



Briuselis, 2025 m. liepos 4 d.  
(OR. en)

11257/25

RECH 318  
SAN 431  
COMPET 687

### PRIDEDAMAS PRANEŠIMAS

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nuo:                | Europos Komisijos generalinės sekretorės, kurios vardu pasirašo<br>direktorė Martine DEPREZ                                                                                                                                                                                       |
| gavimo data:        | 2025 m. liepos 3 d.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| kam:                | Europos Sąjungos Tarybos generalinei sekretorei Thérèse BLANCHET                                                                                                                                                                                                                  |
| Komisijos dok. Nr.: | COM(2025) 525 final                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dalykas:            | KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI,<br>TARYBAI, EUROPOS EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ<br>KOMITETUI IR REGIONŲ KOMITETUI<br>Gyvybės mokslams rinkis Europą<br>Strategija, kuria siekiama, kad iki 2030 m. ES taptų patraukliausia<br>pasaulyje vieta<br>gyvybės mokslams |

Delegacijoms pridedamas dokumentas COM(2025) 525 final.

Pridedama: COM(2025) 525 final



Briuselis, 2025 07 02  
COM(2025) 525 final

**KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS  
EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ  
KOMITETUI**

**Gyvybės mokslams rinkis Europą  
Strategija, kuria siekiama, kad iki 2030 m. ES taptų patraukliausia pasaulyje vieta  
gyvybės mokslams**

**Gyvybės mokslams rinkis Europą**  
**Strategija, kuria siekiama, kad iki 2030 m. ES taptų patraukliausia pasaulyje**  
**vieta**  
**gyvybės mokslams**

**1. EUROPOS GALIMYBĖS GYVYBĖS MOKSLŲ SRITYJE: STRATEGINĖ PASAULINĖS LYDERYSTĖS VIZIJA**

**Įvadas**

Europos Sąjunga siekia iki 2030 m. tapti pasauliniu gyvybės mokslų kelrodžiu ir sukurti ekosistemą, kurioje klestėtų inovacijos, o laimėjimai sveikatos, maisto ir tvarumo srityse pagerintų žmonių gyvenimą.

Gyvybės mokslai yra Europos gebėjimo gerinti žmonių gyvenimą, plėtoti konkurencingą ekonomiką ir apsaugoti planetą pagrindas. Pradedant medicininio gydymo proveržiais ir baigiant tvariu žemės ūkiu ir pažangiais klimato kaitos atžvilgiu sprendimais, šiais mokslais skatinamos inovacijos, padėsiančios kurti sveikesnę, saugesnę ir labiau klestinčią ateitį visiems europiečiams. Šioje strategijoje numatytas ryžtingas, bet praktiškas užmojis – siekti, kad ES pirmautų pasaulyje gyvybės mokslų srityje, pažangiausius mokslinius tyrimus paverčiant realiais sprendimais, kuriais stiprinama visuomenės sveikata, skatinama diegti švarias technologijas, taip pat remiamos ir plėtojamos naujos pramonės šakos ir aukštos kokybės darbo vietos Europoje.

Europos kompetenciją sveikatos, biotechnologijų, žemės ūkio, maisto ir aplinkotyros srityse toliau būtina remti tikslinėmis investicijomis, taip pat gerinant tarpsektorinį, regioninį ir tarpdisciplininį koordinavimą. Apčiuopiama nauda gali būti įvairi – nuo medicinos inovacijų spartinimo iki ligų prevencijos ir gydymo, priežiūros individualizavimo ir sveikatos priežiūros sistemų stiprinimo; nuo konkurencingų, tvarių ir atsparių maisto sistemų ir biopramonės sektorių, saugančių gamtą ir mažinančių poveikį aplinkai, rėmimo iki naujų biotechnologijų, skatinančių augimą tokiose srityse kaip biotechnologijomis pagrįsta gamyba ir pažangiosios medžiagos. Visa tai tiesiogiai prisidės prie strateginio atsparumo, nes bus užtikrinta galimybė naudotis Europoje sukurtomis ypatingos svarbos žiniomis, priemonėmis ir technologijomis.

Gyventojams tai reiškia geresnę sveikatą visais amžiaus tarpsniais, didesnę saugią maisto produktų pasirinkimą, švaresnę ir atsparesnę aplinką ir stiprią, ateičiai pasirengusią ekonomiką. Įmonėms – dinamiškas inovacijų ekosistemas ir nuspėjamus būdus, kaip didinti sprendimų mastą. Tai ne tik siekis išlaikyti konkurencingumą, bet ir strateginė investicija į kartų tarpusavio teisingumą, nes siekiama kryptingo Europos pirmavimo, kad inovacijos tarnautų tiek dabarties žmonėms ir planetai, tiek ateinančioms kartoms.

## Kas yra gyvybės mokslai?

Gyvybės mokslai per įvairias dažnai tarpusavyje susijusias disciplinas tiria gyvus organizmus – žmogų, gyvūnus, augalus, mikroorganizmus, taip pat ekosistemas ir jų tarpusavio sąsajas. Stengiantis perprasti gyvybės mechanizmus, atsivėrė naujų perspektyvų ir galimybių pritaikyti gyvybės mokslus keliuose sektoriuose (pvz., sveikatos, maisto ar žemės ūkio – žr. toliau). Novatoriška gyvybės mokslų galia – panaudoti proveržio technologijas, įskaitant biotechnologijas<sup>1</sup>, skaitmenizaciją ir dirbtinį intelektą (DI). Biotechnologijos, kurios yra viena esminių priemonių gyvybės mokslų žinioms tobulinti, taip pat laikomos sektoriumi, apimančiu daug taikymo sričių, nuo maisto ir sveikatos iki pramonės procesų ir kosmetikos.

### GYVYBĖS MOKSLAI

platus mokslinis gyvybės ir gyvų organizmų tyrinėjimas

**Disciplinos: pagrindinės mokslo žinios, kuriomis grindžiamos visos sritys**  
Biochemija, molekulinė biologija, genetika ir genomika, ląstelės biologija, mikrobiologija, fiziologija...

| Taikymo sektoriai  | <br><b>Sveikata</b> | <br><b>Maistas</b> | <br><b>Žemės ūkis ir žuvininkystė</b> | <br><b>Biožaliavos</b> | <br><b>Aplinka</b> |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Taikymo pavyzdžiai | Vaistai, diagnostika, medicinos priemonės                                                            | Individualizuota mityba, maisto sudedamosios dalys, su maistu susijusios biotechnologijos           | Gyvūnų ir akvakultūros pašarai, augalų selekcija, biopesticidai                                                        | Bioplastikai, biomedžiagos, biologinės kilmės cheminės medžiagos, bioenergija                             | Bioremediacija, anglies dioksido surinkimas, ekosistemų atkūrimas                                     |

Naujausiuose aukšto lygio pranešimuose (E. Letta<sup>2</sup>, M. Draghi<sup>3</sup>, M. Heitor<sup>4</sup>, S. Niinistö<sup>5</sup>) pateiktos rekomendacijos ES stiprinti savo bendrąją rinką, konkurencingumą ir pasirengimą krizėms. Gyvybės mokslai ir jų prietaikos turi didelį potencialą padėti praktiškai įgyvendinti šias rekomendacijas ir formuoti Europos ateitį.

Pirmininkės Ursulos von der Leyen politinėse gairėse<sup>6</sup> Europos gyvybės mokslų strategija nurodyta kaip vienas iš 2024–2029 m. kadencijos Europos Komisijos prioritetų. Nuo tada Komisija paskelbė konkurencingumo kelrodį<sup>7</sup>, pabrėždama gyvybės mokslų potencialą didinti

<sup>1</sup> Biotechnologijos yra mokslo ir technologijų taikymas gyviems organizmams, taip pat jų dalims, produktams ir modeliams, kad keičiant gyvąsias ar negyvąsias medžiagas būtų kuriamos žinios, gaminamos prekės ir teikiamos paslaugos (EBPO, <https://dx.doi.org/10.1787/085e0151-en>). Biotechnologija yra gyvybės mokslų šaka (žr. Haaf, A., Sale, V., *Measuring the Economic Footprint of the Biotechnology Industry in the European Union, prepared for EuropaBio*, WifOR Darmstadt, 2025, [https://www.europabio.org/wp-content/uploads/2025/03/WifOR\\_EuropaBio2025.pdf](https://www.europabio.org/wp-content/uploads/2025/03/WifOR_EuropaBio2025.pdf), arba Jungtinės Karalystės biopramonės asociacijos svetainę: <https://www.bioindustry.org/about/what-is-biotech.html>).

<sup>2</sup> [https://single-market-economy.ec.europa.eu/news/enrico-lettas-report-future-single-market-2024-04-10\\_en?prefLang=lt](https://single-market-economy.ec.europa.eu/news/enrico-lettas-report-future-single-market-2024-04-10_en?prefLang=lt).

<sup>3</sup> [https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report\\_en?prefLang=lt](https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en?prefLang=lt).

<sup>4</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/lt/ip\\_24\\_5305](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/lt/ip_24_5305).

<sup>5</sup> [https://commission.europa.eu/topics/defence/safer-together-path-towards-fully-prepared-union\\_en?prefLang=lt](https://commission.europa.eu/topics/defence/safer-together-path-towards-fully-prepared-union_en?prefLang=lt).

<sup>6</sup> [https://commission.europa.eu/document/e6cd4328-673c-4e7a-8683-f63ffb2cf648\\_lt](https://commission.europa.eu/document/e6cd4328-673c-4e7a-8683-f63ffb2cf648_lt).

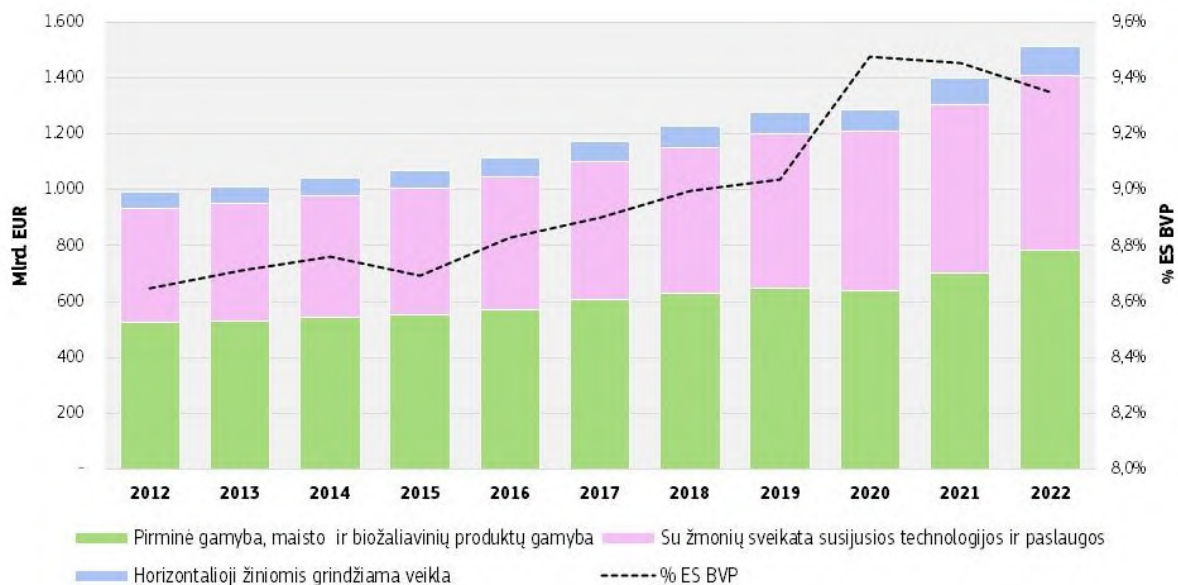
<sup>7</sup> COM(2025) 30 final (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0030>).

konkurencingumą įvairiuose sektoriuose ir šių mokslų vaidmenį skatinant biotechnologijų inovacijas.

## Kontekstas

2022 m. Europos gyvybės mokslų sektoriuose<sup>8</sup> iš viso dirbo apie 29 mln. žmonių. Jie sukūrė pridėtinę vertę, siekiančią 1,5 trln. EUR, t. y. 13,6 proc. viso užimtumo ES ir 9,4 proc. ES BVP (žr. 1 pav.)<sup>9</sup>. Pastarąjį dešimtmetį ES gyvybės mokslų sektorius nuolat augo, o jų metinis prieaugis siekė 4–7 proc. jų pridėtinės vertės.

1 pav. Gyvybės mokslų sektorių sukuriamą pridėtinę vertę (mln. EUR ir % ES BVP, pagal Lasarte-López, J., González-Hermoso, H., M'barek, R., 2025).



Atsižvelgiant į pagrindinius demografinius rodiklius, tokius kaip senėjanti Europos visuomenė ir didėjančios sveikatos priežiūros išlaidos, reikia išmanesnių ir ekonomiškų ligų prevencijos, diagnozavimo ir gydymo būdų. Žvelgiant į ateitį, daugiau dėmesio galima skirti visų amžiaus grupių, ypač pagyvenusių žmonių, priežiūrai. Vadinamosios senjorų ekonomikos ir ilgaamžiškumo ekonomikos dinamika gali būti panaudota inovacijoms, moksliniams tyrimams ir ekonomikos augimui skatinti. Klestėjimui ir visuomenės gerovei labai svarbu, kad gyventojai būtų sveiki, be kita ko, dėl to, kad sveikai ir maistingai maitinasi. Be to, didelių geopolitinių iššūkių laikais sveikatos inovacijos yra itin svarbios siekiant užtikrinti ES sveikatos saugumą ir savarankiškumą. Europos žemės ūkio ir maisto produktų sektoriai yra inovacijų židiny: juose kuriami nauji produktai ir vertės grandinės, kuriems būdinga saugos, tvarumo ir socialinė atsakomybės dėmė. Gyvybingos kaimo vietovės ir novatoriški maisto pramonės

<sup>8</sup> Gyvybės mokslų sektoriai apima veiklą, grindžiamą gyvybės mokslų žiniomis ir inovacijomis, įskaitant sveikatos priežiūrą, farmaciją, biotechnologijas, medicinos prietaisus ir žemės ūkio maisto produktų technologijas (žr. Lasarte-López, J., González-Hermoso, H., M'barek, R., *The Life Sciences sectors in the EU: drivers of economic growth and innovation*, European Commission, Seville, 2025, JRC142396, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC142396>).

<sup>9</sup> Lasarte-López, J., González-Hermoso, H., M'barek, R., *The Life Sciences sectors in the EU: drivers of economic growth and innovation*, European Commission, Seville, 2025, JRC142396, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC142396>.

sektoriai yra priklausomi nuo gyvybės mokslų pažangos, o tvarūs pažangieji biodegalai ir degalai, gaunami iš atliekų perdirbimo procesų, padeda siekti klimato srities tikslų ir energetinio saugumo. Gyvybės mokslų technologijos taip pat atlieka labai svarbų vaidmenį saugant ir atkuriant aplinką, tobulinant agroekologijos, agrarinės miškininkystės ar ekologinio ūkininkavimo praktiką, kuriant produktus, mažinančius išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį, arba naujas augalų veisles, atsparias klimato kaitai, taip pat mažinant pramonės aplinkosauginį pėdsaką ir taip padedant išsaugoti Europos gamtos išteklius ateities kartoms.

## Europos stipriosios savybės

Europa turi potencialo tapti pasaulio lydere gyvybės mokslų srityje. Ji suteikia aukščiausio lygio mokslinių tyrimų ir švietimo galimybes ir tvirtai įsipareigoja remti akademinę laisvę, įvairovę ir įtrauktį, kaip pabrėžiama iniciatyvoje „Rinkis Europą“<sup>10</sup>. Europai būdinga dinamiška gyvybės mokslų aplinka<sup>11</sup>, kurią sudaro **pasaulinio lygio mokslinių tyrimų institucijos**, novatoriškai veiklai pritaikyta infrastruktūra ir inovacijas skatinantys **biotechnologijų klasteriai**<sup>12</sup>.

