



EUROPEAN CLUSTER
COLLABORATION PLATFORM

Building the future with nature: Biotechnology and Biomanufacturing in the EU

Summary



EU Clusters Talks
29 May 2024, 8:30 – 9:45 CET

An initiative of the European Union



Budování budoucnosti s přírodou: Biotechnologie a biovýroba v EU

SHRNUTÍ

European Cluster Collaboration Platform zorganizovala přednášku EU Clusters Talk, která proběhla 29. května 2024 a jejímž cílem bylo představit iniciativy Evropské unie v oblasti biotechnologie a biovýrobu a zamyslet se nad pokroky a výzvami v daném odvětví.

Program přednášky:

Moderátor: Chris Burns

1. ECCP novinky, **Nina Hoppmann**, členka týmu, ECCP
2. Iniciativy v oblasti biotechnologie a biovýroby v EU
Carlos Gómez Muñoz, referent pro politiku, generální sekretariát, Evropská komise
3. Panelová debata:
Felice Lopane, manažer klastru, Lombardy Life Science Cluster
Gonzaga Ruiz de Gauna Gutiérrez, výkonný ředitel, BIOVEGEN
Gorenka Bojadzija Savic, EU projektová manažerka, Biotech Santé Bretagne
Wouter Piepers, CEO, flanders.bio
4. Možnosti financování, **Nina Hoppmann**, členka týmu ECCP

Klíčová sdělení

- Biotechnologie a biovýroba mají velký potenciál, který by měla Evropská unie maximálně využít.
- Řešení překážek na evropské úrovni je nezbytné pro zachování konkurenceschopnosti vůči Spojeným státům a Číně.
- Propojení univerzitního ekosystému s průmyslem má zásadní význam pro podporu inovací a neustálou aktualizaci dovedností pracovních sil.
- Spolupráce mezi akademickými institucemi a průmyslem má zásadní význam pro přenos technologií a vývoj nových produktů, zejména v oblasti biotechnologií.
- Biotechnologický pokrok má významný ekologický přínos, například při vývoji bioplastů a dalších materiálů šetrných k životnímu prostředí.

1. ECCP novinky

Nina Hoppmann, členka týmu ECCP

1. Výzva k registraci na [Clusters meet Regions in Graz](#), Rakousku, 18. – 19. června 2024.
2. Registrace na [EU-Canada Matchmaking](#), Montreal, 10. – 12. září 2024.
3. Poznačte si [budoucí matchmakingové akce](#): Singapore a Bengaluru (India), 22. – 24. října 2024 a 18. – 21. listopadu.
4. Přihlaste se do [Trend Universe](#).
5. Pozvánka k připojení se na [ECCP Drop In Sessions](#), jejichž cílem je pomoci s dotazy ohledně funkcí Evropské platformy pro klastrovou spolupráci.

2. Iniciativy v oblasti biotechnologie a biovýroby v EU

Carlos Gómez Muñoz, referent pro politiku, generální sekretariát, Evropská komise

Carlos Gómez Muñoz na úvod své prezentace zdůraznil, že biotechnologie a biovýroba patří k nejslibnějším technologickým oblastem tohoto století a jako takové mohou EU pomoci nejen modernizovat zemědělství, lesnictví, energetiku, potravinářství a krmivářství, ale také zvýšit konkurenceschopnost a odolnost tohoto odvětví. Obě oblasti jsou klíčové pro úspěch ekologického a digitálního přechodu. EU musí poskytnout pevný základ výzkumu a inovací pro rozšíření výroby a zároveň chránit před riziky v kontextu rostoucího geopolitického napětí.

Pro splnění těchto cílů vypracovala Komise [iniciativu EU pro biotechnologie a biovýrobu](#). Toto sdělení identifikuje hlavní výzvy pro tyto činnosti a navrhuje řadu konkrétních opatření k jejich řešení.

