo (2017)	PEDAL Consulting, s.r.o. (2018)
AGRO Divízia s.r.o. (2017)	

Klaster má celonárodnú pôsobnosť a je otvorený prijímať ďalších členov na národnej úrovni. Okrem toho BEC spolupracuje s mnohými ďalšími organizáciami a podnikmi na princípe partnerstva, pričom ich prizýva na svoje podujatia, prípadne ich zapája do vybraných aktivít, najmä v rámci medzinárodných projektov, ktoré realizuje. BEC tak spolupracuje s ďalšími cca 80 subjektami z radov malých a stredných podnikateľov, výskumu a vývoja, akademickej sféry, miestnymi a regionálnymi samosprávami a tretieho sektora.

2.3 Financovanie BEC

Medzi hlavné zdroje financovania chodu a aktivít BEC patria súkromné zdroje jednotlivých členov, ďalej členské príspevky a platby za poskytované služby, pôžičky, resp. dary. Významný zdroj financovania predstavuje tiež účasť BEC v medzinárodných projektoch (najmä Interreg), čo umožňuje zabezpečovať stabilitu BEC minimálne v strednodobom časovom horizonte.

V roku 2019 BEC dosiahol výnosy vo výške 66 936,- EUR. Tvorené boli najmä dotáciami, tržbami z predaja služieb a členskými príspevkami. Náklady boli vo výške 61 390,- EUR, pričom najvyššie položky predstavovali mzdové náklady a súvisiace poistenie, náklady na cestovné a ďalšie služby. Celkovým výsledkom hospodárenia po zdanení za rok 2019 bol zisk vo výške 4 068,- EUR. Všetky prostriedky sa používajú na ďalšiu činnosť BEC.

2.4 Súčasné zameranie aktivít BEC

BEC v súčasnosti realizuje svoje aktivity na národnej, makroregionálnej aj medzinárodnej úrovni. Podľa charakteru jednotlivých aktivít je ich možné rozdeliť do niekoľkých kategórií.

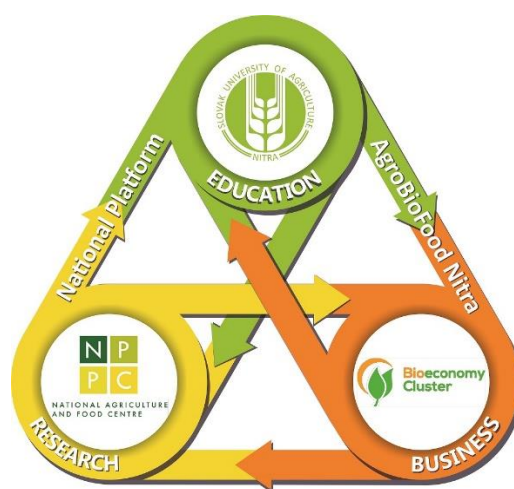
➤ **Poradenstvo, transfer poznatkov a informačné aktivity pre MSP**

Ide najmä o konkrétne služby pre MSP (vrátane členov) v podobe na mieru šitého poradenstva v oblasti inovácií, prepojenia výskumu s praxou, ako aj o transfer poznatkov a informačné aktivity s cieľom poskytnúť informácie o možnostiach spolupráce, inovačných projektoch, zaujímavých podujatiach a pod. Tieto aktivity sú zväčša realizované na individuálnej báze, nakoľko biohospodárstvo je témou so širokým záberom a rovnako členovia a partneri majú rôznorodé zameranie. Na problémy, potreby a požiadavky členov a partnerov sa preto nahliada jednotlivo. Rovnako informácie, ktoré klaster rozosiela relevantným partnerom, sú filtrované podľa témy a identifikovaného záujmu. Súčasťou transferu poznatkov sú tiež podujatia organizované BEC pre svojich členov a partnerov, ktoré vytvárajú priestor na vzájomné interakcie.

➤ **Platformy a pracovné skupiny klastra**

K významným aktivitám na národnej úrovni patrí založenie **Národnej platformy AgroBioFood Nitra** na základe Memoranda o spolupráci medzi BEC, Slovenskou poľnohospodárskou univerzitou v Nitre a Národným poľnohospodárskym a potravinárskym centrom. Platforma je akceptovaná Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR ako odborný partner pre

výskum a vývoj v oblasti potravín a biotechnológií, a zároveň ako oficiálny reprezentant SR vo vzťahu k európskym a medzinárodným iniciatívam a programom. Prostredníctvom platformy BEC spolu s partnermi vyvíja aktivity na zapojenie Slovenska do svetového výskumného združenia pre potraviny, výživu a zdravie, tzv. *Food, Nutrition and Health Research Infrastructure* (FNH-RI), ktorého cieľom je vytvoriť digitálnu infraštruktúru umožňujúcu vedcom spájať a využívať výskumné údaje vytvorené z verejných, súkromných a spotrebiteľských zdrojov. FNH-RI má ambíciu stať sa súčasťou *Európskeho strategického fóra o výskumných infraštruktúrach* (ESFRI). ESFRI je strategickým nástrojom na rozvoj vedeckej integrácie Európy a posilnenie jej medzinárodného dosahu.



Obrázok 1: Prepojenie znalostného trojuholníka v Národnej platforme AgroBioFood Nitra

K pracovným skupinám vytvoreným v rámci BEC patrí tiež **Platforma pre biohospodárstvo**, ktorá združuje expertov z rôznych oblastí biohospodárstva z výskumných ústavov, univerzít, podnikateľov, neziskových organizácií, prípadne aj z radov tvorcov politik. Cieľom je zmobilizovať čo najviac skúseností a odborných znalostí v oblasti biohospodárstva a vytvoriť tak expertnú bázu pre rozvoj tohto sektora. Odbornosť expertov zahrnutých do platformy môže byť prínosom nielen pri riešení rôznych výziev v odvetviach biohospodárstva, ale aj pri riešení konkrétnych problémov členov BEC. Záštitu nad platformou prevzala v roku 2018 pani Ministerka pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR Ing. Gabriela Matečná.

➤ **Tvorba analytických a strategických dokumentov**

BEC je tiež aktívnym v oblasti tvorby analytických a strategických dokumentov. V spolupráci s Ministerstvom pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR sa podieľal na tvorbe správy s názvom „Príspevok slovenského biohospodárstva k Strategickému plánu SPP 2021 – 2027“, kde boli

navrhnuté intervencie na podporu biohospodárstva v budúcom programovom období prostredníctvom SP SPP.