ES nuolat yra vienas iš pirmaujančių pasaulio regionų pagal **gyvybės mokslų publikacijų skaičių**<sup>13</sup>. Ji taip pat aktyvi pagal **pasaulinį didelės vertės patentų skaičių** biotechnologijų sektoriuje – užima antrą vietą (18 proc.) po JAV (39 proc.). Tačiau į šią poziciją pretenduoja sparčiai besivejanti Kinija (10 proc. patentų)<sup>14, 15</sup>.

Kalbant apie **pramonės pokyčius**, biotechnologijos yra stipri inovacijas gyvybės mokslų sektoriuose skatinanti varomoji jėga, taip pat jos yra labai svarbios ES ekonomikai ir jos pramonės konkurencingumui. Šio sektoriaus našumas yra gerokai didesnis už ES vidurkį, o užimtumas jame auga šešis kartus sparčiau nei visa ES ekonomika<sup>16</sup>. Tai rodo didžiulį potencialą pritaikyti Europos biotechnologijas pramonėje. 2024 m. ES buvo įsikūrę 15 proc. pasaulyje didžiausių pagal investicijas į mokslinius tyrimus ir inovacijas (MTI) su sveikata susijusiam gyvybės mokslų sektoriuje įmonių (64 įmonės, kurių būstinė yra ES)<sup>17</sup>. ES sukurti produktai siejami su kokybe, sauga ir veiksmingumu. Be to, verslo išlaidos moksliniams

<sup>10</sup> Iniciatyvoje „Rinkis Europą“ Europa pristatoma kaip mokslinių tyrimų, inovacijų ir verslių žmonių traukos vieta ([https://commission.europa.eu/topics/research-and-innovation/choose-europe\\_en?prefLang=lt](https://commission.europa.eu/topics/research-and-innovation/choose-europe_en?prefLang=lt)).

<sup>11</sup> Lasarte-López, J., González-Hermoso, H., M'barek, R., *The Life Sciences sectors in the EU: drivers of economic growth and innovation*, European Commission, Seville, 2025, JRC142396, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC142396>.

<sup>12</sup> Biotechnologijų klasteris yra geografiškai susitelkusių tarpusavyje susijusių įmonių, mokslinių tyrimų institucijų ir organizacijų grupė, daugiausia dėmesio skirianti biotechnologijoms ir gyvybės mokslams, skatinanti bendradarbiavimą ir inovacijas.

<sup>13</sup> Bendras publikacijų skaičius žurnaluose, kurie pagal ASJC temines sritis priskiriami gyvybės mokslų ir sveikatos mokslų kategorijoms, skaičius, standartizuotas pagal atitinkamą šalių gyventojų skaičių; 2025 m. balandžio mėn. gauti duomenys.

<sup>14</sup> Grassano, N. et al., *Exploring the global landscape of biotech Innovation: preliminary insights from patent analysis*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2024, doi:10.2760/567451, JRC137266.

<sup>15</sup> Grassano, N., M'barek, R., *Trends in Patents in Life Science: focus on Pharmaceuticals and Medical Technologies*, European Commission, Seville, 2025, JRC142609, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC142609>.

<sup>16</sup> Haaf, A., Sale, V., *Measuring the Economic Footprint of the Biotechnology Industry in the European Union, prepared for EuropaBio*, WifOR Darmstadt, 2025 ([https://www.europabio.org/wp-content/uploads/2025/03/WifOR\\_EuropaBio2025.pdf](https://www.europabio.org/wp-content/uploads/2025/03/WifOR_EuropaBio2025.pdf)).

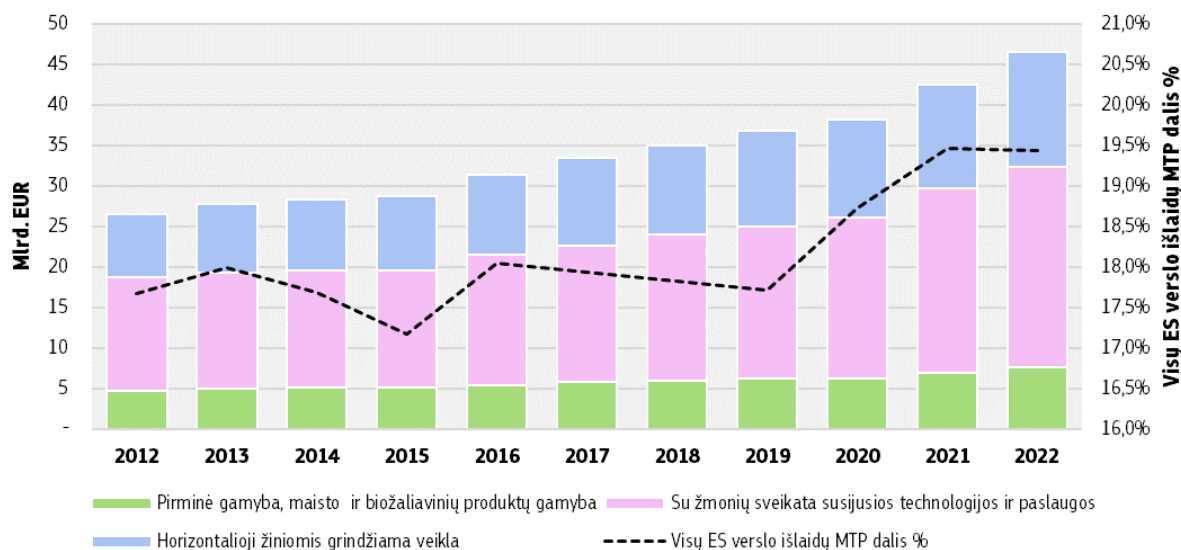
<sup>17</sup> <https://iri.jrc.ec.europa.eu/data>.

tyrimams ir plėtrai (MTP) gyvybės mokslų sektoriuose 2012–2022 m. beveik padvigubėjo (žr. 2 pav.)<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> Lasarte-López, J., González-Hermoso, H., M'barek, R., *The Life Sciences sectors in the EU: drivers of economic growth and innovation*, European Commission, Seville, 2025, JRC142396, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC142396>.

2 pav. Verslo išlaidos MTP gyvybės mokslų sektoriuose (pagal Lasarte-López, J., González-Hermoso, H., M'barek, R., 2025)



## Ateities uždaviniai

ES pasauliniu mastu susiduria su aršia kitų šalių, tokių kaip JAV ir Kinija, konkurencija, didėjančiu inovacijų atotrūkiu ir nerimą keliančiu negebėjimu inovacijas paversti produktais ar paslaugomis. Novatoriškoms įmonėms sunku plėsti veiklą Europoje<sup>19</sup>. Taip pat didėja rizikos kapitalo investicijų atotrūkis. Šios neigiamos tendencijos rodo struktūrines kliūtis, darančias poveikį Europos gyvybės mokslų vertės grandinėms. Mūsų potencialą riboja susiskaidžiusios MTI ekosistemos, ribota, dažnai vėluojanti technologijų proveržių valorizacija ir tai, kad nepakankamai naudojami duomenys bei dirbtinis intelektas.

Be to, kai kurios gyvybės mokslų sektoriaus tendencijos rodo nerimą keliančius pokyčius, pavyzdžiui, pagal atliktų klinikinių tyrimų skaičių<sup>20</sup> arba didelės vertės produktų, tokių kaip pažangiosios terapijos vaistai, rinkos dalį.

Gyvybės mokslų novatoriams kartais taip pat tenka veikti sudėtingose reglamentavimo sistemoje. Jiems dažnai reikia laikytis tiek ES, tiek nacionalinės teisės aktų, kurie nėra pakankamai palankūs inovacijoms, nėra pritaikyti ateičiai ir juose nenumatyta aiškių būdų, kaip patekti į rinkas. Tokiose srityse, kaip medicinos priemonės ir klinikiniai tyrimai, ypač didelė rizika prarasti konkurencingumą kitų regionų atžvilgiu. Todėl reikia, kad valstybės narės ir Komisija suvienytų jėgas.

Kad būtų galima išnaudoti visą gyvybės mokslų potencialą, būtina įveikti šias kliūtis. Biotechnologijų srityje Komisija jau vertina, kaip supaprastinti ES teisės aktus ir jų

<sup>19</sup> [https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report\\_en?prefLang=lt](https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en?prefLang=lt).

<sup>20</sup> Pagrindiniai veiklos rezultatų rodikliai, skirti Europos klinikinių tyrimų aplinkai stebėti. Dokumentai – Europos Sąjunga ([https://accelerating-clinical-trials.europa.eu/documents\\_en?f%5B0%5D=document\\_title%3AKPI&f%5B1%5D=priority\\_actions\\_priority\\_actions%3A2&prefLang=lt](https://accelerating-clinical-trials.europa.eu/documents_en?f%5B0%5D=document_title%3AKPI&f%5B1%5D=priority_actions_priority_actions%3A2&prefLang=lt)).



įgyvendinimą, kad mažėtų susiskaidymas, būtų išnaudotos supaprastinimo galimybės ir trumpėtų biotechnologijų inovacijų pateikimo rinkai laikas. Būsimuoju **Biotechnologijų aktu** bus siekiama sparčiau paversti biotechnologijų inovacijas veiksmingesniais pramonės procesais ir produktais, kuriuos galima pateikti rinkai.

### **Europos gyvybės mokslų strategija – išnaudoti gyvybingų gyvybės mokslų potencialą ES**

Bendras šios strategijos tikslas – **iki 2030 m. pasiekti, kad ES taptų patraukliausia pasaulyje vieta gyvybės mokslams**<sup>21</sup>. Strategijoje skelbiama keletas veiksmų, kuriuos reikia išstobulinti ir įvykdyti artimiausiais metais siekiant skatinti dinamišką ir konkurencingą gyvybės mokslų ekosistemą. Norint įgyvendinti šią viziją, reikia imtis koordinuotų veiksmų **visoje gyvybės mokslų vertės grandinėje**, pradedant MTI ir baigiant tuo, kad saugūs ir tvarūs produktai ir paslaugos būtų diegiami rinkoje, o naudotojai jais naudotųsi. Įgyvendinant šią viziją taip pat reikia bendradarbiauti su valstybėmis narėmis ir gyvybės mokslų srities suinteresuotaisiais subjektais, kad investicijos, ekspertinės žinios ir išteklių būtų naudojami kuo veiksmingiau.

Kad šie tikslai būtų pasiekti, strategijoje siūloma imtis veiksmų trimis tarpusavyje susijusiais etapais, kurie yra vadinamojo gyvybės mokslų inovacijų kelio pagrindas:

- optimizuoti MTI ekosistemą, siekiant pasauliniu mastu konkurencingo gyvybės mokslų sektoriaus – stiprinant bendradarbiavimą ir kuo geriau panaudojant išteklius, propaguojant holistinį požiūrį, naudojantis duomenų ir DI teikiamomis galimybėmis, užtikrinant reikiamus įgūdžius ir remiant tvarią pramonę;
- užtikrinti sklandų ir greitą gyvybės mokslų inovacijų patekimą į rinką – užtikrinant inovacijoms palankesnę reguliavimą, taikant inovacijų principą ir naudojantis apribota bandomąja reglamentavimo aplinka, taip pat geriau sutelkiant privačias ir viešąsias investicijas;
- skatinti gyvybės mokslų inovacijų diegimą ir naudojimą – imantis geresnių priemonių bendradarbiauti su piliečiais siekiant kovoti su dezinformacija ir didinti pasitikėjimą, taip pat glaudžiau bendradarbiauti su galutiniais naudotojais, kad būtų užtikrinti tinkami sprendimai konkretiems jų poreikiams patenkinti.

Europos gyvybės mokslų strategijoje nustatytų tikslų padės siekti kelios ES iniciatyvos, įskaitant ES startuolių ir veiklą plečiančių įmonių strategiją<sup>22</sup>, santaupų ir investicijų sąjungos strategiją<sup>23</sup>, įgūdžių sąjungą<sup>24</sup>, taip pat būsimąją ES biotechnologijų aktą, medicininių atsako priemonių strategiją, atsargų kaupimo strategiją ir bioekonomikos strategiją.

Komisija siūlo sustiprinti savo tarnybų veiklos koordinavimą, kad būtų įgyvendinti ir stebimi strategijos veiksmai.

<sup>21</sup> Pažanga bus vertinama pagal sektoriaus augimo stebėjimo rodiklius, tokius kaip užimtumas, pridėtinė vertė, verslo išlaidos moksliniams tyrimams ir plėtrai ir daugiašalių klinikinių tyrimų skaičius.

<sup>22</sup> COM(2025) 270 final (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0270>).

<sup>23</sup> COM(2025) 124 final (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0124>).

<sup>24</sup> COM(2025) 90 final (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX%3A52025DC0090>).

Pagal dabartinę daugiametę finansinę programą šiai strategijai įgyvendinti iš ES finansavimo programų („Europos horizontas“, „ES – sveikatos labui“, Skaitmeninės Europos programa, LIFE, inovacijų fondas, „Erasmus+“) kasmet skiriama daugiau kaip 10 mlrd. EUR.

## 2. MTI EKOSISTEMOS OPTIMIZAVIMAS SIEKiant SKATINTI PASAULINIŲ MASTU KONKURENCINGĄ GYVYBĖS MOKSLŲ SEKTORIŲ

### Europos MTI stiprinimas

**Naujų žinių kūrimas** yra svarbus gyvybingos gyvybės mokslų ekosistemos ir technologijų bei inovacijų kūrimo pagrindas. Pagal ES bendrąją MTI programą „Europos horizontas“ remiami fundamentiniai ir mažai tirtų sričių moksliniai tyrimai<sup>25</sup> ir siekiama naujus atradimus pritaikyti praktiškai ir paversti produktais<sup>26</sup>, be kita ko, vykdant bendrus tarpdalykinius projektus<sup>27</sup>. Šią programą papildė ES sanglaudos politika, pagal kurią daugiausia dėmesio skiriama MTI regioninių pajėgumų stiprinimui. Komisija ir toliau remia patikimus gyvybės mokslų tyrimus. Komisija taip pat remia visos Europos mokslinių tyrimų ir technologijų infrastruktūrą<sup>28</sup> ir optimizuos gamybos procesus, pvz., bioekonomikos technologijų srityje. Būsima **ES mokslinių tyrimų ir technologijų infrastruktūros strategija** bus siekiama stiprinti jos tvarumą, koordinavimą ir prieinamumą.

Nors ES turi tvirtą mokslinių tyrimų ir inovacijų pagrindą, yra kliūčių, trukdančių mokslo proveržius paversti realiomis prietaikomis. Nepaisant įvairių finansavimo priemonių, ES dar nepavyko ištobulinti paramos technologijoms visuose jų kūrimo etapuose, be to, trūksta pakankamo tolesnio finansavimo daug žadantiems rezultatams pasiekti.

Susiskaidymo ir izoliuotumo problemą galima įveikti **sujungiant gyvybės mokslų disciplinas, suinteresuotuosius subjektus ir finansavimą** į dinamiškas ir susietas **mokslinių tyrimų ir inovacijų ekosistemas**, nes bendradarbiaujant mokslininkams, novatoriams, pramonei, naudotojams ir politikos formuotojams galima geriau suderinti konkrečius sprendimų poreikius su perspektyviomis inovacijomis. Be to, jos didina žinių pavertimo realiais pritaikymo būdais veiksmingumą.

---

<sup>25</sup> Žr., pavyzdžiui, Europos mokslinių tyrimų tarybos informaciją (<https://erc.europa.eu/projects-statistics/mapping-erc-frontier-research>) ir Europos inovacijų tarybos programą „Pathfinder“ ([https://eic.ec.europa.eu/eic-funding-opportunities/eic-pathfinder\\_en](https://eic.ec.europa.eu/eic-funding-opportunities/eic-pathfinder_en)).

