

Maisto mokslas ir technologijos

Mokslo kryptys

T 005 Chemijos inžinerija, N 003 Chemija.

Tyrėjai Tyrėjai: habil. dr. G. Juodeikienė, dr. L. Bašinskienė, dr. D. Čižeikienė, dr. J. Damašius, dr. V. Eisinaitytė, dr. I. Jasutienė, dr. M. Keršienė, dr. V. Kitrytė, dr. P. Kraujalis, dr. R. H. Kublickas, dr. D. Leskauskaitė, dr. A. Pukalskas, dr. M. Pukalskienė, dr. A. Šipailienė, dr. P. R. Venskutonis, dr. R. Vinauskienė, dr. D. Žadeikė, dr. D. Klupšaitė, R. Kazemavičiūtė, R. Maždžierienė, habil. dr. R. Gružas, dr. E. Bartkienė, dr. D. Černauskas, dr. R. Degutytė, dr. V. Lėlė, dr. A. Šarkinas, dr. P. Viškelis, dr. R. Žvirdauskienė, R. Baranauskienė, V. Kriaucionienė, K. Trakšelytė-Rupšienė, dr. M. Syrpas, Ž. Valatkevičienė.

Podoktorantūros stažuotojai: dr. R. Bobinaitė, dr. M. Syrpas.

Doktorantai: A. Adomėnienė, L. Dienaitė, K. Kemer, L. Tamkutė, R. Vaitkevičienė, J. Jagelavičiūtė, S. Jeznienė, K. Trakšelytė-Rupšienė, D. Grauzdytė, I. Račkauskienė.

Moksliniai tyrimai

- Funkcionalios maisto medžiagos, vadovas dr. P. R. Venskutonis.
Tyrimų kryptys: funkcionaliųjų medžiagų (įvairios paskirties natūralių maisto ingredientų bei maisto priedų, sveikatai naudingų junginių ir kt.) paieška, tyrimai, įvertinimas, gamybos ir panaudojimo technologijos. Maisto žaliavų ir šalutinių jų perdirbimo produktų biorafinavimo į funkcinius ingredientus procesų kūrimas taikant kompleksinius ekstrakcijos, frakcionavimo, terminio ir fermentinio apdorojimo metodus. Naujų fitocheminių medžiagų paieška, tyrimai bei pritaikymas funkcionaliojo maisto, maisto papildų ir kitų produktų gamyboje.
- Maisto struktūrų tyrimas ir projektavimas, vadovė dr. D. Leskauskaitė.
Tyrimų kryptys: biologiškai aktyvių junginių įkapsuliavimas, siekiant kontroliuoti jų atpalaidavimą vartotojų virškinamajame trakte. Probiotikų mikrokapsulių, pasižyminčių stabilumu ir gyvybingumu technologinio proceso ir laikymo metu, kūrimas. Specialiosios paskirties produktų kūrimas projektuojant jų struktūrą.
- Bioprocesai maisto sistemoje, bioproduktai ir bekontaktė kontrolė, vadovė habil. dr. G. Juodeikienė.
Tyrimų kryptys: biotechnologinių / bioenergetinių procesų efektyvumo didinimas. Naujų bioproduktų, ir biologiškai aktyvių komponentų kūrimas. Naujų bekontaktųjų metodų bioprocesų kontrolei vystymas.

Moksliniai tyrimai vykdyti tvarių maisto technologijų, kokybės ir saugos, funkcinių komponentų ir funkcinio maisto technologijų srityse, ieškant naujų žaliavų išteklių ir beatliekio jų panaudojimo, tenkinant šalies ūkio poreikius naujiems aukštesnės vertės, sveikesniems produktams kurti, inovacijoms diegti. Katedros mokslinių tyrimų tematika glaudžiai siejasi su universiteto MTEPI kryptimi „Technologijos darniam vystymuisi ir energetika“ bei Lietuvos sumaniosios specializacijos prioritetinės krypties „Agroinovacijos ir maisto technologijos“ tematiką 1) tvarūs agrobiologiniai ištekliai ir saugus maistas; 2) beatliekis biožaliavų perdirbimas į vertingus komponentus tikslais ir uždaviniais.