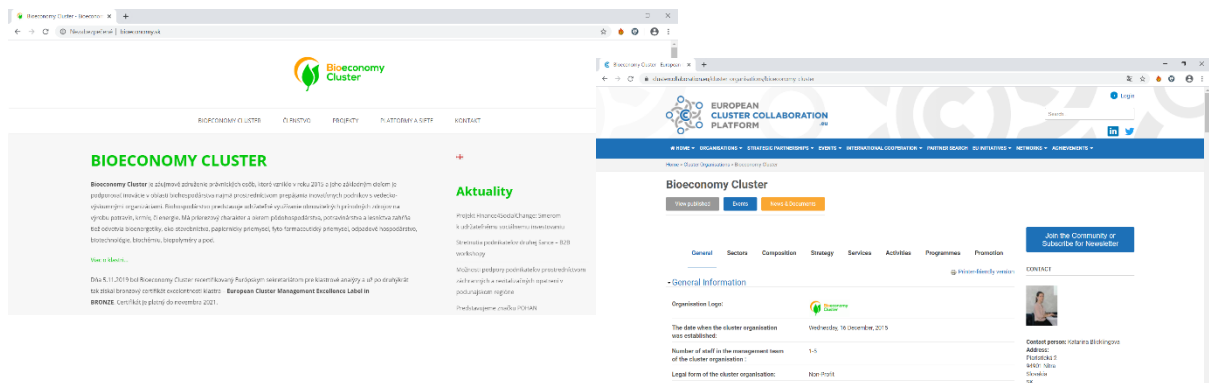
Okrem toho BEC vypracoval stratégiu s názvom „**Priemysel 4.0 a biohospodárstvo**“, ktorá je zameraná na opatrenia v oblasti implementácie princípov priemyslu 4.0 v odvetviach biohospodárstva. Stratégia bola vypracovaná v rámci projektu s názvom „*Stratégia Bioeconomy Clustra pre rozvoj inteligentného biohospodárstva*“ implementovaného v rámci schémy na podporu priemyselných klastrových organizácií.

➤ **Propagačné a marketingové aktivity**

Dôležitú súčasť prezentácie BEC na národnej aj medzinárodnej úrovni tvoria propagačné a marketingové aktivity. Propagácia klastra a jeho členov prebieha najmä prostredníctvom **účasti na rôznych domácich aj zahraničných podujatiach**, kde majú zástupcovia BEC možnosť vystúpiť a prezentovať svoje aktivity, úspechy a pod. Prostredníctvom podujatí podobného typu sa BEC snaží o propagáciu seba aj svojich členov, svojich aktivít v oblasti podpory udržateľného biohospodárstva, ako aj o zvyšovanie povedomia o biohospodárstve na Slovensku aj v zahraničí. Tým sa pre BEC a jeho členov otvárajú možnosti na spoluprácu na národnej aj medzinárodnej úrovni a zlepšujú sa šance na prístup k financovaniu inovatívnych projektov.

Okrem toho sa BEC propaguje prostredníctvom **prípadových štúdií** o klasteri a jeho aktivitách, prípadne v rôznych typoch **brožúr a propagačných materiálov**, ktoré prezentujú BEC ako príklad dobrej praxe sieťovania aktérov v biohospodárstve.

Ďalšími nástrojmi propagácie je vlastná **webstránka BEC** (www.bioeconomy.sk), ktorá je pravidelne aktualizovaná v slovenskom aj anglickom jazyku. Klaster je tiež zaregistrovaný na európskej klastrovej platforme **European Cluster Collaboration Platform**, kde má vytvorený svoj profil (<https://www.clustercollaboration.eu/cluster-organisations/bioeconomy-cluster>). Táto registrácia slúži tak na propagáciu BEC, ako aj na vyhľadávanie relevantných partnerov.



Obrázok 2: Webová propagácia BEC

➤ Účast' v medzinárodných projektoch

BEC je aktívnym aj na medzinárodnej úrovni. Za účelom vyjadrenia pozície klastra v medzinárodnom prostredí a vytýčenia si cieľov pre budúcu medzinárodnú spoluprácu si BEC v roku 2017 vypracoval **stratégiu internacionalizácie**. Obsahuje hlavné opatrenia na podporu internacionalizácie BEC, ako aj jednotlivých jeho členov.

Zapájanie klastra do medzinárodnej spolupráce má rôzne podoby. Ide najmä o účasť v medzinárodných projektoch zameraných na podporu MSP. Aktuálne ide o nasledovné projekty:

- **Danube S3 Cluster** – „*Transnational cluster cooperation active on agro-food, based on smart specialization approach in Danube region*“ (Interreg Dunajský nadnárodný program 2014-2020) – projekt trvá od júla 2018 a je zameraný na posilnenie podnikateľského ekosystému založeného na inováciách v dunajskom regióne prostredníctvom rozvoja inteligentných a koordinovaných klastrových politík v kontexte stratégií inteligentnej špecializácie, posilnenie vedomostí a zručností v oblasti riadenia inovácií a podpora nadnárodnej spolupráce klastrov v agropotravinárskom sektore. BEC je v rámci projektu lídrom pracovného balíka zameraného na tvorbu strategických odporúčaní.
- **CHAIN REACTIONS** – „*Driving smart industrial growth through value chain innovation*“ (Interreg Stredná Európa 2014-2020) – projekt trvá od apríla 2019 a jeho cieľom je zvýšiť inovačnú kapacitu MSP. Projekt sa zameriava na 5 sektorov: moderná výroba, IKT a elektronika, energia a životné prostredie, zdravie, biohospodárstvo. BEC je lídrom pracovného balíka zameraného na implementáciu pilotných aktivít v rámci posilnenia hodnotových reťazcov pre jednotlivé sektory.

- **KETGATE** – „*Central European SME gateway to key-enabling technology infrastructures – sparking a new transnational KET innovation ecosystem*“ (Interreg Stredná Európa 2014-2020) – BEC je asociovaným partnerom v projekte, ktorého cieľom je pomôcť MSP v prístupe k tzv. pokročilým technológiám.

BEC sa snaží zapájať aj do tvorby ďalších medzinárodných projektov ako člen konzorcia. Ide najmä o projekty Horizont 2020, COSME, Erasmus+ a pod., od ktorých BEC očakáva zlepšenie postavenia na medzinárodnej úrovni, prístup ku kľúčovým európskym partnerom, ale najmä prístup k najnovším poznatkom v oblasti biohospodárstva a ich transfer na Slovensko.

➤ **Členstvo v pracovných skupinách**

Ďalšie aktivity na medzinárodnej úrovni zahŕňajú účasť zástupcov BEC v pracovných skupinách. BEC je členom **Strategickej pracovnej skupiny pre biohospodárstvo** v rámci **Stáleho výboru pre poľnohospodársky výskum** (SCAR BSW).

Okrem toho je BEC členom tematickej skupiny „**Mainstreaming the Bioeconomy**“, ktorá bola vytvorená v rámci Európskej siete pre rozvoj vidieka (ENRD). Od roku 2019 sa táto skupina zameriava na tému **biohospodárstva a klimatických zmien**. Cieľom účasti v týchto pracovných skupinách je prístup k rôznym informáciám a dokumentom na európskej úrovni a ich transfer na národnú úroveň, do vlastných dokumentov BEC, prípadne do iných strategických dokumentov a aktivít na národnej úrovni.