<sup>26</sup> Žr. 2024 m. paskelbtą kas dvejus metus teikiamą ataskaitą dėl pagal programą „Europos horizontas“ vykdomų partnerystės (<https://op.europa.eu/lt/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/8f71dfd0-76fe-11ef-bbbe-01aa75ed71a1>) ir Europos inovacijų tarybos programą „Accelerator“ ([https://eic.ec.europa.eu/eic-funding-opportunities/eic-accelerator\\_en](https://eic.ec.europa.eu/eic-funding-opportunities/eic-accelerator_en)).

<sup>27</sup> Programos „Europos horizontas“ II veiklos sritis „Pasauliniai uždaviniai ir Europos pramonės konkurencingumas“.

<sup>28</sup> Jau sukurtos trys technologijų infrastruktūros priemonės, skirtos medicinos technologijų saugos bandymams, ir keturios, skirtos biožaliavinėms nanomedžiagoms: Europos Komisija, *Open Innovation Testbeds for Advanced Materials* (<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0aaf1e05-2082-11ee-94cb-01aa75ed71a1/language-en>).

**Sėkmingi MTI ekosistemų modeliai – partnerystės, misijos ir biotechnologijų klasteriai.** Europos partnerystės<sup>29</sup> ir ES misijos<sup>30</sup> pagal programą „Europos horizontas“ skatina ilgalaikį bendradarbiavimą, mažina susiskaidymą ir užtikrina kritinį mastą.

Bendrai finansuojama partnerystė – Europos retų ligų tyrimų aljansu (ERDERA<sup>31</sup>) – sutelkiant ES ir nacionalinius mokslinių tyrimų finansuotojus siekiama, kad Europa taptų pasauline retųjų ligų mokslinių tyrimų ir inovacijų lydere. Ji taip pat apima Europos gyvybės mokslų tyrimų infrastruktūrą, Jungtinio tyrimų centro valdomą Europos retųjų ligų registrų platformą<sup>32</sup>, pacientų organizacijas, pagal programą „ES – sveikatos labui“ finansuojamus Europos referencijos centrų tinklus<sup>33</sup> ir mokslinius tyrimus vykdančias viešąsias organizacijas, fondus ir pramonę. Kitos ES bendrai finansuojamos partnerystės: „Biodiversa+“, kuri suteikia galimybių atkurti ir apsaugoti ekosistemas bei remti bendros sveikatos koncepciją, ir Europos partnerystė gyvūnų sveikatos ir gerovės srityje<sup>34</sup>, kuri suteikia galimybių skatinti gyvybės mokslų tyrimus, kad būtų stiprinama gyvūnų sveikata. Pagal bendrą žemės ūkio politiką Europos inovacijų partnerystė žemės ūkio našumo ir tvarumo srityje remia principu „iš apačios į viršų“ grindžiamus vietinius novatoriškus projektus, kad pažanga gyvybės mokslų srityje virstų praktinėmis inovacijomis, tenkinančiomis realius ūkininkų, miškininkų ir kaimo bendruomenių poreikius.

Europos dirvožemio būklės gerinimo misijos<sup>35</sup> tikslas – iki 2030 m. sukurti 100 gyvųjų laboratorijų ir pavyzdinių projektų, kad būtų skatinamas tvarus žemės ir dirvožemio valdymas miesto ir kaimo vietovėse.

Siekdama toliau remti gyvybės mokslų inovacijų diegimą visose MTI ekosistemose, ES, įgyvendindama sanglaudos politiką, skatins stipresnę vietos, regionų ir nacionalinių subjektų tarpusavio ryšį ir teritorinę sanglaudą. Pasinaudojant naujomis lankstumo galimybėmis, nustatytomis vykdant sanglaudos politikos laikotarpio vidurio peržiūrą, visų pirma galimybe perskirstyti Europos regioninės plėtros fondo lėšas Tarpreregioninių investicijų į inovacijas priemonei (I3), galima padėti išplėsti gyvybės mokslų sprendimus ir geriau integruoti MTI vertės grandines įvairiose šalyse ir regionuose.

Europos inovacijos ir technologijos instituto (EIT) bendruomenė, ypač žinių ir inovacijos bendrijos (ŽIB) „EIT Health“, „EIT Food“, „EIT Climate“ ir būsimoji „EIT Water“, atlieka itin svarbų vaidmenį plėtojant gyvybės mokslus visoje Europoje. Ji apima švietimą, verslumą, investicijas ir tarpsektorinį bendradarbiavimą, kuriais siekiama skatinti inovacijas ir spręsti

<sup>29</sup> [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/european-partnerships-horizon-europe\\_en?prefLang=lt](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/european-partnerships-horizon-europe_en?prefLang=lt).

<sup>30</sup> [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe\\_en?prefLang=lt](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe_en?prefLang=lt).

<sup>31</sup> <https://erdera.org/>.

<sup>32</sup> <https://eu-rd-platform.jrc.ec.europa.eu/lt>.

<sup>33</sup> [https://health.ec.europa.eu/rare-diseases-and-european-reference-networks/european-reference-networks\\_lt](https://health.ec.europa.eu/rare-diseases-and-european-reference-networks/european-reference-networks_lt).

<sup>34</sup> <https://www.eupahw.eu/>.

<sup>35</sup> [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/soil-deal-europe\\_en?prefLang=lt](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/soil-deal-europe_en?prefLang=lt).

svarbiausias sveikatos priežiūros, žemės ūkio, maisto sistemų ar su klimatu susijusias problemas.

Biotechnologijų klasteriai, taip pat remiami vykdam Europos klasterių bendradarbiavimo platformos veiklą, yra dar vienas vietos, regionų ar nacionalinio lygmens ekosistemos tipas. Jie suburia įvairius suinteresuotuosius subjektus, kad būtų galima paspartinti inovacijas sutelkiant žinias konkrečiose gyvybės mokslų, ypač biotechnologijų, srityse. Tokie modeliai turėtų būti naudojami atliekant daugiašalius klinikinius tyrimus ir kuriant pažangiosios terapijos vaistus.

Europos biotechnologijų klasterių pajėgumų panaudojimas taip pat duos didelę naudą. Europoje jau veikia keletas biotechnologijų klasterių. Yra galimybių pagerinti jų padėtį pasaulyje<sup>36</sup>, kad būtų pritraukta privataus kapitalo, skatinamas verslumas ir užtikrinta, kad ES išliktų konkurencinga. Nustatydama daugiau kompetencijos centrų<sup>37</sup>, ES gali padidinti savo gyvybės mokslų inovacijų pajėgumus.

Tokios MTI ekosistemos puikiai tinka, pavyzdžiui, siekiant užtikrinti tvarų biomasės valdymą, kurti medicininės atsako priemones arba ypatingos svarbos vaistus. Šios sritys atitinkamai bus įtrauktos į būsimą **bioekonomikos strategiją, medicininių atsako priemonių strategiją ir Ypatingos svarbos vaistų aktą**<sup>38</sup>. Draghi ir Lettos pranešimuose nurodoma, kad reikia imtis veiksmų, visų pirma susijusių su daugiašaliais klinikiniais tyrimais ir pažangiosios terapijos vaistais.

**Investicijos į pažangiosios terapijos vaistų mokslinius tyrimus ir plėtrą** yra labai svarbios ne tik siekiant pagerinti pacientų gydymo rezultatus, bet ir sustiprinti Europos, kaip pasaulinės biomedicinos inovacijų lyderės, pozicijas. Pažangiosios terapijos vaistai priskiriami pažangiausiai gydymo vaistais kategorijai, jais gydomos įvairios žmonių ligos, įskaitant sunkias, lėtines ar retąsias ligas, kurioms išgydyti standartinio gydymo dažnai nepakanka.

Pavyzdžiui, reta genetinė liga – sunkiu kombinuotuoju imunodeficitu dėl adenozino deaminazės trūkumo (ADA-SCID) – sergantys vaikai dėl labai nusilpusios imuninės sistemos turėjo gyventi steriliomis ir izoliacinėmis sąlygomis. Iš dalies finansuojami pagal bendrąsias MTI programas, Europos tyrėjai sukūrė pirmąją pažangiosios terapijos vaistą, skirtą ADA-SCID gydyti<sup>39</sup>. Gydymas, kurį tereikia skirti vieną kartą, pataiso pažeistą imuninių ląstelių geną, todėl šie vaikai gali grįžti į mokyklą ir gyventi visavertį gyvenimą. Kitas pavyzdys – projektas

<sup>36</sup> Van Looy, Bart, et al. 'Growth of biotech clusters over several decades through pioneering, variety and entrepreneurial science.' *Nature biotechnology* 42.1 (2024): 20–25.

<sup>37</sup> Kompetencijos centrai – konkretūs biotechnologijų klasterių subjektai, orientuoti į tam tikrą kompetencijos sritį, teikiantys pagrindinę inovacijų infrastruktūrą, skirtą konkrečių didelės vertės technologijų mokslinių tyrimų pažangai, žinių perdavimui ir produktų kūrimui.

<sup>38</sup> [https://health.ec.europa.eu/medicinal-products/legal-framework-governing-medicinal-products-human-use-eu/critical-medicines-act\\_en?prefLang=lt](https://health.ec.europa.eu/medicinal-products/legal-framework-governing-medicinal-products-human-use-eu/critical-medicines-act_en?prefLang=lt).

<sup>39</sup> Advanced Cell-based Therapies for the treatment of Primary ImmunoDeficiency (CELL-PID; FP7) (<https://cordis.europa.eu/project/id/261387>); DevelopIng Genetic medicines for Severe Combined Immunodeficiency (SCIDNET; Horizon 2020) (<https://cordis.europa.eu/project/id/666908>).

„Arrest Blindness“<sup>40</sup>, kurį vykdant buvo sukurta biosintetinė rageną, grąžinanti regėjimą pacientams, kurie kitu atveju būtų likę su regos sutrikimais arba akli<sup>41</sup>.

**Klinikiniai tyrimai** yra mokslinių tyrimų rūšis, kai tiriami nauji testai ir gydymas vaistais bei vertinamas jų poveikis žmonių ar gyvūnų sveikatai<sup>42</sup>. Šie moksliniai tyrimai yra būtini, kad mokslo atradimus būtų galima paversti realiais sveikatos priežiūros sprendimais<sup>43</sup>. Europa dėl didelio gyventojų skaičiaus ir didelės genetinės įvairovės, taip pat dėl mokslinės kompetencijos, mokslinių tyrimų infrastruktūros ir aukštų etikos, kokybės ir saugos standartų turi unikalių privalumų klinikinių tyrimų su žmonėmis srityje. Norint pasinaudoti šiais privalumais, būtina laikytis įtraukaus požiūrio į klinikinius tyrimus<sup>44</sup>.

Kad pagerintume klinikinių tyrimų sistemą Europoje, turime spręsti reglamentavimo problemas (žr. 3 skirsnį) ir tobulinti klinikinių tyrimų ekosistemą, pavyzdžiui, pasitelkdami paramos infrastruktūrą, klinikinių tyrimų centrus ir tinklus. Be to, reikia sutelkti daugiau lėšų daugiašaliams klinikiniams tyrimams Europoje ir skatinti regioniniu lygmeniu integruotą klinikinių tyrimų centrų modelį, ypač siekiant remti MVĮ ir visuomenės sveikatinimo klinikinius tyrimus.

Komisija ir toliau prisidės prie daugiašalių klinikinių tyrimų palengvinimo pasitelkdama Europos partnerystes, įskaitant Novatoriškų sveikatos sprendimų iniciatyvos bendrąją įmonę (NSSI BI)<sup>45</sup>, ypač pasinaudodama esama Europos mokslinių tyrimų infrastruktūra<sup>46</sup>, klinikinių tyrimų tinklais arba su pasirengimu susijusių klinikinių tyrimų koordinavimo mechanizmais<sup>47</sup>. Komisija taip pat išbandys naują daugiašalių klinikinių tyrimų finansavimo koncepciją ir pasiūlys tolesnius veiksmus finansavimo aplinkai gerinti.

<sup>40</sup> Advanced Regenerative and REStorative Therapies to combat corneal BLINDNESS (ARREST BLINDNESS) (<https://cordis.europa.eu/project/id/667400>).

<sup>41</sup> Švedijos bendrovė „LinkoCare“ (<https://www.linkocare.com/>) toliau tobulino bioinžinerinę rageną: „LinkCor®“ yra biologiškai suderinamas ragenos implantas, skirtas ragenos aklumui ir sutrikimams gydyti.

<sup>42</sup> Žr. Pasaulio sveikatos organizacijos apibrėžtį ([https://www.who.int/health-topics/clinical-trials#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/clinical-trials#tab=tab_1)); Klinikinių tyrimų reglamente (ES) Nr. 536/2014 pateikta siauresnė klinikinių tyrimų apibrėžtis – tiriamųjų vaistų bandymai su žmonėmis nustatytomis sąlygomis.

<sup>43</sup> Tai apima branduolinės medicinos metodais pagrįstą gydymą, pavyzdžiui, naujovišką tikslinį vėžio gydymą, prieinamumo Europos pacientams skatinimą. Šioje srityje Komisijos Jungtinis tyrimų centras, pasinaudodamas turima branduoline infrastruktūra ir ištekliais, sukūrė novatorišką radiofarmacinį vaistą *Actinium-225-PSMA*. Šis novatoriškas junginys parodė didelį tikslinio vėžio gydymo alfa dalelėmis potencialą ir paskatino didelį susidomėjimą visame pasaulyje kurti kitus radiofarmacinius vaistus, pažymėtus aktiniu-225.

<sup>44</sup> Žr. PSO gaires „Guidance for best practices for clinical trials“ (2024).

<sup>45</sup> <https://www.ih.europa.eu/projects-results/health-spotlights/impact-clinical-trials>.

<sup>46</sup> Pavyzdžiui, Europos klinikinių tyrimų infrastruktūros tinklu (ECRIN) (<https://ecrin.org/ecrin.org>), Biobankų ir biomolekulinių išteklių mokslinių tyrimų infrastruktūros konsorciūmu (BBMRI) (<https://www.bbMRI-eric.eu>) arba Europos pažangių taikomųjų medicinos mokslinių tyrimų infrastruktūra (EATRIS) (<https://eatris.eu>).

<sup>47</sup> HERA valdybos pogrupis, konsultuojantis dėl klinikinių tyrimų prioritetų nustatymo ir jų finansavimo ekstremaliųjų visuomenės sveikatos situacijų atvejais (<https://ec.europa.eu/transparency/expert-groups-register/screen/expert-groups/consult?lang=lt&fromMainGroup=true&groupID=104872>); programos „Europos horizontas“ projektas „CoMECT“ (<https://cordis.europa.eu/project/id/101136531>).

Komisija taip pat vykdo iniciatyvą „Spartesnis klinikinių tyrimų vykdymas Europos Sąjungoje“ (angl. *Accelerating Clinical Trials in the European Union*, „ACT EU“<sup>48</sup>), kuria siekiama remti klinikinius tyrimus pasitelkiant reglamentavimo, technologijų ir procesų inovacijas.

Komisija toliau bendradarbiaus su valstybių narių medicinos mokslinių tyrimų etikos komitetais pagal iniciatyvą „MedEthicsEU“<sup>49</sup>, kad sustiprintų pastangas suderinti jų veiklos procedūras. Atsižvelgiant į tai, toliau bus kuriami pavyzdiniai šablonai, galintys padėti suderinti nacionalinius reikalavimus, ir skatinama juos naudoti.

Didėjant novatoriškų ir individualizuotų gydymo būdų, kuriuos taikant derinami vaistai ir medicinos priemonės, skaičiui, **programa COMBINE**<sup>50</sup> padeda užsakovams taikyti tiek vaistų, tiek medicinos priemonių klinikinių tyrimų reglamentavimo sistemą. Programos tikslas – supaprastinti šių reglamentavimo sistemų sąsają. Išbandoma **visa apimanti koordinuota vertinimo procedūra**, pagal kurią į vieną procesą sujungiamas kelių valstybių narių vaistų ir medicinos priemonių reguliavimo institucijų ir etikos komitetų atliekamas patvirtinimas, taip sumažinant užsakovams tenkančią administracinę naštą.