Vysvětlil následující problémy:

- 1. Výzkum a přenos technologií na trh**, což souvisí s roztříštěností výzkumu v členských státech a s obtížemi, s nimiž se potýkají při převádění výzkumu prováděného v Evropě do výrobků a léčebných postupů.
- 2. Složitost regulace**, zejména délka postupů při zřizování zařízení na výrobu biomateriálů a obtíže při uvádění výrobků na trh ve srovnání s jinými jurisdikcemi.
- 3. Přístup k financování**, neboť biotechnologické společnosti potřebují finanční prostředky v různých fázích svého vývoje, zejména ve fázi rozšiřování.
- 4. Dovednosti**: Tato odvětví potřebují vysoce kvalifikovanou, ale také multidisciplinární pracovní sílu, takže Unie musí tyto dovednosti rozvíjet přilákáním a udržením talentů.
- 5. Překážky v hodnotových řetězcích** související s životaschopností udržitelné biomasy potřebné pro toto odvětví.
- 6. Otázky duševního vlastnictví**, neboť se jedná o odvětví s nepřetržitým výzkumem.
- 7. Veřejná pomoc**, kde je třeba věnovat více pozornosti zajištění bezpečnosti občanů a přiblížit jim výhody biotechnologií a produktů biovýroby.
- 8. Ekonomická bezpečnost**, neboť biotechnologie podléhá neustálému hodnocení rizik pro technologickou bezpečnost.

Pro řešení těchto výzev je ve sdělení uvedena řada opatření, včetně využití umělé inteligence, zlepšení regulace, podpory investic a rozvoje dovedností. V souvislosti s umělou inteligencí a využíváním dat se navrhuje opatření na podporu využívání umělé inteligence a generativní umělé inteligence, podpora konstruktivní výměny názorů s tímto odvětvím s cílem urychlit zavádění této důležité technologie a zvýšit povědomí o příležitostech pro podniky. Dalším směrem opatření je stimulace poptávky na trhu; za tímto účelem se navrhuje vypracovat metodiky pro přezkum ekologické stopy výrobků, aby bylo možné provést spravedlivé srovnání s výrobky na bázi fosilních paliv. Třetí směr činnosti se týká zjednodušení regulačních postupů. Je třeba zlepšit přístup na trh prostřednictvím studie stávajících právních předpisů. To by mohlo položit základy pro případný biotechnologický akt EU v příštím období a zřídit biotechnologické centrum, které by podporovalo biotechnologické společnosti poskytováním informací o platných právních předpisech.

V oblasti zdravotnictví Carlos Gómez Muñoz vysvětlil, jak by podpora lepší spolupráce mezi členskými státy v oblasti orgánů veřejné zdravotní péče mohla vést ke zlepšení politik týkajících se analýzy, stanovování cen a úhrad léčivých přípravků. Pokud jde o zelené biotechnologie, sdělení se zaměřuje na biopesticidy a biologická hnojiva a hledá způsoby, jak zlepšit přístup těchto produktů na trh. Komise se bude zasazovat o to, aby biotechnologie

a biovýroba byly součástí pracovního programu Evropské rady pro inovace (European Innovation Council Accelerator).

Kromě toho byl zdůrazněn význam mezinárodní spolupráce, zejména se Spojenými státy, a také potřeba přezkoumat strategii EU pro bioekonomiku do konce roku 2025.

3. PANELOVÁ DISKUZE

Na úvod diskuse představili panelisté jedinečné charakteristiky svých organizací, které mohou sloužit jako příklady pro ostatní klastry. Felice Lopane hovořil o modelu hybridní veřejno-soukromé spolupráce v Lombardii, jehož cílem je posílit sektor věd o životě prostřednictvím společného úsilí v oblasti výzkumu a vývoje. Tento model, zahrnující přibližně 1 000 organizací, včetně nemocnic, soukromých společností a veřejných subjektů, představuje efektivní veřejno-soukromá partnerství. Gonzaga Ruiz de Gauna přiblížil zaměření jejich platformy na šest "F" (potravin, vlákna, paliva, lesnictví, environmentální služby a okrasná produkce), které podporují aktivity v oblasti výzkumu a vývoje a implementaci technologií v rostlinné biotechnologii. Zdůraznil jejich roli poskytovatelů monitorovacích služeb v oblasti výzkumu a vývoje, což je zásadní pro naplnění nových technologických požadavků.