➤ **Účasť na medzinárodných podujatiach**

Dôležitou aktivitou BEC je tiež účasť na rôznych medzinárodných podujatiach (konferenciách, seminároch, workshopoch a pod.) na tému biohospodárstva, kde sa zástupcovia BEC majú možnosť stretnúť s veľkým množstvom potenciálnych partnerov pre budúcu spoluprácu a vyhľadávať zaujímavé myšlienky a nápady. Podujatia sú tiež priestorom pre propagáciu BEC a jeho aktivít.

➤ **Spolupráca s inými klastrami**

S cieľom posilňovať medzinárodnú, medzisektorovú a medziklastrovú spoluprácu, BEC má uzatvorených niekoľko zmlúv o spolupráci so zahraničnými organizáciami (najmä klastrami). Cieľom je vzájomná výmena informácií, spolupráca na spoločných projektoch, zdieľanie pozvánok na zaujímavé podujatia a pod. Aktuálne má BEC uzatvorené 4 takéto zmluvy so

subjektami z Maďarska (Poľnohospodársky IKT klaster), Chorvátska (Agro-klaster a Vukovar-Srijem regionálna rozvojová agentúra) a Rumunska (AgroTransilvania klaster).

Na národnej úrovni je BEC členom **Únie klastrov Slovenska**, s ktorou spolupracuje na rozvoji klastrovej politiky a prostredníctvom tohto členstva rozvíja spoluprácu aj s ďalšími regionálnymi klastrami na Slovensku.

Na základe svojich aktivít a dosiahnutých úspechov bol BEC v roku 2019 recertifikovaný Európskym sekretariátom pre klastrové analýzy a bol mu už po druhýkrát udelený **bronzový certifikát excelentnosti klastra**. Certifikát je platný do novembra 2021. BEC v zozname certifikovaných klastrových organizácií: <https://www.cluster-analysis.org/benchmarked-clusters/?country=78e2135cc6e5415681639894417c0c7a>



Obrázok 3: Bronzová známka excelentnosti klastra

3. VÍZIA, POSLANIE A CIELE BEC

VÍZIA

Bioeconomy Cluster ako nosný pilier ekosystému biohospodárstva na Slovensku.

POSLANIE

Prostredníctvom podpory inovácií a spolupráce medzi rôznymi aktérmi v oblasti biohospodárstva zabezpečiť ekonomicky a environmentálne efektívne využívanie a ochranu prírodných zdrojov.

STRATEGICKÝ CIEĽ

Prostredníctvom vzájomnej spolupráce podporovať tvorbu inovačného ekosystému pre transfer poznatkov a technológií medzi výskumom a podnikateľskou sférou v biohospodárstve vrátane prispievania k tvorbe relevantných politík.

V nadväznosti na uvedený strategický cieľ BEC a po zohľadnení potrieb a výziev daného sektora boli stanovené **tri špecifické ciele**:

Cieľ 1: Posilnenie inovačného potenciálu aktérov v biohospodárstve prostredníctvom spolupráce v oblasti transferu poznatkov a technológií, výskumu, vývoja a inovácií s vysokým regionálnym dosahom

Cieľ 2: Zapojenie regionálneho výskumného a inovačného ekosystému do medzinárodnej spolupráce vrátane projektov a expertná účasť na tvorbe národných politík

Cieľ 3: Zvyšovanie povedomia a informovanosti o biohospodárstve na regionálnej a národnej úrovni

Pri tvorbe stratégie bol využitý participatívny prístup, kde boli zohľadnené potreby a podnety jednotlivých členov. Vízia, poslanie aj ciele boli zároveň stanovené v súlade s odvetvovým zameraním BEC v nadväznosti na existujúce národné stratégie a iné relevantné dokumenty na národnej aj medzinárodnej úrovni.

BEC ako etablovaný klaster v oblasti biohospodárstva na Slovensku reaguje prostredníctvom svojich aktivít na aktuálne výzvy v oblasti udržateľného manažmentu prírodných zdrojov, potravinovej bezpečnosti, zmeny klímy, prípadne aj na otázky zvyšovania konkurencieschopnosti podnikov. Vo svojich aktivitách sa orientuje primárne na

agropotravinársky sektor. Avšak keďže téma biohospodárstva je oveľa komplexnejšou, BEC má záujem postupne rozširovať svoj záber aj na ďalšie sektory a odvetvia, ktoré predstavujú potenciál pre rozvoj biohospodárstva na Slovensku (napr. papierenský priemysel, biotextil, fytofarmaceutický priemysel, zelená chémia, bioplasty a pod.).

Východiskovým dokumentom z hľadiska zabezpečenia synergií s aktivitami BEC je najmä *Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR*, konkrétne doména „**Zdravé potraviny a životné prostredie**“. Dlhodobou víziou rozvoja tejto domény je stimulovať trvalo udržateľný rozvoj pôdohospodárstva založený na synergii excelentnej vedy a praxe na princípoch zeleného hospodárstva s rozvojom obehového hospodárstva a biohospodárstva, a to na regionálnej aj lokálnej úrovni.³

BEC bol členom doménovej platformy – pracovnej skupiny v rámci procesu zisťovania podnikateľských príležitostí (tzv. *Entrepreneurial Discovery Process*), pričom prispieval k identifikácii kľúčových aktivít a produktov pre ekonomickú a výskumnú špecializáciu SR a tým k určeniu rozvojových trendov na úrovni konkrétnych produktových línií.

V rámci domény Zdravé potraviny a životné prostredie BEC vytvára súlad s vybranými integrovanými rozvojovými trendmi a nim prislúchajúcimi produktovými líniami (tab. 3) podľa Implementačného plánu RIS3³ v rámci odvetvia SK NACE A01 Poľnohospodárstvo. Z dôvodu medzisektorového zamerania biohospodárstva sa primárne orientuje na 3 tematické okruhy: (i) potraviny, (ii) biomasu, (iii) klimatické zmeny.

Tabuľka 3: Súlad s integrovanými rozvojovými trendmi a produktovými líniami

Integrovaný rozvojový trend	Produktová línia
<p><i>Výroba bezpečných zdravie podporujúcich potravín s vysokou výživovou a pridanou hodnotou</i></p>	Postupy a technológie zvyšujúce kvalitu a výživovú hodnotu potravín
	Progresívne výrobné technológie, inovatívne výrobné postupy, nové receptúry a procesy, napríklad minimalizujúce degradáciu cenných zložiek potravín
	Nové nízko odpadové technológie a produkty pre komplexné využitie surovín a materiálov pri výrobe potravín
	Progresívne technológie a zariadenia zvyšujúce bezpečnosť a zachovanie štandardnej kvality tradičných a lokálnych a regionálnych výrobkov

³ MPRV SR (2017). Produktové línie pre doménu zdravé potraviny a životné prostredie. Súhrnná správa. Dostupné na: https://www.opvai.sk/media/98931/zdrave-potraviny_a_zivotne-prostredie.pdf