Atsižvelgdama į partnerysčių ir biotechnologijų klasterių potencialą, Komisija ragina valstybes nares ir kitus partnerius didinti paramą Europos partnerystėms ir didinti tikslines investicijas į MTI vietas, regionų ir nacionalinių lygmenimis.

Galiausiai, siekdama išlaikyti pirmavimo pasaulyje poziciją, ES turi anksti nustatyti naujus mokslinius proveržius, atlikdama **perspektyvų vertinimą**<sup>51</sup>, ir remti spartų jų virsmą inovacijomis. Tai padės pagrįsti viešąsias investicijas<sup>52</sup> ir jų prioritetus. **Gyvybės mokslų koordinavimo grupė** (žr. 5 skirsnį) atliks svarbų vaidmenį nustatant galimybes, derinant finansavimo prioritetus ir integruojant esamą veiklą<sup>53</sup>.

Siūlomi veiksmai:

- **(Pavyzdinė iniciatyva)** Komisija pasiūlys investicijų į klinikinius tyrimus planą, kad būtų sudarytos palankesnės sąlygos finansuoti daugiašalius klinikinius tyrimus, laikantis konkurencijos taisyklių, ir toliau plėtoti bei racionalizuoti Europos mokslinių tyrimų infrastruktūrą klinikinių tyrimų srityje.
- **(Pavyzdinė iniciatyva)** Komisija sukurs Europos pažangiosios terapijos vaistų kompetencijos centrų tinklą, kad kartu su valstybėmis narėmis, atsižvelgiant į esamus

<sup>48</sup> „ACT EU“ yra bendra Komisijos, Europos vaistų agentūros ir nacionalinių vaistų agentūrų vadovų iniciatyva (<https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory-overview/research-development/clinical-trials-human-medicines/accelerating-clinical-trials-eu-act-eu>).

<sup>49</sup> [https://health.ec.europa.eu/medicinal-products/clinical-trials/medethicseu\\_en?prefLang=lt](https://health.ec.europa.eu/medicinal-products/clinical-trials/medethicseu_en?prefLang=lt).

<sup>50</sup> [https://health.ec.europa.eu/medical-devices-topics-interest/combined-studies\\_en?prefLang=lt](https://health.ec.europa.eu/medical-devices-topics-interest/combined-studies_en?prefLang=lt).

<sup>51</sup> Nustatyti naujus įrodymus ir ankstyvus dabartinės padėties pokyčių požymius, kurie padėtų numatyti galimą būsimą jų poveikį (<https://www.oecd.org/en/about/programmes/strategic-foresight.html>), be kita ko, susijusius su mokslo ir technologijų plėtra, turinčiais taikomąjį potencialą.

<sup>52</sup> Žr., pavyzdžiui, 2024 m. EIC technologijų ataskaitą.

<sup>53</sup> Pavyzdžiui, pasinaudojant iniciatyva „Inovacijų radaras“ (<https://innovation-radar.ec.europa.eu/>) arba tokiais tyrimais kaip „Silpni signalai mokslo ir technologijų srityje“ (*Weak signals in Science and Technologies*, 2024; <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC140959>).



centrus, koordinuotų tolesnį jų kūrimą, skirdama 4 mln. EUR finansinę paramą pagal programos „Europos horizontas“ 2026–2027 m. darbo programą<sup>54</sup>.

- Komisija toliau remia, stebės ir vertins Klinikinių tyrimų reglamento įgyvendinimą, siekdama bendro tikslo – padidinti Europos konkurencingumą klinikinių tyrimų ir investicijų į medicininius mokslinius tyrimus srityje.
- Siekdama paspartinti perspektyvių sveikatos technologijų kūrimą, Komisija pradės bandomąjį pakopinio, nuoseklaus bendradarbiavimo grindžiamų mokslinių tyrimų finansavimo projektą pagal programos „Europos horizontas“ 2026–2027 m. darbo programą<sup>55</sup>, kuriame bus pasinaudota ankstesnių ES projektų rezultatai.
- Komisija išnagrinės bandomąjį projektą, kuriuo siekiama nustatyti ir išnaudoti ES biotechnologijų klasterių bendradarbiavimo galimybes visoje ES, daugiausia dėmesio skiriant jų startuolių veiklos plėtrai, taip pat jų padėties pasaulinės pramonės inovacijų srityje gerinimui. Veiksmai turėtų būti grindžiami esamais veiksmais, pavyzdžiui, Europos klasterių bendradarbiavimo platforma.

## Holistinio požiūrio į gyvybės mokslus propagavimas

Šiuo metu ES trūksta nuoseklios ir integruotos gyvybės mokslų sistemos, o tai riboja politikos derinimo, tarpsektorinio bendradarbiavimo ir tvirtų sprendimų galimybes. Labiau integruota sistema būtų labai naudinga tose srityse, kuriose reikia bendros sveikatos koncepcijos, taip pat srityje, kurioje tiriamos klimato kaitos ir sveikatos sąsajos.

Pagal **bendros sveikatos koncepciją**<sup>56</sup> pripažįstama, kad žmonių, gyvūnų ir aplinkos sveikata yra tarpusavyje susijusios, ir siekiama tvariai spręsti pasaulinius uždavinius. ES gali taikyti bendros sveikatos koncepciją, kad geriau apsaugotų žmonių sveikatą, skatintų žaliąją pertvarką ir padidintų konkurencingumą. Itin svarbu užtikrinti, kad aplinka būtų sveika, ir sustabdyti rūšių išnykimą. Mokslinėje nuomonėje „**Valdymas pagal bendros sveikatos koncepciją ES**“<sup>57</sup> rekomenduojama imtis veiksmų siekiant spręsti politikos fragmentiškumo, tarpdalykiškumo ir tarpdiscipliniškumo trūkumo ir nepakankamo susijusių sektorių koordinavimo problemas. Puikus pridėtinės vertės, sukuriama taikant bendros sveikatos koncepciją, pavyzdys – kova su atsparumu antimikrobinėms medžiagoms, kurią galima laimėti tik atsižvelgus į žmonių, gyvūnų ir aplinkos tarpusavio sąsajas. Šioje srityje ES gali remtis Tarybos rekomendacija dėl ES veiksmų, kuriais siekiama kovoti su atsparumu antimikrobinėms medžiagoms, stiprinimo laikantis bendros sveikatos koncepcijos<sup>58</sup> ir ES valstybių narių bendradarbiavimu<sup>59</sup>. Kitas pavyzdys – geresnis pasirengimas infekcinių ligų protrūkiams ir reagavimas į juos, kai

<sup>54</sup> Neviršijant esamų programos paketų.

<sup>55</sup> Neviršijant esamų programos paketų.

<sup>56</sup> [https://health.ec.europa.eu/one-health/overview\\_en?prefLang=lt](https://health.ec.europa.eu/one-health/overview_en?prefLang=lt).

<sup>57</sup> Mokslinių konsultacijų mechanizmo mokslinė nuomonė „Valdymas pagal bendros sveikatos koncepciją ES“ (*One Health Governance in the EU*, <https://op.europa.eu/lt/publication-detail/-/publication/56b65e58-a309-11ef-85f0-01aa75ed71a1>).

<sup>58</sup> [https://health.ec.europa.eu/publications/council-recommendation-stepping-eu-actions-combat-antimicrobial-resistance-one-health-approach\\_en?prefLang=lt](https://health.ec.europa.eu/publications/council-recommendation-stepping-eu-actions-combat-antimicrobial-resistance-one-health-approach_en?prefLang=lt).

<sup>59</sup> Pvz., pagal [bendro programavimo iniciatyvą dėl atsparumo antimikrobinėms medžiagoms](https://www.jpiamr.eu/) (<https://www.jpiamr.eu/>), būsimą Europos bendros sveikatos koncepciją grindžiamą kovos su atsparumu antimikrobinėms medžiagoms partnerystę (<https://www.jpiamr.eu/activities/one-health-amr/>), arba Europos bendrus veiksmus dėl atsparumo antimikrobinėms medžiagoms ir su sveikatos priežiūra susijusių infekcijų (EIJAMRAI2; <https://eu-jamrai.eu/>).

bendradarbiaujant, pavyzdžiui, su DURABLE<sup>60</sup>, visuomenės ir gyvūnų sveikatos laboratorijų ir akademinių mokslinių tyrimų institutų tinklu, stiprinami ES gebėjimai greitai reaguoti į kylančias dideles tarpvalstybinio pobūdžio grėsmes sveikatai.

Pradėjus taikyti bendros sveikatos koncepciją taip pat atsirastų didelių galimybių **mikrobiomų**, t. y. mikroorganizmų, pvz., bakterijų ar grybų, kartu gyvenančių tam tikroje aplinkoje ir glaudžiai susijusių tarpusavyje, bendruomenių, srityje. Visapusiškai suprantant mikrobiomus ir jų sąveiką, atsiras galimybių tobulinti ir kurti naujus sveikatos, maisto, tvaraus žemės ūkio ir miškininkystės, akvakultūros ir ekologinio atkūrimo produktus.

Kartu turime geriau suprasti klimato kaitos ir sveikatos sąsajas, atsižvelgdami į įvairias amžiaus grupes, įskaitant vyresnio amžiaus asmenis ir asmenis su negalia<sup>61</sup>. Naująją **strateginę sveikatos ir klimato kaitos mokslinių tyrimų ir inovacijų darbotvarkę**<sup>62</sup> bus remiamas didelio poveikio sprendimų, įskaitant rizikos sveikatai stebėjimo priemonės, prevenciją stiprinančias intervencines priemones ir mažo anglies dioksido pėdsako medicinos technologijas, kūrimas ir diegimas. Būsimas **Europos prisitaikymo prie klimato kaitos planas** padės valstybėms narėms stiprinti atsparumo planavimą, atnaujinti klimato rizikos vertinimus ir kurti patikimesnę klimato kaitai atsparią infrastruktūrą, atsižvelgiant į patirtį, sukauptą vykdant ES prisitaikymo prie klimato kaitos misiją<sup>63</sup>, taip pat naujojo europinio bauhauzo koncepcijas ir principus.

Siūlomi veiksmai:

- **(Pavyzdinė iniciatyva)** Komisija skatins bendros sveikatos koncepcijas mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje, bendradarbiaudama su valstybėmis narėmis ir kitais suinteresuotaisiais subjektais, kad:
  - i) nustatytų tolesnes prioritetines sritis, kuriose būtų naudinga taikyti bendros sveikatos koncepciją, pasinaudojant turimais duomenimis ir saugykloomis, kad būtų apsvarstyta galimybė skirti finansinę paramą, ir
  - ii) parengtų gaires, kuriomis būtų remiami tarpdalykiniai ir tarpdisciplininiai MTI pagal bendros sveikatos koncepciją.
- **(Pavyzdinė iniciatyva)** Komisija yra užsibrėžusi užtikrinti, kad ES taptų pasaulinio lygio novatore bendros sveikatos koncepcija ir mikrobiomais grindžiamų sprendimų srityje, be kita ko, pagal programos „Europos horizontas“ 2026–2027 m. darbo programas sutelkiant beveik 100 mln. EUR tokių sprendimų kūrimui ir diegimui remti.
- **(Pavyzdinė iniciatyva)** Komisija įgyvendins naują strateginę **sveikatos ir klimato kaitos** mokslinių tyrimų ir inovacijų darbotvarkę, be kita ko, sutelkdama 170 mln. EUR iš programos „Europos horizontas“ lėšų, ir paragins valstybes nares ir pramonę prisidėti. Komisija taip pat pasiūlys pasaulinį bendradarbiavimą mokslinių tyrimų srityje, kad būtų skatinamas pasaulinių finansuotojų veiklos suderinamumas ir remiamas

<sup>60</sup> <https://durableproject.org/>.

<sup>61</sup> Žr., pavyzdžiui, <https://www.ohchr.org/en/climate-change/impact-climate-change-rights-older-persons>.

<sup>62</sup> <https://op.europa.eu/lt/publication-detail/-/publication/616cce9c-39e5-11f0-8a44-01aa75ed71a1>.

<sup>63</sup> [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/adaptation-climate-change\\_en?prefLang=lt](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/adaptation-climate-change_en?prefLang=lt).



*sprendimų, skirtų mūsų atsparumui didinti ir prisitaikymui prie klimato kaitos bei jos švelninimui remti, kūrimas.*

- *Komisija parengs strateginę maisto sistemų MTI darbotvarkę, kad paskatintų konkurencingų, tvarių ir atsparių maisto sistemų sprendimų kūrimą, papildydama būsimą strateginį požiūrį į MTI žemės ūkio bei miškininkystės srityse ir kaimo vietovėse, apie kurią paskelbta Žemės ūkio ir maisto produktų gamybos vizijoje<sup>64</sup>.*

## **Duomenų ir dirbtinio intelekto potencialo išnaudojimas proveržio inovacijoms**

Prieiga prie didelių aukštos kokybės duomenų rinkinių ir gebėjimas juos analizuoti yra labai svarbūs siekiant pažangos gyvybės mokslų atradimų srityje. Visame pasaulyje sugeneruojamų duomenų apimtis staigus padidėjimas<sup>65</sup> ir sparti DI pažanga suteikia daug galimybių įvairiose srityse, pvz., aplinkos ar sveikatos srityse. Tai, be kita ko, sudėtingų biologinių sistemų analizė, individualizuotos medicininės priežiūros plėtojimas, įskaitant sprendimus, pritaikytus konkrečioms gyventojų grupėms, pvz., moterims, vyresnio amžiaus žmonėms ir kt.

Europa pirmąją diegiant DI moksliniams tyrimams ir pradėtos kelios ES iniciatyvos, kuriomis siekiama pasinaudoti Europos DI ir duomenų pajėgumais<sup>66</sup>.

Žemyno DI veiksmų planas<sup>67</sup>, būsima DI taikymo strategija ir speciali DI naudojimo moksle strategija ir DI fabrikų iniciatyva<sup>68</sup> dar labiau paspartins DI diegimą, kurio mastas yra nevienodas, ir padės lengviau pasiekti DI skatinamus gyvybės mokslų proveržius<sup>69</sup>. Bent 10 iš 13 DI fabrikų, sutelkiančių reikiamus išteklius ir suinteresuotuosius subjektus pažangiausiems DI modeliams ir prietaikoms kurti, bus naudojami gyvybės mokslams aktualioms ekosistemoms, be kita ko, vaistų atradimui ir genomo analizei remti. Be to, 20 mlrd. EUR bus investuota į DI gigafabrikus (planuojama turėti iki penkių tokių gigafabrikų), skirtų naujos kartos DI modeliams, kuriuose yra trilijonai parametrų, kurti ir mokyti.

Sveikatos sektoriuje Europos sveikatos duomenų erdvės (ESDE) reglamentu<sup>70</sup> nustatoma aiški saugios ir racionalizuotos prieigos prie elektroninių sveikatos duomenų sistema.

Bendrojo duomenų apsaugos reglamento taisyklės ir principai įtvirtinti tokiose teisinėse sistemose kaip ESDE, Duomenų valdymo aktas ir DI aktas, kad būtų sudarytos sąlygos vykdyti mokslinius tyrimus ir inovacijas, kuriems naudojami asmens duomenys. Be to, būsimoje Europos duomenų sąjungos strategijoje bus laikomasi įvairius sektorius apimančio požiūrio siekiant didinti duomenų prieinamumą ir naudojimą DI reikmėms ir spręsti teisės aktų

<sup>64</sup> COM(2025) 75 final ([eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0075](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0075)).