Funkcionalios maisto medžiagos

Buvo atliekami natūralių maisto priedų ir kitų biologiškai vertingų maistinių medžiagų išskyrimo iš įvairios augalinės žaliavos ir jos perdirbimo šalutinių produktų (tokių kaip uogų išspaudos), jų analizės, perdirbimo ir panaudojimo maisto produktų gamyboje tyrimai, taikant superkrintinės ekstrakcijos ir mikrokapsuliavimo procesus. Taikant beatliekinio biorafinavimo koncepciją, buvo kuriamos kompleksinio augalinės žaliavos perdirbimo šalutinių produktų perdirbimo į aukštos vertės funkcionaliuosius maisto ingredientus inovatyvios technologijos.

Maisto struktūrų tyrimas ir projektavimas

Buvo atliekami tyrimai, skirti pieno ir mėsos baltymų virškinamumo tyrimams produktuose, kurių gamyboje naudojami įvairūs biotechnologiniai procesai, keičiantys produktų struktūrą. Šie tyrimai reikalingi siekiant išryškinti virškinimo poveikį tam tikrų vartotojų kategorijų, pavyzdžiui, atsvario turinčių ir pagyvenusių žmonių, sveikatai ir gerovei. Buvo sukurti ir pagaminti organiniai aerogeliai skirti biologiškai aktyvių komponentų įkapsuliavimui. Nustatyta konjako galaktomanano hidrogelių panaudojimo galimybės aerogelių gamybai, įvertinant gautų aerogelių struktūrą, įkapsuliavimo efektyvumą. Mokslo grupės tyrimų rezultatai padeda suprasti su įvairių maisto produktų vartojimu susijusią naudą ir galimą riziką.

Bioprosesai maisto sistemoje, bioproduktai ir bekontaktė kontrolė

Buvo atliekami gėrimų iš augalinių žaliavų gamybos metu gaunamų šalutinių produktų (išspaudų) perdirbimo ir pritaikymo maisto produktų gamybai tyrimai, parinktos biopriemonės (fermentiniai preparatai ir antimikrobiniai mikroorganizmai) jų komponentų bioskaidymui ir efektyviam išgavimui; išbandyti inovatyvūs technologiniai sprendimai (didelio intensyvumo ultragarsas) produktų kokybės stabilizavimui. Vystytos antimikrobinėmis savybėmis pasižyminčius nutraceutikų kompozicijos, parenkant optimalias sąlygas jų funkcionalumo ir tekstūros stabilumo užtikrinimui. Parinkti biotechnologiniai sprendimai: (i) gliukozės eliminavimui iš multikomponenčio substrato ir (ii) grūdinės žaliavos biokonversijai į padidintos pridėtinės vertės produktus. Kuriant bekontaktį depresinio sutrikimo (DS) ankstyvos kompiuterinės diagnostikos metodą pagal emocinį atsaką į skirtingo skonio maisto savybes, nustatytos ir įvertintos sąsajos tarp duomenų, gautų diagnozuojant DS standartiniais metodais, vertinant DS sunkumo simptomus ir tiriant kompiuteriniu ankstyvos diagnostikos kompiuterizuotu metodu. Vystomas metodas vaisių / uogų išspaudų ir bioaktyvių komponentų technologinio funkcionalizavimo efektyvumui vertinti, atliekant gelių struktūrizavimo proceso parametrų optimizavimą.

Vykdyti projektai

Tarptautiniai:

- Programos „Horizontas 2020“ projektas „Bendradarbiavimo konsorciumas ankstyvam kepenų vėžio aptikimui (COCLICAN)“, 2018–2021, dr. P. R. Venskutonis.
- Programos „Horizontas 2020“ ERA-NET iniciatyvos SUSFOOD2 „Tvari maisto gamyba ir vartojimas“ projektas „Tradicinių daržovių išspaudų dezagregacija (suardymas) inovatyviomis priemonėmis naujų produktų gavimui ir išieigų didinimui (DISCOVERY)“, 2018–2021, habil. dr. G. Juodeikienė, dr. A. Šalaševičienė.
- Šiaurės šalių tarybos (*Nordic Joint Committee for Agricultural and Food Research (NKJ)*) projektas „Pridėtinė vertė tvaraus maisto tyrimams Šiaurės ir Baltijos šalyse kokybės ir sveikatos požiūriu“, 2018–2019, KTU atstovė projekte – dr. D. Leskauskaitė.
- COST veikla CA16205 „Europos tinklas, skirtas su virškinamojo trakto absorbcija susijusių procesų supratimui“, 2017–2021, dr. D. Leskauskaitė.
- COST veikla CA16112 „Personalizuota mityba senstančiai visuomenei: svarbiausių su amžiumi (senėjimu) susijusių ligų oksidacinių procesų kontrolė“, 2017–2021, dr. M. Keršienė.
- COST veikla CA18105 „Pavojumi pagrįstas mėsos inspektavimas ir integruotas mėsos saugumo užtikrinimas“, 2018–2021, dr. R. Vinauskienė.
- COST veikla CA18101 „Raugų biotechnologijos tinklas naujiems, sveikesniems ir tvaresniems maisto produktams ir bioprosesams“, 2019–2023, habil. dr. G. Juodeikienė.
- COST veikla CA18113 „Supratimas apie žemo pH poveikį mikroorganizmams“, 2019–2023, dr. A. Šipailienė.
- COST veikla CA18229 „Netradicinės mielės bioproduktų gamybai“, 2019–2023, dr. D. Čižeikienė.
- COST veikla CA18217 „Europos tinklas, skirtas optimizuoti veterinarinį mikrobiologinį gydymą“, 2019–2023, dr. D. Čižeikienė.