	Nové technológie a zariadenia pre spracovanie rastlinných a živočíšnych surovín
<i>Nové technológie mechanického, chemického a energetického spracovania poľnohospodárskej a lesnej biomasy na produkty s vysokou pridanou hodnotou</i>	Progresívne fyzikálne, chemické a biotechnologické postupy získavania a transformácie cenných produktov, biopolymérov a bioplastov najmä z regionálnych zdrojov
	Modely a optimalizácia ekologických, ekonomických a sociálnych dopadov biohospodárstva
<i>Komplexné technológie a systémy znižovania negatívnych dopadov pôdohospodárskej činnosti na životné prostredie, ochranu a udržateľné využívanie pôdy a vody v meniacich sa klimatických podmienkach</i>	Systémy spracovania odpadov z potravinového reťazca
	Progresívne hnojivá, pesticídy a farmaká pre poľnohospodárstvo
	Agrotechnické a chovateľské systémy
	Systémy a technológie pre predchádzanie negatívnych dopadov klimatickej zmeny v poľnohospodárstve

Vo svojej činnosti a cieľoch BEC reflektuje aj na relevantné medzinárodné a makroregionálne strategické dokumenty, najmä na **Európsku stratégiu pre biohospodárstvo**⁴ a na **Európsku zelenú dohodu**⁵, ktoré stavajú do popredia cieľ v oblasti uhlíkovej neutrality, čo si vyžaduje zmeniť spôsob akým vyrábame, spotrebujeme a obchodujeme, a to naprieč rôznymi odvetvami a oblasťami politík, vrátane agropotravinárskeho sektora. Prechod na uhlíkovo neutrálne hospodárstvo si vyžaduje spoločné úsilie rôznych aktérov na regionálnej a národnej úrovni. Napríklad aj Dunajská stratégia vyzdvihuje úlohu klastrov ako efektívnych nástrojov na zvyšovanie konkurencieschopnosti a inovačného potenciálu regionálneho priemyslu, najmä MSP. Akčný plán **Stratégie EÚ pre Dunajský región** vyjadruje potrebu bližšej spolupráce medzi klastrovými iniciatívami a regionálnymi tvorcami politík s cieľom prepojenia klastrových politík s regionálnymi inovačnými stratégiami, najmä vo vidieckych oblastiach.

Ciele stratégie rozvoja BEC sú zároveň v súlade s existujúcimi strategickými dokumentami vypracovanými BEC v minulosti. Ide najmä o stratégiu internacionalizácie a o stratégiu Priemysel 4.0 a biohospodárstvo. Je však nutné podotknúť, že uvedené dokumenty bude potrebné priebežne aktualizovať a dopĺňať v zmysle realizovaných aktivít a ďalšieho napredovania BEC.

⁴ EC (2018). A sustainable Bioeconomy for Europe: Strengthening the connection between economy, society and the environment. Updated Bioeconomy Strategy. Dostupné na:

https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/ec_bioeconomy_strategy_2018.pdf

⁵ EC (2019). The European Green Deal.

4. REALIZÁCIA STRATÉGIE

V súvislosti s napĺňaním strategického a špecifických cieľov bolo navrhnutých viacero aktivít. Pri určovaní svojho smerovania BEC vychádzal najmä zo svojho doterajšieho zamerania a z predpokladov ohľadom možného budúceho vývoja v biohospodárstve. Plánované aktivity odrážajú odporúčania a výsledky hodnotenia, ktoré vzišli z procesu recertifikácie BEC na bronzovú známku udeľovanú ESCA.

4.1 Akčný plán

CIEĽ 1: Posilnenie inovačného potenciálu aktérov v biohospodárstve prostredníctvom spolupráce v oblasti transferu poznatkov a technológií, výskumu, vývoja a inovácií s vysokým regionálnym dosahom	
AKTIVITY	<ul style="list-style-type: none">1.1 Vytvorenie vlastného systému podpory inovácií v biohospodárstve1.2 Posilnenie členskej základne klastra o inovatívne MSP a o relevantné organizácie zaoberajúce sa biohospodárstvom a podpora sieťovania1.3 Posilnenie vedomostnej základne a kompetencií odborných pracovníkov klastra1.4 Recertifikácia na bronzovú známku excelentnosti klastra

CIEĽ 2: Zapojenie regionálneho výskumného a inovačného ekosystému do medzinárodnej spolupráce vrátane projektov a expertná účasť na tvorbe národných politík	
AKTIVITY	<ul style="list-style-type: none">2.1 Budovanie udržateľných medzinárodných partnerstiev2.2 Zabezpečenie účasti klastra v medzinárodných projektoch zameraných na podporu inovácií2.3 Reprezentovanie postojov klastra v expertných skupinách na národnej a medzinárodnej úrovni2.4 Spracovanie novej stratégie internacionalizácie klastra

CIEĽ 3: Zvyšovanie povedomia a informovanosti o biohospodárstve na regionálnej a národnej úrovni	
AKTIVITY	<ul style="list-style-type: none">3.1 Zvyšovanie poznatkovej bázy v oblasti biohospodárstva prostredníctvom šírenia informácií na národnej úrovni3.2 Podpora marketingových aktivít klastra vrátane propagácie inovácií uskutočnených s podporou klastra

Nasledujúca sekcia obsahuje podrobnú špecifikáciu jednotlivých aktivít vrátane časového harmonogramu ich realizácie, priradenia zodpovedností a merateľných ukazovateľov s cieľom monitorovania úrovne napĺňania aktivít a očakávaných výsledkov.

AKTIVITA 1.1 Vytvorenie vlastného systému podpory inovácií v biohospodárstve

Popis aktivity	<p>Na základe doterajších skúseností a poznatkov najmä z realizácie medzinárodných projektov je navrhnutá aktivita zameraná na podporu inovácií v MSP. Cieľom tejto aktivity je vytvoriť a implementovať systém podpory inovácií v biohospodárstve vrátane verejného šírenia výsledkov. Hlavným zámerom tejto aktivity je poskytovanie služieb pre MSP s vyššou intenzitou a pridanou hodnotou.</p> <p>Aktivita bude v prvom kroku spočívať v zmapovaní fungovania existujúcich systémov podpory inovácií na európskej úrovni (napr. minigrantové schémy v rámci programu Horizont 2020). Na základe získaných informácií sa BEC zameria na sprostredkovanie podpory pre MSP z relevantných schém.</p> <p>Okrem toho bude BEC v rámci vlastného systému podporovať spoluprácu výskumu s praxou. Podporované budú inovácie MSP (vrátane start-upov), pričom základným predpokladom bude vytvorenie prepojení a spolupráce s vedecko-výskumnou základňou, univerzitami, prípadne medzi podnikateľmi navzájom. Alokované budú zdroje na pilotné otestovanie systému.</p> <p>V prípade financovania z verejných zdrojov bude systém spočívať v transparentnom hodnotení a výbere inovácií, ktoré dostanú podporu, a to na základe stanovenia jasných hodnotiacich kritérií. Systém bude dostupný nielen pre členov BEC, ale práve naopak, bude otvorený aj pre všetky ďalšie subjekty na národnej úrovni. Dôležité je zameranie na oblasť biohospodárstva a súvisiace odvetvia, pričom tematický záber bude jasne vopred definovaný v nadväznosti na vybrané integrované rozvojové trendy a produktové línie v rámci domény RIS3 Zdravé potraviny a životné prostredie.</p> <p>Nevyhnutnou podmienkou bude, že zrealizovaná inovácia a jej výsledok musia byť verejne dostupné, čím sa vytvorí možný pákový efekt - zabezpečí sa transfer ďalším záujemcom o danú inováciu, prípadne sa rozšíria možnosti aplikácie. Podporené inovácie budú propagované prostredníctvom webstránky BEC, ale aj vytvorením propagačného materiálu (viď aktivita 3.2), ktorý bude verejne dostupný a diseminovaný všetkým záujemcom.</p>
Časový harmonogram realizácie	03/2021 – 12/2025
Zodpovedná osoba	Klastrový manažér, projektový manažér
Očakávané výsledky	Podpora inovácií prostredníctvom uvedeného systému môže v niektorých prípadoch pomôcť naštartovať dlhodobější inovačný proces v MSP. Nejde teda o jednorazovú aktivitu, nakoľko prijatie alebo zavedenie určitej inovácie si často vyžaduje ďalšie nadväzujúce úsilie aj finančné prostriedky. Aj po zrealizovaní inovácie prostredníctvom uvedenej aktivity sa očakáva, že