<sup>65</sup> Per mažiau nei dešimtmetį pasaulinių duomenų apimtis padidėjo penkis kartus (Europos duomenų strategija, COM(2020) 66 final). „Forbes“ duomenimis, iki 2025 m. pabaigos sveikatos priežiūros duomenys turėtų sudaryti apie 36 proc. visų pasaulio duomenų (<https://www.forbes.com/councils/forbestechcouncil/2023/12/12/what-to-do-about-healthcares-messy-desk-data-dilemma/>).

<sup>66</sup> Pavyzdžiui: „GenAI4EU“, Europos iniciatyva „1+ milijonas genomų“, Europos iniciatyva „Suprasti vėžį“, Europos referencijos centrų tinklai ir jų registrai.

<sup>67</sup> [https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/ai-continent\\_lt](https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/ai-continent_lt).

<sup>68</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/ai-factories>.

<sup>69</sup> Kaip nurodyta <https://cordis.europa.eu/article/id/459569>.

<sup>70</sup> [https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space-regulation-ehds\\_lt](https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space-regulation-ehds_lt).

nenuoseklumo problemą, kad būtų užtikrinta darnesnė ir veiksmingesnė duomenų aplinka visoje ES.

Tačiau vis dar kyla iššūkių. ES teisės aktų taikymo nacionaliniu lygmeniu nenuoseklumas ir skirtingi nacionaliniai aiškinimai sukuria teisinį netikrumą ir toliau riboja visapusišką asmens duomenų naudojimą<sup>71</sup>. Sudėtingumą dar labiau didina asmens ir ne asmens duomenų sambūvis, įvairūs duomenų formatai, taip pat skirtinga prieigos prie duomenų tvarka ir tai, kad duomenys dažnai tebėra izoliuoti. Šiuos iššūkius dar labiau apsunkina etikos klausimai, susiję su DI ir duomenų (pakartotiniu) naudojimu.

Siekiant atremti šiuos iššūkius, reikia užtikrinti **glaudesnį valstybių narių institucijų**, atsakingų už gyvybės mokslų tyrimus ir inovacijas, DI ir su duomenimis susijusias sritis, ir ES institucinių suinteresuotųjų subjektų **bendradarbiavimą**, kad būtų nuosekliai sprendžiamos su duomenimis susijusios problemos. Toks bendradarbiavimas pagerins abipusį supratimą apie vis sudėtingesnius, kompleksinius ir horizontaliuosius iššūkius, susijusius su dalijimusi gyvybės mokslų duomenimis, sudarys palankesnes sąlygas keistis gerąja patirtimi ir suderinti metodus srityse, kurios yra ne vien konkrečių sektorių reglamentavimo sritys. Remdamasi šiuo reguliavimo institucijų bendradarbiavimu, Komisija apsvarstys tinkamiausius tolesnius veiksmus neįveiktiems pasikartojantiems iššūkiams, su kuriais susiduria MTI suinteresuotieji subjektai, atremti.

Gyvybės mokslų tyrimai ir inovacijos taip pat labai priklauso nuo žmogaus ir **ne žmogaus genominių ir biologinių duomenų** (bioduomenų)<sup>72</sup>, **įskaitant taksonominius duomenis**, supratimo ir tyrimo. Ne žmogaus ir žmogaus duomenų susiejimas būtų ypač svarbus siekiant plėtoti bendros sveikatos koncepciją, kaip minėta pirmiau. Komisija jau remia išsamios Europos genomo informacinės duomenų bazės sukūrimą siekdama remti individualizuotosios medicinos pažangą.

Mokslinių atradimų spartinimas, biologinės įvairovės išsaugojimas ir indėlis į gamtos atkūrimą<sup>73</sup> taip pat labai priklauso nuo bioduomenų išteklių kokybės, prieinamumo, sąveikumo ir tvarumo gerinimo. Reikalingas tvirtesnis daugiašalis tarptautinis bendradarbiavimas su panašiai mąstančiais partneriais, kad būtų užtikrinta ilgalaikė prieiga prie pasaulinių bioduomenų išteklių ir jų valdymas.

Galiausiai, siekiant paspartinti gyvybės mokslų atradimų procesą nuo idėjos iki pateikimo rinkai, tyrėjai ir novatoriai turėtų turėti DI grindžiamą **interaktyvią priemonę**, kad galėtų susiorientuoti ES reglamentavimo aplinkoje ir visapusiškai pasinaudoti duomenų saugykloomis ir prieinamomis paslaugomis. Tokia priemonė patenkintų tarpdalykinius ir tarpsektorinius šiuolaikinių gyvybės mokslininkų poreikius, padės tyrėjams ir novatoriams i) užtikrinti atitiktį teisės aktams labai ankstyvame projektavimo etape, ii) įveikti duomenų surandamumo kliūtis

---

<sup>71</sup> Antroji Bendrojo duomenų apsaugos reglamento taikymo ataskaita, COM(2024) 357 *final*.

<sup>72</sup> Tai yra, pavyzdžiui, „Gyvybės katalogas“, kuriame pateikiama žinomų gyvūnų, augalų, grybų ir mikroorganizmų rūšių rodyklė ir kuriuo grindžiamas bendradarbiavimas su panašiai mąstančiais partneriais tarptautiniuose forumuose, pvz., G20, ir prisidedama prie tikslų, nustatytų atitinkamuose tarptautiniuose susitarimuose, pvz., Kunmingo ir Monrealio pasaulinėje biologinės įvairovės strategijoje.

<sup>73</sup> Reglamentas (ES) 2024/1991 dėl gamtos atkūrimo (<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1991/oj>).

ir iii) visapusiškai pasinaudoti ES finansuojamos infrastruktūros ir priemonių teikiamomis duomenų paslaugomis (žr. 3 skirsnį).

Siūlomi veiksmai:

- *(Pavyzdinė iniciatyva) Komisija sukurs Europos gyvybės mokslų tyrimų ir inovacijų duomenų asamblėją, subursiančią įvairias ES ir valstybių narių institucijas, dirbančias su duomenimis susijusiose srityse, ir pagrindines ES MTI įstaigas, kad būtų remiamas nuoseklus atitinkamų duomenims taikomų teisės aktų aiškinimas ir suderinimas ir stiprinamas reguliavimo institucijų tarpusavio koordinavimas ir bendradarbiavimas.*
- *Komisija, papildydama Europos duomenų sąjungos strategiją, remis veiklą, kuria siekiama kurti ir gausinti strateginius bioduomenų išteklius, įskaitant ne žmonių bioduomenis, ir suteikti prieigą Europos ir pasaulio naudotojams.*
- *Komisija investuos 50 mln. EUR į daugiaterpio generatyvinio DI technologijų integravimą į daugiadalykius biomedicinos tyrimus pagal programos „Europos horizontas“ 2025 m. darbo programą.*
- *Komisija investuos 25 mln. EUR iš 2026 m. Skaitmeninės Europos darbo programos Europos genominių duomenų infrastruktūrai sustiprinti, siekiant dermės su ESDE.*

## Gyvybės mokslai – pramonės tvarumo varomoji jėga

Siekiant kovoti su klimato kaita, biologinės įvairovės nykimu ir tarša, mažinti dirvožemio degradaciją ir užtikrinti tvarų ekosisteminių paslaugų teikimą, labai svarbu paspartinti novatoriškų, žiedinių, efektyviai išteklius naudojančių ir mažataršių biotechnologijų kūrimą ir diegimą. Siekiant išnaudoti visą biotechnologijų potencialą, kad būtų pagerinti pramonės procesai ir žalinama Europos pramonė, reikia tikslinių investicijų visoje inovacijų grandinėje ir visose valstybėse narėse bei regionuose, visų pirma teritorijose, kuriose susiduriama su inovacijų iššūkiais. Tai, be kita ko, yra išteklių, vandens ir energijos naudojimo mažinimas pagal švarios pramonės kursą.

Gyvybės mokslų inovacijos gali padėti sumažinti Europos priklausomybę nuo ribotų tvarios biomasės išteklių<sup>74</sup> diegiant regeneracinius ir gamtos procesais pagrįstus sprendimus ir efektyviau naudojant biomasę, atliekas paverčiant vertingais produktais ir remiant iš anglies dioksido surinkimo ir naudojimo technologijų gaunamo anglies dioksido naudojimą. Labai svarbu remti naujų biotechnologijomis pagrįstos gamybos metodinių požiūrių tobulinimą, nes tai didina biotechnologijų pritaikymo pramonėje patrauklumą. Naujos **bioremediacijos** technologijos taip pat atlieka svarbų vaidmenį atkuriant aplinką. **Europos hidrologinio atsparumo strategijoje** nurodyta, kad moksliniai tyrimai ir inovacijos gali padėti gerokai sumažinti labai patvarių teršalų, pvz., perfluoralkilintų ir polifluoralkilintų medžiagų (PFAS), šalinimo išlaidas taikant naujoviškas, įskaitant biologines, technologijas. Biologinio perdirbimo įrenginiai yra svarbus pavyzdys, kaip gyvybės mokslų technologijos gali remti žiedinę bioekonomiką ir sudaryti jai sąlygas<sup>75</sup>. Kelios ES iniciatyvos sėkmingai pavertė žemės ūkio,

<sup>74</sup> [https://knowledge4policy.ec.europa.eu/visualisation/eu-bioeconomy-monitoring-system-dashboards\\_lt](https://knowledge4policy.ec.europa.eu/visualisation/eu-bioeconomy-monitoring-system-dashboards_lt).

<sup>75</sup> <https://www.fao.org/food-safety/news/news-details/en/c/1735814/>.

žuvininkystės ir akvakultūros atliekų ir liekanų srautus<sup>76</sup> didesnės vertės produktais, pvz., maistu, pašarais, trąšomis, tekstilės gaminiais ir plastiku<sup>77</sup>.

Pavyzdžiui, įgyvendinant Europos žiedinės biožaliavinės ekonomikos bendrosios įmonės finansuojamą projektą „**Žiedinė bioanglis**“ bendradarbiaujama su vietos valdžios institucijomis, kad komunalinės atliekos būtų naudojamos gaminti biopolimerams, kurie gali būti naudojami įvairioms reikmėms – nuo žemės ūkio iki pažangiųjų medžiagų. Tikimasi, kad projekto rezultatus galės atkartoti daugiau kaip 20 000 Europos atliekų naudojimo įrenginių – tai suteiktų galimybę valorizuoti beveik 50 proc. iš maždaug 220 mln. tonų per metus ES susidarančių komunalinių atliekų<sup>78</sup>.

Pažangios fermentacijos, pvz., tiksliosios ir biomasės fermentacijos, technologijos turi didelį potencialą, nes leidžia gaminti labai įvairius aukščiausios klasės produktus<sup>79, 80</sup> iš atsinaujinančiųjų žaliavų, darančius nedidelį poveikį aplinkai. Šie produktai yra labai įvairios tvarios maisto sudedamosios dalys (pvz., natūralūs dažikliai, mažai kaloringi saldikliai), biopolimerai (pvz., vorų šilkas), kosmetikos gaminiai ar biologinės paviršinio aktyvumo medžiagos, biopesticidai ar cheminės medžiagos. Startuoliai ir kitos MVĮ atlieka svarbų vaidmenį skatinant inovacijas pažangių fermentacijos technologijų srityje<sup>81</sup>. Plėtra yra daug kapitalo reikalaujantis ir sudėtingas procesas, kuriam reikalingas, pvz., biomasės pradinis apdorojimas ir galutinis perdirbimas.

Būsima nauja **bioekonomikos strategija (2025 m.)** paskatins diegti ir naudoti tokias inovacijas vertės grandinėse, kartu užtikrinant tvarų biomasės tiekimą. Papildomomis iniciatyvomis (įskaitant **žiedinės ekonomikos aktą, Komunikatą dėl pažangiųjų medžiagų pramonės lyderystei**<sup>82</sup> ir **persvarstyta Komisijos rekomendaciją dėl cheminių medžiagų, kurias kuriant atsižvelgiama į saugą ir tvarumą, ir pažangiųjų medžiagų**<sup>83</sup>) siekiama ES tvarumo ir konkurencingumo tikslų. Kūrimo atsižvelgiant į saugą ir tvarumą sistema turi tapti pasauliniu inovacijų, susijusių su perėjimu prie švarios pramonės, lyginamuoju standartu, skatinančiu pramonę pakeisti susirūpinimą keliančias medžiagas saugesnėmis ir tvaresnėmis alternatyvomis. Rengdama **pažangiųjų medžiagų aktą**, Komisija kartu su suinteresuotaisiais subjektais taip pat išnagrinės, kaip medžiagotyra ir gyvybės mokslai gali abipusiškai sustiprinti susijusių sektorių konkurencingumą.

Naujos priemonės, pvz., **naujojo požiūrio metodikos** – novatoriški eksperimentiniai metodai, kuriems nenaudojami gyvi gyvūnai, – gali paspartinti inovacijas, sumažinti sąnaudas ir

<sup>76</sup> Tvaresnės ir konkurencingesnės ES akvakultūros 2021–2030 m. strateginės gairės (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=celex:52021DC0236>).

<sup>77</sup> Žr., pavyzdžiui, Europos žiedinės biožaliavinės ekonomikos bendrosios įmonės parodomuosius ir pavyzdinius biologinio perdirbimo įrenginius, <https://www.cbe.europa.eu/>.

<sup>78</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Municipal\\_waste\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Municipal_waste_statistics).

<sup>79</sup> Žemės ūkio maisto produktų pramonės ekosistemos pertvarkos plane tiksloji fermentacija įvardyta kaip novatoriška žemės ūkio maisto produktų technologija, kurią reikėtų išnagrinėti siekiant padidinti ES konkurencingumą: [https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/agri-food-industrial-ecosystem/transition-pathway-agri-food-industrial-ecosystem\\_lt](https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/agri-food-industrial-ecosystem/transition-pathway-agri-food-industrial-ecosystem_lt).

<sup>80</sup> <https://www.fao.org/food-safety/news/news-details/en/c/1735814/>.

<sup>81</sup> <https://gfi.org/resource/fermentation-meat-seafood-eggs-dairy-and-ingredients-state-of-the-industry/>.

<sup>82</sup> COM(2024) 98 final ([https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/0fcf06ea-c242-44a6-b2cb-daed39584996\\_en?filename=com\\_2024\\_98\\_1\\_en\\_act\\_part1.pdf](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/0fcf06ea-c242-44a6-b2cb-daed39584996_en?filename=com_2024_98_1_en_act_part1.pdf)).

<sup>83</sup> [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/industrial-research-and-innovation/chemicals-and-advanced-materials/safe-and-sustainable-design\\_lt](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/industrial-research-and-innovation/chemicals-and-advanced-materials/safe-and-sustainable-design_lt).

padidinti pramonės mokslinių tyrimų ir inovacijų veiksmingumą. Šiose metodikose naudojamos įvairios šiuolaikinės technologijos, pvz., pažangieji kompiuteriniai modeliai ir virtualieji dvyniai<sup>84</sup> (pvz., ląstelių, audinių, organų ar gyvųjų sistemų skaitmeninis atvaizdavimas). Naujojo požiūrio metodikos gali papildyti tam tikrus tyrimus su gyvūnais arba pakeisti juos kitais ir taip paspartinti saugių ir veiksmingų vaistų kūrimą ir pagerinti cheminių medžiagų ir kitų produktų saugos vertinimus. Taikydama šias naujas priemones ir investuodama į jas, pramonė gali greičiau diegti inovacijas, sumažinti išlaidas ir užtikrinti, kad moksliniai tyrimai ir plėtra būtų tvaresni.