Gorenka Bojadzija Savic z Bretaně vyzdvihla silné stránky regionu v zemědělství a mořské biotechnologii, podpořené Centrem biotechnologie v Bretani. Toto centrum propojuje regionální i mezinárodní aktéry, poskytuje finanční, regulační a vědecké poradenství a usnadňuje přístup na mezinárodní trhy. Gorenka Bojadzija Savic se také zabývala udržitelností technologií, s důrazem na to, že udržitelné technologie jsou levnější, snižují emise CO₂ a podporují zelenou transformaci. Zdůraznila přínos řas jako cenného biologického zdroje pro vývoj potravin, léků a kosmetiky. Wouter Piepers zdůraznil zaměření Flanders Bio na networking, spolupráci a advokacii se zhruba 350 členy. Poukázal na důležitost infrastruktury a internacionalizace pro podporu výzkumu a vývoje v biopharmě a zdůraznil, jak výzkum v Lovani, prostřednictvím platform založených na umělé inteligenci, urychluje objevování a vývoj nových molekul a sloučenin.

Jedním z klíčových bodů diskuse byla důležitost komunikace o legislativě, regulacích a opatřeních na úrovni EU. Všichni řečníci zdůraznili potřebu jednotných standardů, spolupráce a integrované strategie v celé EU. Složitá a někdy protichůdná nařízení na úrovni EU byla označena za hlavní překážky. Gorenka Bojadzija Savic upozornila na obtíže při orientaci v těchto regulacích, které mohou zpomalovat zavádění nových technologií a produktů. Wouter Piepers navíc poukázal na riziko tzv. „biofugy,“ kdy se průmysly kvůli regulační nejistotě přesouvají do třetích zemí. Zdůraznil potřebu předvídatelnějšího a jasnějšího regulačního rámce, který by snížil nejistotu a usnadnil plánování a řízení rizik v oboru.

Panelisté volali po zjednodušení a harmonizaci regulací napříč EU pro vytvoření podpůrnějšího prostředí pro inovace. Také se zasazovali o politiky, které snižují bariéry pro startupy a podporují spolupráci mezi veřejným a soukromým sektorem, aby Evropa zůstala lídrem v biotechnologickém pokroku.

Diskuse se také zaměřila na personalizovanou medicínu a budoucí zdravotní péči. Gorenka Bojadzija Savic zdůraznila, že výroba léků se bude stále více přizpůsobovat individuálním genetickým predispozicím a životnímu stylu pacientů, s důrazem na cílenou léčbu. Aktivita „homecare Greenway“ byla uvedena jako příklad toho, jak mohou projekty EU propojit a řešit společné potřeby, se zaměřením na udržitelná a personalizovaná řešení zdravotní péče.

V tématu udržitelnosti Gonzaga Ruiz de Gauna Gutiérrez zmínil práci svého klastru na biořešeních, která zlepšují produktivitu plodin a snižují použití pesticidů, což přispívá k udržitelnějším zemědělským postupům. Panelisté společně zdůraznili důležitost pokračujících investic do výzkumu a vývoje, podporu spolupráce mezi veřejným a soukromým sektorem a vytvoření zjednodušeného a podpůrného regulačního prostředí. Považovali za zásadní politiky, které podporují inovace, snižují bariéry pro startupy a zajišťují konkurenceschopnost Evropy na globálním biotechnologickém trhu.

Felice Lopane upozornil na demografickou změnu v Itálii a uvedl, že podíl zaměstnanců starších 50 let se za posledních 10 let zvýšil z nejméně 30 % na 40 %, přičemž se předpokládá, že v příštích 10 letech bude tento podíl mezi 50 % a 60 %. K řešení této otázky je nezbytné zavést systém, který průběžně aktualizuje dovednosti pracovní síly.

Několik panelistů zdůraznilo důležitost propojení univerzitního ekosystému s průmyslem pro podporu inovací. Toto propojení je zásadní pro transfer technologií a vývoj nových produktů. Gonzaga Ruiz de Gauna Gutiérrez vyzdvihl význam možnosti pro profesionály rozvíjet své vědecké kariéry nejen ve veřejném sektoru, ale také v soukromém sektoru, zejména v odděleních výzkumu a vývoje ve firmách. Felice Lopane se podělil o to, že univerzity je stále častěji žádají o propojení s průmyslem, aby mohly ověřit, zda kurzy a dovednosti, které studentům poskytují, jsou aktuální a dostačující k zajištění potřebné úrovně pracovní síly pro rozvoj biotechnologií v biovýrobním průmyslu. Jak uvedli, „propojení evropských univerzit a mezinárodních kurzů je zásadní, ale musíme se také zaměřit na otázku rozšiřování a rekvalifikace dovedností“.