	<p>zapojené MSP budú vyhľadávať ďalšie zdroje financovania a možnosti spolupráce s cieľom doladiť technologické, personálne, ekonomické a ďalšie aspekty daného riešenia.</p> <p>Od uvedenej aktivity sa očakáva rozvoj inovačnej schopnosti a tým aj zvýšenie inovačného potenciálu MSP. Aktivita zvýši flexibilitu ekosystému biohospodárstva na Slovensku pri reakcii na výzvy prinášané rýchlym globálnym vývojom. Rovnako sa aktivitou prispeje k implementácii RIS3, konkrétne domény Zdravé potraviny a životné prostredie, nakoľko podporené inovácie budú v súlade s vybranými integrovanými rozvojovými trendami a produktovými líniami.</p> <p>Okrem toho sa posilní prepojenie výskumu s praxou a vytvorí sa priestor aj na vzájomné medziodvetvové synergie. Tým, že výsledky inovácií budú verejne dostupné, sa zvýši povedomie o biohospodárstve, čo prispeje aj k budovaniu pozitívneho imidžu klastra. Aktivitou BEC zároveň reaguje na odporúčania z hodnotenia ESCA, ktoré sa týkajú zvýšenia intenzity služieb poskytovaných klastrom v oblasti výskumu, vývoja, inovácií a rozvoja podnikania.</p>
Merateľné indikátory	Podpora 20 inovácií

AKTIVITA 1.2 Posilnenie členskej základne klastra o inovatívne MSP a o relevantné organizácie zaoberajúce sa biohospodárstvom a podpora sieťovania

Popis aktivity	<p>V rámci aktivity sa BEC zameria na získanie nových členov, pričom pôjde o najmä o inovatívne podniky pôsobiace v biohospodárstve a relevantných odvetviach. Rovnako je záujem rozšíriť členskú základňu klastra o start-upy, výskumno-vývojové organizácie, univerzity, organizácie tretieho sektora a o zástupcov regionálnych a miestnych samospráv. Hlavným zámerom je spolupracovať so subjektami, ktoré majú záujem rozvíjať tému biohospodárstva na regionálnej a národnej úrovni, a ktoré sú otvorené spolupráci na inovačných projektoch a aktivitách. Nových členov bude BEC identifikovať a aktívne vyhľadávať prostredníctvom účasti na rôznych podujatiach venovaných biohospodárstvu, ďalej prostredníctvom vytvorených osobných kontaktov, ako aj na základe odporúčaní existujúcich členov a partnerov klastra.</p> <p>V rámci prihlasovacieho procesu bude BEC postupovať v zmysle platných stanov, pričom s každým novým členom sa naplánuje osobné stretnutie, počas ktorého sa zrealizuje inovačný audit. Jeho cieľom bude zistiť existujúci inovačný potenciál a identifikovať potreby a problémy v inovačnom procese, k riešeniu ktorých by BEC vedel prispieť. Zistia sa tiež očakávania od členstva v klasteri s cieľom hľadania odpovedí na dopytovo-orientované výzvy a nastavenia na mieru šitých služieb.</p>
-----------------------	---

	Aktivita bude zahŕňať aj prácu s existujúcimi členmi, podporu transferu poznatkov a najmä prepájanie výskumu s praxou.
Časový harmonogram realizácie	06/2020 – 12/2025
Zodpovedná osoba	Klastrový manažér
Očakávané výsledky	Od naplnenia aktivity sa očakáva rozšírenie vedomostnej základne klastra o expertízu nových členov z rôznych oblastí biohospodárstva. Aktivitou sa posilní sieťovanie a transfer poznatkov, čo prispeje k posilneniu inovačného potenciálu aktérov v biohospodárstve na národnej úrovni. Podporované bude prostredie na vzájomnú spoluprácu a výmenu informácií, pričom facilitátorom takejto spolupráce bude práve BEC. Očakáva sa posilnenie osobných kontaktov medzi manažmentom klastra a jednotlivými členmi, a to prostredníctvom pravidelných osobných stretnutí. Výsledkom bude tiež posilnenie vzájomných interakcií medzi členmi navzájom.
Merateľné indikátory	Posilnenie členskej základne klastra o 12 nových členov

AKTIVITA 1.3 Posilnenie vedomostnej základne a kompetencií odborných pracovníkov klastra	
Popis aktivity	<p>Aktivita bude realizovaná prostredníctvom účasti zástupcov klastra na vzdelávacích a informačných podujatiach na národnej aj medzinárodnej úrovni. Pôjde o odborné podujatia tematicky blízke biohospodárstvu, prípadne podujatia zamerané na horizontálne a prierezové témy, ako napr. technologický transfer, inovačný manažment, rozvoj hodnotových reťazcov, nové business modely a pod. Výstupy a dostupné materiály z týchto podujatí budú v prípade relevancie distribuované členom.</p> <p>Ďalším typom podujatí budú vzdelávacie podujatia a školenia v oblasti manažmentu a riadenia klastrov, rozvoja klastrov, prípadne internacionalizácie a pod. Prostredníctvom takýchto vzdelávacích podujatí bude dochádzať k budovaniu kapacít odborných zamestnancov klastra a k zvyšovaniu ich schopnosti poskytovať kvalitné služby.</p>
Časový harmonogram realizácie	06/2020 – 12/2025
Zodpovedná osoba	Klastrový manažér, projektový manažér
Očakávané výsledky	Účastou na vzdelávacích, odborných a informačných aktivitách sa zvýšia poznatky zástupcov klastra, ktoré budú následne implementované do činnosti BEC a transferované aj smerom k členom a ďalším partnerom. Od vzdelávacích aktivít sa očakáva zvýšenie kvalifikácie a odborných kapacít manažmentu klastra, ako aj zvýšenie vedomostí v oblasti inovácií. Posilnenie kapacít v rámci