Siūlomi veiksmai:

- *Komisija rems įvairius sektorius apimančių gyvybės mokslų technologijų tyrimus ir inovacijas, kad būtų kuriami nauji produktai, galintys skatinti pramonės inovacijas ir tvarumą (įskaitant naujas molekules ir pažangias medžiagas), didinti biotechnologijomis pagrįstos gamybos ir kitų pramoninių biotechnologijų procesų efektyvumą ir remti bioremediaciją. Tam bus sutelkta 200 mln. EUR pagal programos „Europos horizontas“ 2026–2027 m. darbo programą.*
- *Komisija rems tvarios pažangiosios fermentacijos plėtrą ir diegimą – skatins inovacijas per viešojo ir privačiojo sektorių partnerystę ir rems šioje srityje veikiančių startuolių ir kitų MVI plėtrą, taip pat surengs metinę konferenciją pažangiosios fermentacijos tema, kad padėtų suinteresuotiesiems subjektams užmegzti ryšius, bendradarbiauti ir keistis žiniomis.*
- *Komisija rems gyvybės mokslų tyrimus ir inovacijas, siekdama skatinti Europos Sąjungos lyderystę bioekonomikos sprendimų ir tvaraus biomasės valdymo srityje. Tam bus sutelkta daugiau kaip 150 mln. EUR pagal programos „Europos horizontas“ 2026–2027 m. darbo programą.*
- *Komisija bendradarbiaus su valstybėmis narėmis, pramonės atstovais, akademinė bendruomene ir reguliavimo institucijomis, kad paremtų naujų vaistų ir medicinos priemonių kūrimo rizikos mažinimo metodų kūrimą, patvirtinimą ir diegimą, įgyvendindama naujus Europos mokslinių tyrimų erdvės (EMTE) politikos veiksmus<sup>85</sup>. Be to, šioms metodikoms bus skirta 50 mln. EUR pagal programos „Europos horizontas“ 2026–2027 m. darbo programą.*
- *Komisija toliau rems naujos kartos virtualiųjų žmogaus dvynių sprendimų kūrimą ir priėmimą pagal Europos virtualiųjų žmogaus dvynių iniciatyvą. Komisija skirs 8 mln. EUR virtualiųjų žmogaus dvynių inkubatoriui, kad būtų remiamas virtualiųjų žmogaus sprendimų diegimas Europos rinkoje ir jų naudojimas klinikiniuose moksliniuose tyrimuose (pvz., klinikiniuose tyrimuose, klinikiniuose bandymuose) pagal Skaitmeninės Europos 2025–2027 m. darbo programą.*

---

<sup>84</sup> Žr., pavyzdžiui, Europos virtualiųjų žmogaus dvynių iniciatyvą (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/lt/policies/virtual-human-twins>).

<sup>85</sup> Žr. EMTE 2025–2027 m. politikos darbotvarkę (<https://european-research-area.ec.europa.eu/era-policy-agenda-2025-2027>).



## Igūdžių ir karjeros stiprinimas siekiant Europos gyvybės mokslų konkurencingumo

Gyvybės mokslai sparčiai vystosi. Dėl nuolat atsirandančių naujų žinių, metodų ir technologijų akademikams, mokslininkams ir specialistams sunku neatsilikti nuo pažangos. Be to, tyrėjai susiduria su karjeros iššūkiais, tarp jų – ribotos karjeros perspektyvos, ribotas mobilumas ir nuolatinis lyčių disbalansas gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos ir matematikos (STEM) srityse<sup>86</sup>.

Atsižvelgdama į dabartines geopolitines aplinkybes, ES pakartoja savo įsipareigojimą užtikrinti akademinę laisvę ir atvirą tarptautinį bendradarbiavimą mokslinių tyrimų srityje, įtvirtinti Europos kaip pasaulinių inovacijų centro poziciją ir skatinti pažangą ypač svarbiose gyvybės mokslų srityse, tokiose kaip sveikata ir klimatas. ES turi įvairių priemonių, kuriomis remiamas igūdžių ugdymas ir skatinami akademinės bendruomenės ir pramonės ryšiai, įskaitant **programą „Marie Skłodowskos-Curie veiksmai“**, **EIT**<sup>87</sup>, pagal **programą „Erasmus+“** remiamas programos ir Europos mokslinių tyrimų infrastruktūros rengiamas mokymo programos. Komisija ragina valstybes nares stiprinti nacionalines programas, kuriomis skatinamos inovacijos ir verslumas pagrindiniuose gyvybės mokslų sektoriuose, taip pat šių sektorių specialistų mokymasis visą gyvenimą, kvalifikacijos kėlimas ir perkvalifikavimas.

Neseniai pradėtoje igūdžių sąjungos iniciatyvoje<sup>88</sup> siūlomi tiksliniai veiksmai, kuriais siekiama ugdyti į ateitį orientuotus Europos konkurencingumui reikalingus igūdžius. Ją papildančiu strateginiu gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos ir matematikos mokymo strateginiu planu<sup>89</sup> siekiama gerinti STEM švietimo ir mokymo kokybę ir skatinti talentus ypatingos svarbos, sparčiai augančiose srityse, pvz., gyvybės mokslų srityje, be kita ko, pasitelkiant **STEM specialistų stipendijas**, kad į ES būtų galima pritraukti geriausių mokslininkų ir ekspertų, ir stiprinant švietimo, mokslinių tyrimų ir verslo subjektų bendradarbiavimą, kad būtų sukurta sinergija ir sudarytos palankesnės sąlygos perduoti žinias. Be to, strateginiu planu bus skatinamos į ateitį orientuotos STEM mokymo programos mokyklose, profesinio rengimo bei mokymo ir tretinio mokslo įstaigose. Atsižvelgiant į šias pastangas, apie DI fabrikus besiformuojančios ekosistemos padės plėtoti naujos kartos mokslininkų ir specialistų pažangiausius igūdžius ir ekspertines žinias įvairiose srityse, įskaitant gyvybės mokslus.

Kad karjera mokslinių tyrimų srityje taptų patrauklesnė, ES įgyvendins naująją **Europos karjeros mokslinių tyrimų srityje sistemą**, **Tarybos rekomendaciją** dėl patrauklios ir tvarios karjeros aukštojo mokslo srityje<sup>90</sup> ir Europos mokslininkų chartiją<sup>91</sup>, remiamas specialiai pritaikytomis priemonėmis<sup>92</sup>. Tuo remdamasi Komisija sieks pritraukti pasaulinių mokslinių

<sup>86</sup> Pvz., moterys pateikia tik 10 proc. patentų paraiškų (<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/knowledge-publications-tools-and-data/interactive-reports/she-figures-2024>).

<sup>87</sup> EIT bendruomenė, visų pirma pasitelkdama atitinkamas ŽIB, vadovauja pastangoms pritraukti naujų specialistų ir kelti esamos darbo jėgos kvalifikaciją įgyvendindama perkvalifikavimo iniciatyvas, rengdama mokymą darbo vietoje, individualiems poreikiams pritaikytas mokymosi keliones, kuriose integruojamas verslumas ir pramonės tendencijos, koordinuodama igūdžių partnerystės iniciatyvas su pramone ir teikdama kitų mokymosi galimybių.

<sup>88</sup> [https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/union-skills\\_lt](https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/union-skills_lt).

<sup>89</sup> Strateginis gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos ir matematikos mokymo planas: konkurencingumo ir inovacijų igūdžiai (COM(2025) 89 final; <https://education.ec.europa.eu/document/stem-education-strategic-plan-legal-document>).

<sup>90</sup> 2024 m. lapkričio 25 d. Tarybos rekomendacija dėl patrauklios ir tvarios karjeros aukštojo mokslo srityje.

<sup>91</sup> 2023 m. gruodžio 18 d. Tarybos rekomendacija dėl Europos mokslinių tyrimų, inovacijų ir verslumo talentų pritraukimo ir išlaikymo Europoje sistemos.

<sup>92</sup> <https://european-research-area.ec.europa.eu/horizon-europe-support-research-careers>.

tyrimų specialistų ir pašalinti visas likusias teises kliūtis imantis veiksmų pagal būsimą **Europos mokslinių tyrimų erdvės (EMTE) aktą** (2026 m.).

Be to, aktyviau naudojant Europos skaitmeninių įgūdžių sertifikatą ir skaitmeninant akademinės kvalifikacijos ir kitus pažymėjimus, įskaitant mikrokredencius, taip pat skaitmeniniu būdu prieinamas individualiųjų mokymosi sąskaitas, padidės esamų mokymo ir paramos galimybių skaidrumas ir bus sudarytos palankesnės sąlygos automatizuotai pripažinti akademinę kvalifikaciją, kad mokslininkai galėtų pasinaudoti mokymo ir darbo galimybėmis visoje ES. ES skaitmeninės tapatybės dėklės – jas visos valstybės narės pradės naudoti iki 2026 m. pabaigos – suteiks ES masto platformą skaitmeniniams kvalifikacijos pažymėjimams tvarkyti ir perduoti juos mokslininkams.

Siūlomi veiksmai:

- ***(Pavyzdinė iniciatyva)** Komisija imsis veiksmų, kad paremtų gyvybės mokslų tyrėjų karjeros raidą ir padėtų tyrėjams iš ES nepriklausančių šalių įsikurti ES, be kita ko, įgyvendindama iniciatyvą „**Rinkis Europą**“, ir savo darbą derins su panašia valstybių narių vykdoma veikla<sup>93</sup>.*
- *Komisija pradės prognozavimo tyrimą, kad nustatytų su gyvybės mokslais susijusias kompetencijas, įgūdžius ir mokymo poreikius, be kita ko, siekdama optimizuoti DI naudojimą. Tyrimas, kuriam numatyta skirti 1 mln. EUR finansinę paramą pagal programos „Europos horizontas“ 2026–2027 m. darbo programą, papildys atitinkamus Europos duomenų apie įgūdžius centro duomenis ir analizę.*

### **3. SKLANDAUS IR GREITO GYVYBĖS MOKSLŲ INOVACIJŲ PATEKIMO Į RINKĄ UŽTIKRINIMAS**

#### **Į inovacijas orientuoto reglamentavimo skatinimas**

Aukšti Europos gyvybės mokslų kokybės, saugos ir veiksmingumo standartai stiprina visuomenės pasitikėjimą ir užtikrina, kad inovacijos teiktų realią naudą žmonėms. Tačiau reglamentavimo ir administracinės kliūtys gali gerokai sulėtinti kelią nuo idėjos iki pateikimo rinkai, todėl gali padidėti išlaidos ir atsirasti netikrumas, ypač startuoliams ir novatoriams. Būsimoje naujoje **bioekonomikos strategijoje** (2025 m.) bus pasiūlyti bioekonomikos sprendimų srities veiksmai, kuriais siekiama paspartinti bioekonomikos sprendimų diegimą rinkoje ir jų plėtrą, kuo labiau padidinti išteklių naudojimo efektyvumą ir užtikrinti tvariai gaunamos biomasės tiekimą, atsižvelgiant į reglamentavimo kliūtis ir investicijų poreikius.

Reglamentavimo būdų nenuoseklumas ir sudėtingumas yra iššūkis, ypač kai tai susiję su naujais produktais arba kombinuotais produktais, kuriems taikomos kelios teisinės sistemos arba kurie pereina kelis skirtingus reguliavimo etapus. Tai lemia ilgus terminus ir prieštaringų sprendimų riziką. Net ir taikant centralizuotus metodus, novatoriškų produktų patekimą į rinką gali lėtinti ilgos leidimų išdavimo procedūros pagal reglamentavimo sistemas, reikalaujančias prieš

<sup>93</sup> Pavyzdžiui, gyvybės mokslams svarbiomis nacionalinėmis ir regioninėmis iniciatyvomis pagal iniciatyvą „Mokslui rinkis Europą“ (<https://euraxess.ec.europa.eu/jobs#choose-europe-for-science-new>), įskaitant, pvz., Prancūzijos iniciatyvą „Safe Place for Science“ arba Danijos iniciatyvą „Science Hub Denmark“.



pateikiant produktą rinkai gauti leidimą, kad būtų įsitikinta, jog jis saugus žmonių sveikatai ir aplinkai. Jeigu klinikiniai tyrimai apima daug šalių, vėlavimą gali lemti būtinybė lygiagrečiai gauti nacionalinių etikos komitetų leidimus.

Siekiant visapusiškai išnaudoti biotechnologijų inovacijų potencialą Europoje, svarbu įvertinti dabartinės reglamentavimo procedūras, visų pirma susijusias su sveikata, medicinos priemonėmis ir paraiškomis dėl maisto produktų, kad jos taptų lankstesnės ir proporcingesnės, o sauga ar moksliskumas nesumažėtų. Taip pat reikėtų stengtis padidinti veiksmingumą ir gerokai sutrumpinti leidimų išdavimo procedūrų trukmę sveikatos, medicinos priemonių ir maisto produktų srityse, kad ES taptų patrauklesnė, palyginti su kitais pasaulio regionais.

Reglamentavimo sistemos turi reaguoti į besiformuojančias technologijas ir neatsilikti nuo mokslo pažangos. Į būsimus teisės aktus turėtų būti įtrauktos eksperimentavimo nuostatos, nukrypti leidžiančios nuostatos ir bandymų aplinkos, pvz., apribotos bandomosios reglamentavimo aplinkos<sup>94</sup>, naudojimas, kaip tai buvo padaryta, pvz., siūlomoje ES farmacijos teisės aktų reformoje. Taip suteikiama lankstumo išbandyti naujus sprendimus, rinkti įrodymus ir užtikrinti, kad reglamentavimo sistemos ir toliau reaguotų į inovacijas ir jas remtų.

ES yra įsipareigojusi toliau taikyti **inovacijų principą**<sup>95</sup> – politikos formavimo priemonę, kuria siekiama užtikrinti, kad politika ir reglamentavimu būtų aktyviai remiamos inovacijos, kaip varomoji jėga siekiant ES strateginių tikslų, įskaitant sveikatos saugumą, aplinkos saugą, tvarumą ir ekonominį atsparumą. Pagal steigimo sutartis ES taip pat yra įpareigota siekti aukšto žmonių sveikatos ir aplinkos apsaugos lygio. Tai reiškia, kad reikia formuoti tokią reglamentavimo aplinką, kuri atitiktų griežtus Europos standartus ir sudarytų geriausias įmanomas sąlygas gyvybės mokslų inovacijoms klestėti ir patenkinti visuomenės poreikius. Europos partnerystės pagal programą „Europos horizontas“, ypač bendrosios įmonės, pvz., Novatoriškų sveikatos sprendimų iniciatyvos bendroji įmonė (NSSI BĮ), turi geras galimybes remti reglamentavimo pokyčius mokslo srityse ir stiprinti ES gebėjimą pritaikyti reglamentavimą prie besiformuojančių technologijų visapusiškai laikantis atsargumo principo.

Standartai atlieka svarbų vaidmenį palengvinant inovacijų diegimą ir patekimą į rinką, nes jie daro įtaką pramonės praktikai, orientuoja politiką ir užtikrina, kad produktai ir procesai atitiktų pripažintus kokybės, saugos ir tvarumo etalonus. Komisija, padedama Europos standartizacijos organizacijų ir laikydamosi ES konkurencijos taisyklių, toliau skatins rengti ir atnaujinti europinius gyvybės mokslų, visų pirma biotechnologijų ir biotechnologijomis pagrįstos gamybos, standartus.

---

<sup>94</sup> Komisijos tarnybų darbinis dokumentas „Mokymasis reglamentavimo srityje ES. Gairės dėl ES apribotos bandomosios reglamentavimo aplinkos, bandymų centrų aplinkos ir gyvųjų laboratorijų, daugiausia dėmesio skiriant energetikai“ (SWD(2023) 277/2 final).

<sup>95</sup> [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/law-and-regulations/ensuring-eu-legislation-supports-innovation\\_lt](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/law-and-regulations/ensuring-eu-legislation-supports-innovation_lt).

Pavyzdžiui, per NSSI BĮ<sup>96</sup> dedamos pastangos sukurti išsamią patikimos apribotos bandomosios reglamentavimo aplinkos žmonių sveikatos srityje sistemą, visų pirma susijusią su ES farmacijos teisės aktų reforma.