Gorenka Bojadzija Savic vysvětlila, že pořádají akce, kde mohou firmy spolupracovat s univerzitami, a dochází k výměně znalostí. Nicméně dodala, že prosadit nové věci na trh je velmi obtížné. Jako příklad uvedla vývoj nových termálních terapeutik, který je finančně náročný a časově nákladný, nemluvě o komplikacích spojených s různými regulacemi, licencemi a schvalovacími procesy. Startup může mít skvělý nápad a chtít realizovat výzkum ve spolupráci s univerzitami, ale nedostatek financí může být překážkou.

Role biotechnologie v hodnotovém řetězci byla dalším klíčovým bodem diskuse. Gonzaga Ruiz de Gauna Gutiérrez použil jako příklad zlepšování rostlinných odrůd, které je zásadní pro budoucnost zemědělství. Zdůraznil, že biotechnologie může zvýšit výnosy plodin, posílit odolnost proti škůdcům a chorobám a zlepšit nutriční hodnotu. Integrací biotechnologie do hodnotového řetězce, od výzkumu a vývoje až po finální produkt, mohou odvětví dosáhnout vyšší efektivity a inovací. Tato integrace pomáhá naplnit rostoucí globální poptávku po potravinách, udržitelných materiálech a produktech na bázi biomasy, čímž potvrzuje zásadní roli biotechnologie při řešení některých z nejpálčivějších světových výzev.

Velký důraz byl také kladen na význam transferu technologií. Tento proces zahrnuje převod vědeckých poznatků z výzkumných institucí na trh a do průmyslu, čímž se usnadňuje komercializace inovací. Efektivní transfer technologií může překlenout propast mezi akademickou sférou a průmyslem, aby nové technologie a objevy vedly k praktickým aplikacím a produktům. **Felicia** například vysvětlila, jak pracují s ekosystémem licencování allometrií s cílem vytvořit síť mezi technologickými transferovými kancelářemi na univerzitách, ve výzkumných centrech a nemocnicích. Tímto způsobem mohou sdílet své priority, inovace a projekty, a zároveň tak reprezentovat výzkumnou základnu svých organizací. Současně tato

síť propojuje výzkumné instituce se soukromými subjekty, které mají zájem spolupracovat, financovat a rozšiřovat tento výzkum.

Všichni řečníci zdůraznili potřebu robustních sítí technologických transferových kanceláří k podpoře tohoto procesu, který je nezbytný pro podporu ekonomického růstu a udržení konkurenceschopnosti na globálním trhu.

Mezi výzvy, kterým čelí biotechnologie a biovýroba, patří investice do výzkumu a vývoje (R&D). Výzkum a vývoj byl označen za klíčový faktor pro podporu inovací a udržení konkurenceschopnosti na globálním trhu s biotechnologiemi. Panelisté zdůraznili nutnost dlouhodobého financování na podporu špičkového výzkumu, vývoje nových technologií a uvedení inovativních produktů na trh. Upozornili, že bez dostatečných investic bude obtížné držet krok s rychlým pokrokem v oblasti biotechnologií a reagovat na vznikající společenské potřeby.

4. Možnosti financování

- [Biotechnologické cesty k získání chemikálií/materiálů na bázi biologických surovin, které nahrazují chemikálie/materiály živočišného původu](#); uzávěrka 18. září 2024
- [Bio-based specializované platformové chemikálie prostřednictvím nákladově efektivní, udržitelné a zdrojově efektivní konverze biomasy](#); uzávěrka 18. září 2024
- [Biomateriály a produkty na biologické bázi pro biologicky rozložitelné aplikace v půdě](#); uzávěrka 18. září 2024
- [Enterprise Europe Network](#); uzávěrka 19. září 2024
- *Příležitosti pro malé a střední podniky: Výzvy euroklastrů; zveřejněno [na webu ECCP](#).*