	<p>BEC prispeje k budovaniu odborného klastra schopného reagovať na aktuálne výzvy.</p> <p>BEC uvedené podujatia v prípade možnosti využije aj na vlastnú reprezentáciu, na propagáciu svojich aktivít a členov a očakáva sa, že podujatia umožnia tiež vytvoriť priestor na nájdenie nových partnerov na spoluprácu.</p>
Merateľné indikátory	Účasť na 6 podujatiach zorganizovaných na národnej / medzinárodnej úrovni

AKTIVITA 1.4 Recertifikácia na bronzovú známku excelentnosti klastra	
Popis aktivity	<p>Aktivita bude zameraná na opätovné získanie známky excelentnosti klastra, ktorá ho v niektorých prípadoch oprávňuje žiadať o podporu z európskych programov. Získanie bronzovej známky je dôležité z hľadiska viditeľnosti BEC na národnej aj medzinárodnej úrovni, pričom vypovedá o kvalite manažmentu, strategického riadenia, miere spolupráce vo vnútri klastra aj smerom k externým partnerom a pod.</p> <p>BEC bude v tejto súvislosti priebežne počas celej doby implementácie stratégie monitorovať napĺňanie indikátorov ESCA s cieľom recertifikácie na bronzovú známku po uplynutí platnosti súčasnej známky (11/2021). Následne sa v priebehu implementácie stratégie rozvoja klastra začne BEC pripravovať na splnenie kritérií pre získanie striebornej známky v budúcom období.</p>
Časový harmonogram realizácie	06/2020 – 12/2025
Zodpovedná osoba	Klastrový manažér, projektový manažér
Očakávané výsledky	Očakávaným výsledkom je opätovné získanie bronzovej známky excelentnosti klastra ESCA label a príprava klastra na následnú certifikáciu na striebornú známku.
Merateľné indikátory	Obnovenie bronzovej známky excelentnosti klastra

AKTIVITA 2.1 Budovanie udržateľných medzinárodných partnerstiev	
Popis aktivity	<p>V rámci zapájania klastra do medzinárodnej spolupráce dôjde k vyhľadávaniu a kontaktovaniu partnerov na medzinárodnej úrovni s výhľadom budovania udržateľných medzinárodných partnerstiev. Takýto typ medzinárodnej spolupráce bude zakotvený prostredníctvom uzatvorenia zmluvy alebo memoranda o spolupráci, ktoré bude mať písomnú formu, a ktorého predmetom bude najmä vzájomné vyhľadávanie možností spolupráce, vzájomné zapájanie sa do medzinárodných projektov, zdieľanie relevantných informácií a pozvánok na rôzne typy podujatí, prípadne aj realizácia osobných návštev s cieľom výmeny</p>

	<p>poznatkov a pod. Obsah samotnej dohody bude závisieť od typu a zamerania partnera.</p> <p>Tematicky sa pri uzatváraní takéhoto typu spolupráce nebude BEC limitovať iba na partnerov z oblasti biohospodárstva, ale aj na prierezové témy súvisiace napr. s digitalizáciou, využívaním pokročilých technológií (KET) a pod. Cieľom je tvorba synergií medzi odvetvami, ktorá môže prispieť k vyššej pridanej hodnote v biohospodárstve.</p> <p>Potenciálnymi partnermi na uzatvorenie takejto spolupráce sú zahraničné klastre, prípadne rôzne centrá transferu poznatkov a technológií, ktoré majú dosah na široké spektrum priemyselných a výskumno-vývojových aktérov v danom regióne a môžu tak sprostredkovať zaujímavé zahraničné kontakty aj pre členov BEC. Partnerov na spoluprácu bude BEC identifikovať prostredníctvom svojej účasti v medzinárodných projektoch, ale aj cez účasť na medzinárodných podujatiach a prostredníctvom existujúcich platforiem (napr. ECCP).</p> <p>Súčasťou aktivity je tiež plnenie úloh vyplývajúcich zo zmlúv o spolupráci, ktoré má BEC uzatvorené z minulých období.</p>
Časový harmonogram realizácie	06/2020 – 12/2025
Zodpovedná osoba	Klastrový manažér, projektový manažér
Očakávané výsledky	Aktivitou sa podporí medziklastrová, ako aj medziodvetvová spolupráca s rôznymi subjektami s cieľom zlepšovania rámcových podmienok pre inovácie. Zvýši sa úroveň povedomia o klastri, jeho aktivitách a členoch na medzinárodnej úrovni. Očakáva sa tiež zlepšenie prístupu k informáciám o zahraničných trhoch, ako aj spolupráca pri hľadaní odpovedí na relevantné spoločenské výzvy v biohospodárstve. Okrem toho, dlhodobou budovaná dôvera a kontakty umožňujú BEC úspešne sa zapájať do medzinárodných projektov.
Merateľné indikátory	Podpísanie 5 zmlúv o spolupráci so zahraničnými subjektami

AKTIVITA 2.2 Zabezpečenie účasti klastra v medzinárodných projektoch zameraných na podporu inovácií

Popis aktivity	<p>Posilňovanie medzinárodnej spolupráce bude realizované aj prostredníctvom zapájania sa do medzinárodných projektov. BEC už v súčasnosti realizuje niekoľko projektov, kde je súčasťou medzinárodných konzorcií. Cieľom je aj naďalej podporovať takýto typ aktivít a tým prehĺbovať spoluprácu so zahraničnými partnermi a rozvíjať poznatky, nadobudnuté počas implementácie týchto projektov.</p> <p>Prvoradý je záujem o zapojenie sa do projektových návrhov na podporu výskumu a inovácií v agro-potravinárstve a obehovom</p>
-----------------------	--

	<p>biohospodárstve. Ide najmä o projekty v rámci programu Horizont 2020 (najmä projekty Bio-based Industries Joint Undertaking (BBI-JU)), resp. Horizont Európa. Jednou z ambícií BEC z dlhodobého hľadiska je stať sa súčasťou formujúceho sa európskeho partnerstva pre obehové biohospodárstvo (nástupca BBI-JU), ktoré bude prispievať k napĺňaniu klimatických cieľov, cieľov v oblasti udržateľnosti a obehovosti v súlade s Európskou zelenou dohodou.</p> <p>Okrem toho, BEC sa bude zapájať aj do projektov na podporu konkurencieschopnosti klastra a jeho členov (COSME), projekty nadnárodnej spolupráce (Interreg), prípadne na projekty zamerané na šírenie povedomia o biohospodárstve a vzdelávanie (napr. Erasmus+) a i.</p> <p>V rámci aktivity bude BEC tiež plniť úlohy vyplývajúce z medzinárodných projektov, do ktorých je už v súčasnosti zapojený a implementácia ktorých aktuálne prebieha. Ide o projekty Danube S3 Cluster (Interreg Dunajský nadnárodný program) a CHAIN REACTIONS (Interreg Stredná Európa).</p>
Časový harmonogram realizácie	06/2020 – 12/2025
Zodpovedná osoba	Klastrový manažér, projektový manažér
Očakávané výsledky	<p>Očakávaným výsledkom uvedenej aktivity je upevnenie pozície BEC v medzinárodnom výskumnom a inovačnom prostredí, ako aj posilnenie kompetencií projektového manažmentu klastra. BEC sa v prípade úspešnosti bude snažiť o maximálne možné zapojenie zainteresovaných strán na regionálnej a národnej úrovni do aktivít prebiehajúcich projektov a tým zabezpečiť prenos poznatkov a vytvoriť benefity aj pre svojich členov a iné relevantné organizácie. Jedným z cieľov danej aktivity je zároveň zháňať zdroje pre MSP na Slovensku prostredníctvom kaskádových projektov.</p> <p>Rovnako tak medzinárodné projekty prinesú zaujímavé vstupy do tvorby politík, prípadne do výskumno-vývojových aktivít zameraných na biohospodárstvo.</p>
Merateľné indikátory	Zapojenie BEC do 6 projektových návrhov