Nacionalinių ir ES agentūrų bendradarbiavimas pagal bendrai finansuojamą Cheminių medžiagų keliamos rizikos vertinimo partnerystę<sup>97</sup> padeda laiku diegti inovacijas reglamentavimo praktikoje.

Gyvybės mokslų inovacijų srityje labai svarbų vaidmenį atlieka ankstyvosios reglamentavimo gairės tyrėjams ir novatoriams. Komisija planuoja sukurti **DI grindžiamą interaktyvią priemonę, kuri padėtų tyrėjams ir novatoriams susiorientuoti ES reglamentavimo aplinkoje**, papildydama informaciją, kurią įmonės gali gauti per biotechnologijų ir biotechnologijomis pagrįstos gamybos centrą, visų pirma ankstyvaisiais mokslinių tyrimų ir plėtros etapais. Ši individualizuotoji pagalbos priemonė padės novatoriams nuo pat inovacijų kūrimo pradžios susigaudyti įvairius sektorius ir įvairias technologijas apimančiose reglamentavimo sistemose. Tai bus interaktyvi priemonė, padėsianti naudotojams nustatyti pagrindinę informaciją, duomenų rinkinius ir priemones, pritaikytus prie jų konkrečių inovacinių poreikių, ir jais naudotis.

Gyvybės mokslų inovacijų ekosistemai labai svarbi yra nuspėjama ir subalansuota intelektinės nuosavybės sistema. Intelektinė nuosavybė dažnai yra ypatingos svarbos turtas, kurį startuoliai naudoja siekdami užsitikrinti finansavimą savo MTI veiklai. Komisija skatina taikyti bendrojo patento sistemą ir ragina prie jos jungtis visas ES valstybes nares. Siekdama sustiprinti ES papildomos apsaugos liudijimų (PAL) tvarką, Komisija aktyviai remia tai tvarkai reformuoti vykdomą bendro sprendimo procesą ir siekia greitai sukurti bendrąjį PAL, skatinsiantį naudotis bendruoju patentu. Komisija taip pat stebi, kaip taikoma Direktyva 98/44/EB dėl teisinės biotechnologinių išradimų apsaugos, siekdama užtikrinti, kad ji ir toliau atitiktų savo paskirtį. Galiausiai Komisija remia intelektinės nuosavybės teisių registravimą ir valdymą, įskaitant MVI fondo veiksmus.

Be to, įvairiomis esamų reglamentų reformomis ir jau priimtais reglamentais, taip pat siūlysimais reglamentais remiamas inovacijų principo įgyvendinimas, kartu užtikrinant aukštą žmonių sveikatos ir aplinkos apsaugos lygį.

I siūlomą **ES farmacijos teisės aktų reformą**<sup>98</sup> įtrauktos priemonės, kuriomis siekiama racionalizuoti naujoviškų vaistų kūrimo ir savalaikio leidimų išdavimo reglamentavimo sistemą. Šia reforma numatoma ankstyva reguliavimo institucijų ir įmonių, ypač startuolių ir MVI, sąveika. Ji taip pat apima ateities poreikiams pritaikytas priemones, kuriomis siekiama užtikrinti, kad reglamentavimo sistema neatsiliktų nuo mokslo ir technologijų pažangos, pvz., apribotą bandomąją reglamentavimo aplinką ir pritaikytas sistemas, kad būtų skatinamos pažangiausios inovacijos.

<sup>96</sup> <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/horizon-ju-ih-2024-08-03-two-stage>.

<sup>97</sup> <https://www.eu-parc.eu/>.

<sup>98</sup> [https://health.ec.europa.eu/medicinal-products/legal-framework-governing-medicinal-products-human-use-eu/reform-eu-pharmaceutical-legislation\\_it](https://health.ec.europa.eu/medicinal-products/legal-framework-governing-medicinal-products-human-use-eu/reform-eu-pharmaceutical-legislation_it).

ES **sveikatos technologijų vertinimo reglamente** numatyta galimybė vaistų srities sveikatos technologijų kūrėjams prašyti, kad konsultacija dėl jų klinikinio kūrimo etapo plano vyktų tuo pat metu, kai teikiami moksliniai patarimai vykdant vaistų reglamentavimo procesą. Tikimasi, kad tai palengvins klinikinių įrodymų, galinčių vienu metu atitikti reglamentavimo ir sveikatos technologijų vertinimo reikalavimus, rengimą ir paspartins naujoviškų produktų patekimą į rinką.

Klinikinių tyrimų reglamentas<sup>99</sup> ir susiję veiksmai – tai pastangos užtikrinti Europos konkurencingumą ir patrauklumą investicijoms į klinikinius tyrimus ir suteikti pacientams Europoje ankstyvą prieigą prie naujoviškų vaistų. Komisija, glaudžiai bendradarbiaudama su valstybėmis narėmis ir atitinkamais suinteresuotaisiais subjektais, toliau užtikrins tinkamą Klinikinių tyrimų reglamento įgyvendinimą, visų pirma kalbant apie **daugiašalius klinikinius tyrimus**. Pažanga stebima renkant reguliariai skelbiamus pagrindinius veiklos rezultatus rodiklius<sup>100</sup>.

Medicinos priemonės ir diagnostika yra labai svarbūs sveikatos priežiūros sistemoms, nes sudaro sąlygas tiksliai nustatyti ligas, veiksmingai gydyti ir nuolat stebėti pacientus, todėl gerėja sveikatos rezultatai ir gelbėjamos gyvybės. Jų inovacijų ciklas trumpas ir jie turi veiksmingai patekti į rinką. Komisija siekia **įveikti nustatytus iššūkius, susijusius su medicinos priemonių ir *in vitro* diagnostikos priemonių reglamentavimo sistema**. Ji atlieka tikslią atitinkamų reglamentų vertinimą. Remdamasi šiuo vertinimu, Komisija bus pasirengusi **pasiūlyti intervencinę teisėkūros iniciatyvą**, kuri būtų subalansuota – būtų supaprastinti ES reglamentai, susiję su medicinos priemonėmis ir diagnostika *in vitro*, ir veiksmingai užtikrinta pacientų sauga ir visuomenės sveikatos apsauga, taip pat atsižvelgiant į ekstremaliąsias sveikatos situacijas.

Be to, būsima **Europos verslo deklė**<sup>101</sup>, supaprastinimo ir administracinių kliūčių mažinimo priemonė, padės mokslininkams laikytis reglamentavimo reikalavimų, pvz., saugiai valdyti savo patikrintus duomenis ir kredencialus ir jais dalytis su viešojo administravimo institucijomis ir (arba) investuotojais.

Galiausiai Komisija pasiūlys **Europos biotechnologijų aktą**, kad ES reglamentavimo aplinka taptų palankesnė inovacijoms, pritrauktų novatorių ir investuotojų, o atskirtosioms įmonėms, startuoliams ir veiklą plečiančioms įmonėms būtų lengviau biotechnologijas iš laboratorijos perkelti į gamyklą ir į rinką. Be to, į aktą taip pat bus įtrauktos reglamentavimo aspektus papildančios priemonės.

Siūlomi veiksmai:

- **(Pavyzdinė iniciatyva)** Komisija kartu su paramos priemonėmis pasiūlys **ES biotechnologijų aktą**, kad ES reglamentavimo sistema būtų palankesnė biotechnologijų inovacijoms įvairiuose biotechnologijų sektoriuose.

<sup>99</sup> [https://health.ec.europa.eu/medicinal-products/clinical-trials/clinical-trials-regulation-eu-no-5362014\\_lt](https://health.ec.europa.eu/medicinal-products/clinical-trials/clinical-trials-regulation-eu-no-5362014_lt).

<sup>100</sup> [https://accelerating-clinical-trials.europa.eu/documents/en/?f%5B0%5D=document\\_title%3AKPI&f%5B1%5D=priority\\_actions\\_priority\\_actions%3A2&prefLang=lt](https://accelerating-clinical-trials.europa.eu/documents/en/?f%5B0%5D=document_title%3AKPI&f%5B1%5D=priority_actions_priority_actions%3A2&prefLang=lt).

<sup>101</sup> [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14663-Europos-verslo-dekle-skaitmenine-tapatybe-saugus-keitimasis-duomenimis-ir-teisiniai-pranesimai-paprastam-skaitmeniniam-verslui\\_lt](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14663-Europos-verslo-dekle-skaitmenine-tapatybe-saugus-keitimasis-duomenimis-ir-teisiniai-pranesimai-paprastam-skaitmeniniam-verslui_lt).

- *(Pavyzdinė iniciatyva) Komisija bus pasirengusi pasiūlyti teisės aktą, kuriuo ne tik būtų supaprastinti ES reglamentai, susiję su medicinos priemonėmis ir diagnostika in vitro, siekiant palengvinti įmonių veiklą visoje ES bendrojoje rinkoje, bet ir veiksmingai užtikrinta pacientų sauga ir visuomenės sveikatos apsauga.*
- *Komisija sukurs DI grindžiamą interaktyvią priemonę, padėsiančią tyrėjams ir novatoriams susiorientuoti ES reglamentavimo aplinkoje, visų pirma ankstyvaisiais mokslinių tyrimų ir plėtros etapais.*

## Viešųjų ir privačiųjų investicijų skatinimas

Gyvybės mokslų pramonė Europoje vis dar susiduria su dideliais finansavimo ir investavimo iššūkiais. Tarp jų – kapitalo rinkų susiskaidymas, pernelyg didelis kliovimasis bankų finansavimu ir nepakankamas viešojo finansavimo koordinavimas. Dar labiau sektoriaus augimo ir plėtros galimybes riboja palyginti menkai išvystyta Europos pirminio viešo akcijų siūlymo (IPO) rinka, ribotas rizikos kapitalo prieinamumas ir menkas bendradarbiavimas su instituciniais ir užsienio investuotojais<sup>102</sup>. Nors per pastarąjį dešimtmetį rizikos kapitalo investicijos ES pagerėjo, jos tebėra mažesnės nei kituose pasaulio regionuose.

2024 m. sveikatos, gyvybės mokslų ir giliųjų technologijų sektoriai pritraukė gerokai daugiau investicijų nei kiti sektoriai. Tačiau reikia daug daugiau, kad būtų visapusiškai išnaudotas Europos potencialas ir užtikrinta konkurencinė lyderystė šiose srityse<sup>103</sup>.

Dėl ilgų kūrimo ir leidimų išdavimo terminų, visų pirma su sveikata susijusių produktų atveju, taip pat dėl specialių ekspertinių žinių investicijoms šioje srityje įvertinti poreikio investuotojams sunkiau nustatyti perspektyvias galimybes ir į jas investuoti. Tai riboja novatorių galimybes plėsti veiklą ir pateikti gyvybės mokslų sprendimus ES rinkai.

**Viešosios paramos mechanizmai atlieka labai svarbų vaidmenį** mažinant investicijų riziką ir padedant startuoliams pasiekti svarbiausius vystymosi etapus, kuriuose galima pritraukti tolesnį privatųjį kapitalą. Komisija jau ėmėsi tikslinių veiksmų, kad pagerintų galimybes gauti finansavimą gyvybės mokslų technologijoms ir inovacijoms. Tai, be kita ko, Europos žiedinės bioekonomikos fondas, programa „HERA Invest“ ir speciali parama gyvybės mokslų startuoliams ir veiklą plečiančioms įmonėms pagal programą „InvestEU“ ir per Europos inovacijų tarybą (EIC)<sup>104</sup>. Be to, platesnėmis ES finansavimo iniciatyvomis, pvz., Europos strateginių technologijų platforma (STEP) ir programa „InvestEU“, gerinamos galimybės gauti kapitalo remiant įmones, kurių veikla grindžiama inovacijomis, ir užtikrinant pagrindines investicijas į rizikos kapitalo fondus<sup>105</sup>. Pasidalijamojo valdymo fondai, visų pirma Europos regioninės plėtros fondas, taip pat atlieka svarbų vaidmenį remiant novatoriškas įmones, kad

<sup>102</sup> Attracting Life Science Investments in Europe, Oct 2023; [https://www.biomedeuropa.org/wp-content/uploads/2024/09/Life\\_Science\\_Attractiveness\\_-\\_2023\\_November\\_22\\_Final\\_Final\\_LR2.pdf](https://www.biomedeuropa.org/wp-content/uploads/2024/09/Life_Science_Attractiveness_-_2023_November_22_Final_Final_LR2.pdf).

<sup>103</sup> 2025 m. Europos giliųjų technologijų ataskaita.

<sup>104</sup> Remiantis 2025 m. EIC poveikio ataskaita, 2020–2024 m. į gyvybės mokslų startuolius (pramonines biotechnologijas, žemės ūkio maisto produktų biotechnologijas ir sveikatos priežiūros biotechnologijas) investuota iki 625 mln. EUR.

<sup>105</sup> EIB yra didžiausias Europoje rizikos paskolų gyvybės mokslų sektoriui teikėjas, šių paskolų portfelis 2023 m. pabaigoje sudarė daugiau kaip 2,7 mlrd. EUR ir paremta daugiau kaip 100 novatoriškų įmonių, iš kurių beveik pusė vykdo veiklą biotechnologijų srityje (2024 m. Draghi pranešimas).

jos galėtų gauti finansavimą dotacijomis ir finansinėmis priemonėmis, taip pat pritraukdami papildomų privačių investicijų.

Siekdama spręsti pagrindines ES kapitalo rinkų veikimo problemas, Komisija įgyvendina santaupų ir investicijų sąjungos strategiją<sup>106</sup>. Santaupų ir investicijų sąjunga sumažins rinkos susiskaidymą, suteiks geresnių investavimo galimybių piliečiams ir padės išplėsti finansavimo galimybes įmonėms. Visų pirma bus siekiama pagerinti visų įmonių, įskaitant startuolius ir veiklą plečiančias įmones, galimybes gauti nuosavo kapitalo ir skolos finansavimą, stiprinti rizikos kapitalo ir institucinių investuotojų vaidmenį ir geriau suderinti ES viešojo finansavimo priemones su santaupų ir investicijų sąjungos tikslais.

Be to, neseniai priimtoje **ES startuolių ir veiklą plečiančių įmonių strategijoje** (2025 m.) siūloma, kaip palengvinti novatoriškų įmonių augimą Europoje ir paspartinti jų galimybes gauti finansavimą ir patekti į rinką. Jame konkrečiai pripažįstama gyvybės mokslų ir biotechnologijų ypatinga strateginė svarba. Europos startuolių ir veiklą plečiančių įmonių strategijoje anonsuotas Europos veiklą plečiančių įmonių fondas padės užpildyti finansavimo spragą ir pritraukti privačių investicijų startuoliams, dirbantiems Europos technologiniam suverenumui ir ekonominiam saugumui strategiškai svarbiose srityse, įskaitant gyvybės mokslus. Fondo darbą papildys institucinių investuotojų ir pensijų fondų dalyvavimo skatinimo priemonės, kurios taip pat yra labai svarbios, nes jos nepakankamai reprezentuojamos Europos gyvybės mokslų finansavimo sistemoje.

Būsimu **Europos inovacijų aktu** (2026 m.) bus toliau skatinama naudotis turtu, sukurtu vykdant viešosiomis lėšomis finansuojamus mokslinius tyrimus ir inovacijas.

**Bendros viešųjų finansuotojų, fondų ir pramonės investicijos** taip pat pasirodė esančios veiksminga priemonė spręsti problemoms, susijusioms su didelės rizikos moksliniais tyrimais ir naujais pritaikymo būdais, kurie gali būti labai naudingi gyvybės mokslams. Europos partnerystės, pvz., NSSI bendroji įmonė, Visuotinės sveikatos EDCTP3 bendroji įmonė arba Europos žiedinės biožaliavinės ekonomikos bendroji įmonė, suburia privačiojo ir (arba) viešojo sektoriaus partnerius. Jos sudarė ilgalaikio bendradarbiavimo mokslinių tyrimų srityje ir finansavimo sąlygas, kad būtų sprendžiamos jų atitinkamų sektorių problemos, ir įrodė savo naudingumą stiprinant Europos konkurencingumą.