AKTIVITA 2.3 Reprezentovanie postojov klastra v expertných skupinách na národnej a medzinárodnej úrovni

Popis aktivity	Členstvo v pracovných / expertných skupinách umožňuje BEC jednak nadobudnúť poznatky z oblasti tvorby politík a systémov podpory inovácií, ale aj prispieť do debaty expertízou a skúsenosťami klastrového tímu. Ide o zaujímavý zdroj informácií, ktoré pomáhajú určovať ďalšie smerovanie BEC v niektorých strategických oblastiach.
-----------------------	--

	<p>BEC je v súčasnosti členom pracovných skupín zameraných na biohospodárstvo na európskej úrovni (napr. SCAR BSW). Aj naďalej sa plánuje zúčastňovať zasadnutí a prezentovať tam svoje postoje a názory. Súčasťou tejto aktivity bude tiež zapájanie sa do odborných poradných orgánov, ktoré sa vytvárajú v rámci realizovaných medzinárodných projektov a získať tak ďalší zdroj informácií pre klaster a jeho členov.</p> <p>Na národnej úrovni je BEC jedným zo zakladajúcich členov Národnej platformy AgroBioFood Nitra, prostredníctvom ktorej je zapojený aj do budovania unikátneho európskeho konzorcia s viac než 100 partnermi pre riešenie dátovej infraštruktúry v oblasti potravín, výživy a zdravia (Food, Nutrition and Health Research Infrastructure – FNH-RI). BEC bude aj naďalej poskytovať podporu platforme pri získavaní miesta na mape európskej strategickej výskumnej infraštruktúry.</p> <p>BEC bude zároveň podporovať účasť svojich členov a partnerov v dočasných expertných skupinách zameraných na špecifické témy, ako aj v ďalších tematických skupinách zameraných na výmenu poznatkov, čím sa zabezpečí prenos inovácií členom (napr. fokusové skupiny EIP-AGRI, operačné skupiny EIP a pod.).</p>
Časový harmonogram realizácie	06/2020 – 12/2025
Zodpovedná osoba	Klastrový manažér, projektový manažér
Očakávané výsledky	<p>Prostredníctvom členstva v pracovných / expertných skupinách sa BEC učí novým európskym politikám a jedným z očakávaných výsledkov v tejto súvislosti je príspevok k tvorbe relevantných národných strategických dokumentov, od ktorých sa následne odvíja ukotvenie pozície biohospodárstva v národných politikách a prioritách. BEC sa prostredníctvom tejto aktivity zároveň snaží o presadzovanie potrieb slovenských aktérov v biohospodárstve v európskych politikách.</p> <p>Členstvo v pracovných skupinách tiež poskytuje prístup k partnerom z rôznych európskych krajín, pričom BEC môže využiť tieto kontakty na zapojenie sa do formujúcich sa konzorcií pre medzinárodné projekty.</p>
Merateľné indikátory	Účasť minimálne v 1 pracovnej / expertnej skupine

AKTIVITA 2.4 Spracovanie novej stratégie internacionalizácie klastra

Popis aktivity	BEC v súčasnosti disponuje stratégiou internacionalizácie z roku 2017. BEC si vypracuje novú stratégiu internacionalizácie v súvislosti s realizovanými aktivitami a postupne sa meniacim zameraním a prioritami. V rámci stratégie nadviaže na schválenú stratégiu rozvoja BEC do roku 2025, ako aj na ďalšie existujúce strategické a analytické dokumenty.
-----------------------	---

	<p>Následne sa bude pravidelne monitorovať a vyhodnocovať napĺňanie stratégie a v prípade potreby sa budú prijímať relevantné opatrenia. Stratégia internacionalizácie bude pravidelne aktualizovaná najmenej každých 5 rokov, a to na základe procesu fundamentálneho prehodnotenia jednotlivých cieľov stratégie a zodpovedajúceho akčného plánu.</p> <p>Okrem toho bude BEC pracovať aj na ďalších strategických a analytických dokumentoch podľa relevancie a v závislosti od aktuálnych potrieb.</p>
Časový harmonogram realizácie	06/2022 – 6/2023
Zodpovedná osoba	Klastrový manažér, projektový manažér
Očakávané výsledky	Od uvedenej aktivity sa očakáva posilnenie pozície klastra v medzinárodnom prostredí vyplývajúce z plnenia aktivít stanovených v akčnom pláne stratégie internacionalizácie. Pravidelná aktualizácia stratégie poskytne tiež jasné určenie smerovania BEC v medzinárodnom prostredí podložené písomným dokumentom.
Merateľné indikátory	1 stratégia internacionalizácie

AKTIVITA 3.1 Zvyšovanie poznatkovej bázy v oblasti biohospodárstva prostredníctvom šírenia informácií na národnej úrovni	
Popis aktivity	<p>Aktivita zahŕňa organizáciu odborných a informačných podujatí na témy späté s biohospodárstvom. Workshopy, prípadne podujatia formátu world café, konferencie, matchmaking a pod. budú otvorené nielen pre členov, ale pre široké spektrum účastníkov.</p> <p>Témy jednotlivých podujatí budú vyberané v súlade s aktivitami BEC, s najnovšími trendami v biohospodárstve a relevantných odvetviach, ako aj na základe diskusií s partnermi. Počas podujatí budú prezentované zaujímavé výstupy z projektov, v ktorých sa zúčastňuje BEC, prípadne jeho partneri, prezentované budú inovácie v biohospodárstve, ale aj poznatky transferované z účasti v pracovných skupinách, zo zahraničných podujatí a pod.</p> <p>V rámci aktivity bude vytvorený priestor na vzájomné interakcie a podporí sa atmosféra zdieľania informácií využitím rôznych metód a techník. Pozvánky na podujatia ako aj výstupy z nich budú publikované na webstránke BEC, prípadne v profile klastra v rámci platformy ECCP.</p>
Časový harmonogram realizácie	03/2021 – 12/2025
Zodpovedná osoba	Projektový manažér
Očakávané výsledky	Zorganizované podujatia umožnia zvýšiť povedomie a informovanosť o biohospodárstve na Slovensku, nakoľko táto téma začína byť zaujímavou z pohľadu politik, výskumu aj

	podnikania. Prispejú tiež k sieťovaniu aktérov v rôznych odvetviach, nakoľko umožnia priame interakcie a vzájomnú výmenu poznatkov medzi účastníkmi. Podujatia vytvoria tiež priestor na propagáciu BEC a jeho členov.
Merateľné indikátory	Organizácia 6 odborných alebo informačných podujatí

AKTIVITA 3.2 Podpora marketingových aktivít klastra vrátane propagácie inovácií uskutočnených s podporou klastra	
Popis aktivity	<p>Cieľom tejto aktivity je posilnenie komunikácie BEC smerom navonok, čo zahŕňa vytváranie pozitívneho imidžu formou tlačovej aj webovej propagácie. V rámci aktivity sa BEC zameria na pravidelnú aktualizáciu vlastnej webovej stránky v slovenskom a anglickom jazyku.</p> <p>Zároveň budú uverejňované novinky ohľadom fungovania klastra, organizovaných podujatí a pod. na European Cluster Collaboration Platform (ECCP). Aktuálny profil na ECCP umožňuje cielenejšie nepriame oslovenie potenciálnych partnerov na budúcu spoluprácu.</p> <p>Čo sa týka propagácie, BEC nadviaže aj na aktivitu 1.1 tým, že podporené inovácie budú spropagované prostredníctvom letáku / brožúry, ktorá bude mať tlačovú a/alebo elektronickú (pdf) formu. Vytvorený materiál bude zároveň obsahovať informácie o klastru a jeho členoch a formou príkladov dobrej praxe poskytne obraz o aktivitách BEC v oblasti podpory inovácií. Distribuovaný bude vytvorenými komunikačnými kanálmi BEC relevantným partnerom a záujemcom o spoluprácu s BEC. V pravidelných intervaloch bude tiež aktualizovaný o nové informácie.</p>
Časový harmonogram realizácie	06/2020 – 12/2025
Zodpovedná osoba	Projektový manažér
Očakávané výsledky	Jedným z očakávaných výsledkov je najmä zvýšenie viditeľnosti klastra a jeho členov na národnej a medzinárodnej úrovni. Šírením príkladov dobrej praxe sa zvýši povedomie o aktivitách BEC, čo otvorí nové možnosti spolupráce.
Merateľné indikátory	Vytvorenie a diseminácia 1 tlačového/elektronického propagačného materiálu

4.2 Spôsob financovania aktivít a ich udržateľnosť

Na financovanie jednotlivých aktivít BEC využije rôzne finančné zdroje. Pôjde najmä o súkromné zdroje, ktoré BEC získava od svojich členov, vrátane členských príspevkov. Od roku 2019 môže BEC na základe získaného živnostenského oprávnenia poskytovať rôzne typy služieb. Príjem nadobudnutý z takto poskytnutých služieb bude rovnako investovaný do aktivít súvisiacich s napĺňaním akčného plánu BEC.

Dôležitým zdrojom financovania budú verejné zdroje získané z realizácie projektov, ktoré sa použijú na krytie časti mzdových výdavkov zamestnancov pracujúcich na týchto projektoch, ako aj na organizáciu podujatí a pracovných ciest súvisiacich s implementáciou projektov. Pri realizácii akčného plánu sa počíta tiež s prostriedkami, ktoré by BEC mohol získať pripravením projektu v rámci výzvy zameranej na podporu sieťovania podnikov z OP Integrovaná infraštruktúra.

Získavanie finančných prostriedkov na realizáciu jednotlivých aktivít je dôležité aj z pohľadu zabezpečenia ich udržateľnosti. Navrhované aktivity sú zakorenené v súčasnej činnosti BEC, pričom klaster na nich priebežne pracuje od svojho založenia. Každá z aktivít má svoj pôvod v doterajšej činnosti a prioritách BEC súvisiacich s rozvojom ekosystému biohospodárstva na Slovensku a so snahou reagovať na najnovšie trendy v Európe a vo svete. Z toho dôvodu je hlavným predpokladom zabezpečenia udržateľnosti uvedených aktivít stabilne vybudované zázemie klastra na národnej úrovni a postupné rozširovanie pôsobnosti na medzinárodnom poli.

Existujúce partnerstvá prispievajú k tomu, že klaster bude aj naďalej schopný posilňovať svoju pozíciu v meniacom sa ekonomickom prostredí a realizovať efektívne prepojenie aktérov na národnej aj medzinárodnej úrovni. Zviditeľňovanie klastra prostredníctvom pokračujúcej účasti v projektoch a pracovných skupinách zabezpečí prístup k ďalším kontaktom zo zahraničia a k vytváraniu partnerstiev pre zapojenie sa do nových projektov. Ďalším faktorom v prospech udržateľnosti je vzrastajúca dôležitosť témy biohospodárstva, zeleného a obehového hospodárstva nielen v európskych politikách, ale aj na národnej úrovni. To vytvára predpoklady na zvýšenie záujmu aj zo strany podnikateľov a výskumu venovať sa aktivitám v tejto oblasti, pričom najlepším nástrojom úspechu je práve spolupráca a hľadanie vzájomných synergií, čo je jedným z hlavných cieľov BEC. Kľúčom k zabezpečeniu udržateľnosti bude intenzívna práca s členmi a partnermi a poskytovanie služieb s pridanou hodnotou.

4.3 Systém vyhodnocovania akčného plánu

Za účelom monitoringu napĺňania merateľných ukazovateľov stanovených v rámci jednotlivých aktivít bol vytvorený kontrolný mechanizmus. Je postavený na systéme vyhodnocovania plnenia cieľov stratégie priebežne počas celého obdobia jej platnosti. Odpočet aktivít bude prebiehať jedenkrát do roka, pričom bude zaznamenaný písomne vo výročnej správe BEC. Pri každom takomto odpočte sa zároveň nastaví hodnoty ukazovateľov, ktoré sa plánujú splniť v nasledujúcom roku.

Vyhodnotenie zrealizuje Správna rada BEC, ktorá ho predloží Valnému zhromaždeniu, čím budú mať aj členovia a partneri prehľad o zrealizovaných aktivitách. V prípade, že pri napĺňaní niektorých aktivít a prislúchajúcich ukazovateľov budú zistené nedostatky, prijímú sa relevantné opatrenia.

Stratégia bude podliehať procesu aktualizácie najmenej každých 5 rokov. V závere jej platnosti sa prehodnotí napĺňanie aktivít a v súlade s aktuálnym zameraním BEC sa nastaví nový akčný plán na ďalšie obdobie. Aplikovaním uvedeného systému sa posilní strategické a operatívne plánovanie klastra.



Bioeconomy Cluster | Piaristická 2 | 949 01 Nitra
www.bioeconomy.sk