**Reikia struktūrizuotos pramonės partnerių ir investuotojų sąveikos**, kad būtų dar labiau paspartintas proveržio gyvybės mokslų startuolių augimas ir plėtra. Europos partnerystės pagal programą „Europos horizontas“ ir Europos įmonių tinklas bus naudojami kartu su EIC pažangiausių gyvybės mokslų įmonių portfeliu – EIC patikimų investuotojų tinklu, kurį sudaro patyrę investuotojai, valdantys daugiau kaip 300 mlrd. EUR vertės turtą. Ši sąveika bus grindžiama poreikiais ir lanksti, orientuota į bendrus interesus, pvz., bendro investavimo galimybes, įsigijimo būdus ir ankstyvą įsitraukimą dėl nepatenkintų technologinių poreikių, ir bus vykdoma laikantis konkurencijos taisyklių.

Siūlomi veiksmai:

---

<sup>106</sup> Santaupų ir investicijų sąjunga. Piliečių gerovės ir ekonomikos konkurencingumo skatinimo ES strategija (COM(2025) 124 *final*).

- *(Pavyzdinė iniciatyva) Spartindama gyvybės mokslų startuolių kelią į rinką, Komisija pradės kurti strateginę sąsają, suburiančią gyvybės mokslų startuolius, pramonę ir investuotojus, pasinaudodama EIC portfeliais, EIC patikimų investuotojų tinklu ir kitais pagrindiniais Europos suinteresuotaisiais subjektais.*

#### 4. GYVYBĖS MOKSLŲ INOVACIJŲ DIEGIMO IR NAUDOJIMO SKATINIMAS

##### Viešųjų pirkimų naudojimas inovacijų diegimui skatinti

Viešajam sektoriui reikia novatoriškų ir tvarių sprendimų ir jis turi galią formuoti sprendimus ir kurti rinkas. Kaip siūloma Lettos pranešime, ES ir nacionaliniuose biudžetuose turėtų būti teikiama pirmenybė investicijoms į pažangias sveikatos technologijas ir jų diegimui vykdant viešuosius pirkimus. Viešosios institucijos taip pat turi svarbų politikos svertą skatinant žaliuosius viešuosius pirkimus, pvz., propaguojant sveiką ir tvarią mitybą. Sektoriuose, kuriuose viešosios išlaidos yra didelės, pvz., sveikatos priežiūros sektoriuje, inovacinių sprendimų viešieji pirkimai yra strateginė priemonė, kuria skatinamas inovacijų diegimas ir suteikiama galimybių Europos įmonėms patekti į rinkas ir augti. Įtvirtinus kvietimus pirkti inovacijas mokslinių tyrimų, kuriems anksčiau buvo skirta parama, arba besiformuojančių technologijų srityse, ne tik sustiprinama parama visai mokslinių tyrimų ir plėtros bazei, bet ir sudaromos sąlygos viešajam sektoriui greitai reaguoti į kintančius poreikius.

Šiuo metu viešųjų pirkimų taisyklės yra sudėtingos, o inovacinių sprendimų viešųjų pirkimų potencialas nėra visiškai išnaudojamas. Taip pat nepakankamai investuojama į inovacinių produktų ir paslaugų viešuosius pirkimus. Dėl to novatoriškoms gyvybės mokslų įmonėms sunku patekti į ES viešųjų pirkimų rinką. **ES viešųjų pirkimų taisyklių** peržiūra ir būsimu **Europos inovacijų aktu** bus propaguojamos priemonės, padedančios novatoriškoms įmonėms rasti pirmuosius klientus ir teikti paraiškas dalyvauti viešojo ir privatačiojo sektorių pirkimuose. Komisija pradės veiksmus, kuriais siekiama skatinti platesnį inovacinių sprendimų viešųjų pirkimų naudojimą visoje ES.

Siūlomi veiksmai:

- *Komisija pagal programas „Europos horizontas“ ir „ES – sveikatos labui“ skatins gyvybės mokslų inovacijų viešuosius pirkimus, skelbdama specialius kvietimus teikti pasiūlymus tokiose srityse kaip prisitaikymas prie klimato kaitos, naujos kartos vakcinos ar įperkami vėžio gydymo sprendimai, kuriems numatoma skirti maždaug 300 mln. EUR finansavimą<sup>107</sup>.*

##### Visuomenės pasitikėjimo ir informavimo didinimas

Gyvybės mokslų inovacijos labai prisideda prie žmonių kasdienio gyvenimo ir asmeninės bei socialinės gerovės. Kad visuomenė labiau pasitikėtų technologijomis ir jos būtų priimtinesnės,

<sup>107</sup> Neviršijant esamų programų paketų.



žmonės turi suprasti, kaip veikia gyvybės mokslai ir kaip technologijos gali padidinti žmonių gerovę<sup>108</sup>.

Šis pasitikėjimas nėra garantuotas. Jam vis didesnę pavojų kelia spartus klaidingos informacijos ir dezinformacijos plitimas ir nepakankamas žmonių informavimas, kad būtų atsižvelgta į jiems susirūpinimą keliančius klausimus ir lūkesčius. Siekiant išlaikyti ir didinti pasitikėjimą, ypač jaunimo, MTI politikos formuotojai ir pramonės subjektai turi būti geriau pasirengę įsiklausyti į visuomenę ir vykdyti atsakingus mokslinius tyrimus.

Visuomenės supratimas yra ypač svarbus tokiose srityse kaip žemės ūkis ir maisto technologijos, kuriose inovacijos siejasi su sveikatos ir tvarumo aspektais. Šie klausimai bus įtraukti į žemės ūkio ir maisto sektoriaus vizijoje paskelbto kasmetinio dialogo maisto klausimais darbotvarkę. Aiškios informacijos apie vadinamųjų labai perdirbtų maisto produktų keliamą riziką ir naudą trūkumas gali sukelti netikrumą vartotojams. Komisija prašys Mokslinių konsultacijų mechanizmo ir Europos mokslo ir naujų technologijų etikos grupės pateikti mokslinę ir etinę rekomendaciją dėl vadinamųjų labai perdirbtų maisto produktų.

Įtraukus dialogas padeda didinti informuotumą, siekti pritarimo, remti atsakingą inovacijų diegimą ir populiarinti tikslią informaciją. ES finansuojami mokslinių tyrimų projektai atlieka svarbų vaidmenį sudarant sąlygas palaikyti dialogą su žmonėmis, pilietine visuomene, valdžios institucijomis ir pramonės subjektais. Komisija ragina valstybes nares taip pat stiprinti mokslinę komunikaciją ir visuomenės narių informavimą.

Siūlomi veiksmai:

- *Komisija sutelks 2 mln. EUR finansinę paramą pagal programos „Europos horizontas“ 2026–2027 m. darbo programą, kad padėtų gyvybės mokslų suinteresuotiesiems subjektams ir politikos formuotojams vykdyti visuomenės informavimo veiklą, – sukurs saugyklą, kurioje bus kaupiamos priemonės ir geriausios praktikos pavyzdžiai, susiję su atsakingais MTI, rizikos ir mokslo srities komunikacija ir bandomosiomis visuomenės informavimo priemonėmis.*

## **5. VALDYMAS. GYVYBĖS MOKSLŲ KOORDINAVIMO GRUPĖ**

Gyvybės mokslų politika ES turi būti koordinuojama siekiant padėti įveikti kliūtis ir iššūkius, trukdančius novatoriškas idėjas paversti produktais ir paslaugomis, atitinkančiais galutinių naudotojų poreikius. Labai svarbu suburti Europos ir pasaulio suinteresuotuosius subjektus, įskaitant pramonę, akademinę bendruomenę ir pilietinę visuomenę, siekiant užtikrinti, kad ES veiksmai derėtų su suinteresuotųjų subjektų prioritetais, ištekliais ir tarptautiniais pokyčiais, ir pritraukti paramą gyvybės mokslų inovacijoms kurti ir diegti. Taip bus užtikrinta, kad įvairios iniciatyvos, susijusios su gyvybės mokslais ir jų sektoriais, ypač ES startuolių ir veiklą plečiančių įmonių strategija, viena kitą papildytų ir tarpusavyje sąveikautų.

---

<sup>108</sup> Žr. PSO 2021 m. sveikatinimo terminų žodyną (<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/350161/9789240038349-eng.pdf?sequence=1%209789240038349-eng.pdf>).

Siūlomi veiksmai:

- **(Pavyzdinė iniciatyva)** Komisija stiprins savo tarnybų veiklos koordinavimą ir Komisijoje įsteigs **Gyvybės mokslų koordinavimo grupę**, kad būtų užtikrinta inovacijoms palanki nuosekli politika, finansavimas ir veikla. Koordinavimo grupė taip pat:
  - organizuos aukšto lygio temines politikos formuotojų ir suinteresuotųjų subjektų diskusijas;
  - stebės šios strategijos įgyvendinimo pažangą;
  - valdys Europos gyvybės mokslų tyrimų ir inovacijų duomenų asamblėją;
  - padės sukurti interaktyvią priemonę, padėsiančią Europos tyrėjams ir novatoriams susiorientuoti gyvybės mokslų reglamentavimo aplinkoje ir teikti jiems informaciją apie duomenų paslaugas ir priemones;
  - organizuos ir valdys kitą veiklą, pvz.:
    - sukurs gyvybės mokslų suinteresuotųjų subjektų forumą, kad būtų skatinamas platus dialogas ir dalyvavimas;
    - plės ir koordinuos perspektyvų vertinimo pajėgumus, kad būtų galima nustatyti perspektyvias besiformuojančias technologijas, turinčias didelį potencialą gyvybės mokslų srityje.

## 6. IŠVADOS

Europos gyvybės mokslų sektorius yra kryžkelėje. Gyvybės mokslai, galintys skatinti inovacijas, didinti konkurencingumą, kurti kokybiškas darbo vietas ir didinti visuomenės gerovę, yra strateginis ramstis, nuo kurio priklauso būsimas Europos klestėjimas.

Siekiant išnaudoti visą sektoriaus potencialą, labai svarbu stiprinti visą vertės grandinę – nuo MTI iki naujų prietaikų diegimo ir naudojimo. Tam reikia tokios reglamentavimo aplinkos, kuri ne tik neatsiliktų nuo inovacijų, bet ir skatintų atsakingus eksperimentus, kad naujus sprendimus būtų galima išbandyti, tobulinti ir pateikti rinkai ir greitai, ir atsakingai.

Strategijos ES neįgyvendins viena; tam reikia įvairius suinteresuotuosius subjektus apimančio požiūrio. Be kita ko, aktyvaus valstybių narių, mokslininkų, novatorių, įmonių, investuotojų, teisės aktų leidėjų, visuomenės ir pilietinės visuomenės atstovų dalyvavimo. Sėkmė priklauso nuo to, ar bus pasiektas bendras įsipareigojimas visais lygmenimis – Europos, nacionaliniu ir regioniniu. Galiausiai, taip pat labai svarbu bendradarbiauti pasauliniu mastu, siekiant įveikti sudėtingus iššūkius, skatinti mokslo pažangą ir užtikrinti, kad gyvybės mokslų inovacijų teikiama nauda būtų vienodai dalijamasi.

Užtikrindama koordinuotus veiksmus, strategines investicijas ir įtraukų valdymą Europa gali būti naujos gyvybės mokslų inovacijų bangos lyderė – gerinti gyvenimą, didinti atsparumą ir formuoti sveikesnę ir tvaresnę ateitį būsimoms kartoms. Komisija stebės šiuo tikslu vykdomus veiksmus ir iki 2028 m. pateiks strategijos įgyvendinimo ataskaitą.

Apibendrinant šioje strategijoje išdėstoma, kaip pasiekti pirmiau apibūdintą apčiuopiamą ir ilgalaikę naudą ir kaip galima būtų tai finansuoti. Atėjo laikas imtis veiksmų. Gyvybės mokslams rinkis Europą!



## EUROPOS GYVYBĖS MOKSLŲ STRATEGIJA

### VEIKSMŲ SANTRAUKA

#### **Europos MTI stiprinimas**

- **Investicijų į klinikinius tyrimus planas (2026 m.)**
- **Sukurti Europos pažangiosios terapijos vaistų kompetencijos centrų tinklą (2026 m.)**
- **Stebėti Klinikinių tyrimų reglamento įgyvendinimą (nuo 2025 m.)**
- **Bandomasis nuoseklaus bendradarbiavimu grindžiamų mokslinių tyrimų finansavimo projektas sveikatos sektoriaus inovacijoms remti (2026 m.)**
- **Bandomasis ES biotechnologijų klasterių bendradarbiavimo panaudojimo projektas (nuo 2026 m.)**

#### **Holistinio požiūrio į gyvybės mokslus propagavimas**

- **Bendros sveikatos koncepcija MTI srityje (nuo 2026 m.)**
- **Bendros sveikatos koncepcijos ir mikrobiomų iniciatyva (2026 m.)**
- **Igyvendinti Klimato kaitos ir sveikatos MTI darbotvarkę ir užmegzti pasaulinį bendradarbiavimą (nuo 2026 m.)**
- **Strateginė maisto sistemų MTI darbotvarkė (2026 m.)**

#### **Duomenų ir DI potencialo išnaudojimas proveržio inovacijoms**

- **Isteigti Europos gyvybės mokslų tyrimų ir inovacijų duomenų asamblėją (2026 m.)**
- **Remti strateginius bioduomenų išteklius (2025 m.)**
- **Investuoti į daugiaterpio generatyvinio DI technologijas biomedicinos tyrimų srityje (2025 m.)**
- **Stiprinti Europos genominių duomenų infrastruktūrą (2026 m.)**

#### **Gyvybės mokslai – pramonės tvarumo varomoji jėga**

- **MTI pramonės inovacijoms ir tvarumui skatinti (nuo 2026 m.)**
- **Tvarių pažangiosios fermentacijos inovacijų plėtra ir diegimas (nuo 2026 m.)**
- **Tvaraus biomasės valdymo MTI (nuo 2025 m.)**
- **Naujojo požiūrio metodikų kūrimas ir taikymas (nuo 2025 m.)**
- **Virtualiųjų žmogaus dvynių inkubatorius (2025–2027 m.)**

#### **Igūdžių ir karjeros stiprinimas siekiant Europos gyvybės mokslų konkurencingumo**

- **Gyvybės mokslų tyrėjų karjeros raida įgyvendinant iniciatyvą „Rinkis Europą“ (nuo 2025 m.)**
- **Prognozavimo tyrimas su gyvybės mokslais susijusioms kompetencijoms, igūdžiams ir mokymo poreikiams nustatyti (2025 m.)**

#### **Į inovacijas orientuoto reglamentavimo skatinimas**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ES biotechnologijų aktas (ne vėliau kaip 2026 m.)</li> <li>• Medicinos priemonių ir diagnostikos <i>in vitro</i> priemonių reglamentavimo supaprastinimas (nuo 2025 m.)</li> <li>• DI grindžiama interaktyvi ES reglamentavimo aplinkos priemonė (2026 m.)</li> </ul> |
| <b>Viešųjų ir privačiųjų investicijų skatinimas</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gyvybės mokslų investuotojų ir įmonių sąsaja (2026 m.)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Viešųjų pirkimų naudojimas inovacijų diegimui skatinti</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gyvybės mokslų inovacijų viešųjų pirkimų skatinimas (2025 m.)</li> </ul>                                                                                                                                                                                              |
| <b>Visuomenės pasitikėjimo ir informavimo didinimas</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atsakingų MTI, rizikos ir mokslo srities komunikacijos ir bandomųjų bendruomenės dalyvavimo veiksmų priemonių saugykla (2026 m.)</li> </ul>                                                                                                                           |
| <b>Valdymas. Gyvybės mokslų koordinavimo grupė</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gyvybės mokslų koordinavimo grupė (2025 m.)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                |