Nacionaliniai:

- LMT mokslininkų grupių projektas „Mėsos produktų saugos ir kokybės pagerinimas panaudojant sveikatai naudingas funkcines medžiagas išskirtas iš uogų išspaudų (Berry4Meat)“ 2017–2020, dr. P. R. Venskutonis.
- LMT mokslininkų grupių projektas „Depresinio sutrikimo ankstyvos kompiuterinės diagnostikos metodo sukūrimas, vertinant emocinį atsaką į skirtingo skonio maisto savybes (EMOPSYCHOSCREEN)“, 2017–2020, habil. dr. G. Juodeikienė.
- ES struktūrinių fondų investicijų veiksmų programos priemonės 01.2.2-LMT-K-718 veiklos „Tiksliniai moksliniai tyrimai sumanios specializacijos srityje“ projektas „Naujų funkcinių medžiagų sukūrimas biorafinuojant uogų išspaudas ir jų pritaikymas maisto saugai ir sveikumui pagerinti (Berry4Food)“, 2017–2021, dr. P. R. Venskutonis.
- ES struktūrinių fondų investicijų veiksmų programos priemonės 09.3.3-LMT-K-712 veiklos „Stažuočių po doktorantūros studijų skatinimas“ projektas „Funkionaliųjų komponentų iš daržovių ir vaisių šalutinių perdirbimo produktų išskyrimas taikant inovatyvius biorafinavimo metodus“, 2017–2019, dr. P. R. Venskutonis.
- LR Žemės ūkio ministerijos projektas „Naujais mutagenėzės metodais gautų organizmų panaudojimo Lietuvos žemės ūkyje perspektyvos“, 2019, dr. L. Bašinskienė. Instituciniai: – KTU verslo paramos fondo projektas „Vertingos biologiškai aktyvios medžiagos iš Baltijos jūros cianobakterijų:

biorafinavimo schemų optimizavimas ir jų pritaikomumo įvertinimas (BalticBlue)“, 2018–2019, dr. M. Syrpaš.
Užsakomieji:

- UAB „Endobiotech“, MTEP darbas SV9-1052 „Botaninių žaliavų biorafinavimo optimizavimas ir gautų produktų prototipų įvertinimas“, 2017–2019, dr. P. R. Venskutonis.
- UAB „Birštono mineraliniai vandenys ir Ko“, MTEP darbas SV9-1779 „Celiuliozės biokompozitų kūrimas ir jų savybių tyrimai skysčių pakuotėms vystyti“, 2018–2020, dr. J. Damašius.
- UAB „Groward Group“, MTEP darbas SV9-1985 „Kiaušinių baltymų miltelių gamybos su sumažintu alerginiu aktyvumu gamybos technologijos kūrimas“, 2018–2020, dr. J. Damašius.
- UAB „Geld Baltic“, MTEP darbas SV9-2037 „Inovatyvių maisto produktų su padidinta biologine verte gamybos technologijos kūrimas“, 2018–2019, dr. J. Damašius.
- ŽŪK „Pienas LT“, MTEP paslauga SV9-2149 „Biotechnologinių sprendimo įtakos nustatymas gliukozės eliminavimui iš multikomponenčio substrato“, 2019, habil. dr. G. Juodeikienė.
- UAB „Konvainiai“, MTEP darbas SV9-2253 „Grūdų produktų biokonversijos į padidintos pridėtinės vertės žaliavas optimizavimas“, 2019–2020, habil. dr. G. Juodeikienė.
- UAB „Pajuva“, MTEP darbas SV9-2333 „Skirtingų pasterizavimo parametrų įtakos *Salmonella typhimurium* bakterijų gyvybingumui riešutuose tyrimas“, 2019, dr. L. Bašinskienė.
- UAB „Agropro“, MTEP darbas SV9-2444 „Bioproducto sėjamosios kanapės (*Cannabis sativa*) konservavimui maketo kūrimas“, 2019, dr. L. Bašinskienė.
- UAB „Agropro“, MTEP darbas SV9-2445 „Įvairių skonių batonėlių su kanapių baltymais prototipų kūrimas“, 2019, dr. L. Bašinskienė.
- UAB „Gerlika“, MTEP darbas SV9-2492 „Pluoštinių kanapių sėklų ir lapų bei žiedynų perdirbimo procesų sukūrimo ir gautų produktų sudėties analizės bei savybių įvertinimas“, 2019–2021, dr. P. R. Venskutonis.
- AB „Pieno žvaigždės filialas Kauno pienas“, MTEP paslauga SV9-2496 „Ryžių produktų funkcionaliųjų savybių tyrimai žaliavos parinkimui pieno produktams gaminti“, 2019, habil. dr. G. Juodeikienė.
- UAB „Life Force Baltic“, MTEP paslauga SV9-2539 „Viščiukų broilerių produkcijos ir huminių junginių sąsajos“, 2019, habil. dr. G. Juodeikienė.
- UAB „Birštono mineraliniai vandenys ir Ko“, MTEP paslauga SV9-2590 „Hidrofobinių celiuliozės biokompozitų kūrimas ir jų savybių tyrimai skysčių pakuotėms vystymui“, 2019–2020, dr. J. Damašius.
- UAB „Baltic CBD“, MTEP paslauga SV9-2594 „Kanabinoidų tyrimai pluoštinės kanapės žaliavoje“, 2019, dr. P. R. Venskutonis.

- AB „Malsena“, MTEP paslauga SV9-2700 „Grūdų sėlenų ir gemalų biorafinavimo į aukštesnės vertės medžiagas galimybių mokslinė-techninė studija“, 2019–2020, dr. P. R. Venskutonis.

Apgintos disertacijos

- D. Klupšaitė, „Tvarių biotechnologinių procesų taikymas siauralapių lubinų sėklų ir sūrinių išrūgų beatliekamam perdirbimui“, 2019-01-21, vadovė habil. dr. G. Juodeikienė.

Rengiamos disertacijos

- A. Adomėnienė, „Mažai tirtų *Dioscorea* genties, *Astragalus L.* genties augalų rūšių valorizacija ištiriant jų fitocheminę sudėtį ir funkcines savybes“, vadovas dr. P. R. Venskutonis.
- L. Dienaitė, „Fitocheminių medžiagų išskyrimas iš įvairių rūšių uogų išspaudų ir jų funkcinių savybių įvertinimas“, vadovas dr. P. R. Venskutonis.
- K. Kerner, „Augalinės kilmės priedų sukūrimas ir pritaikymas mėsos produktų saugai bei sveikumui pagerinti“, vadovas dr. P. R. Venskutonis.
- L. Tamkutė, „Funkcionaliųjų ingredientų išskyrimas iš augalinių žaliavų ir jų pritaikymas maisto produktų mitybinės vertės pagerinimui“, vadovas dr. P. R. Venskutonis.
- R. Vaitkevičienė, „Ryžių kruopų gamybos atliekų perdirbimas į vertingus komponentus maistui: biologinio perdirbimo ir terminio apdoravimo ultragarsu technologijų taikymas“, vadovė dr. D. Žadeikė.
- J. Jagelavičiūtė, „Probiotinių bakterijų savybių tyrimai ir panaudojimas maisto pramonėje“, vadovė dr. D. Čižeikienė.
- S. Jeznienė, „Probiotikų įkapsulavimas ir jų taikymas kosmetikoje“, vadovė dr. A. Šipailienė.
- K. Trakšelytė-Rupšienė, „Biologiškai aktyviomis medžiagomis praturtintų mineralinių trąšų efektyvumo didinimas ir aplinkos tausojimas“, vadovė habil. dr. G. Juodeikienė.
- D. Grauzdytė, „*Phyllanthus phillyreifolius* ir *Aphloia theiformis* fitocheminių antioksidantų sudėtis ir funkcinės savybės“, vadovas dr. P. R. Venskutonis.
- I. Račkauskienė, „Fitocheminių komponentų įtaka heterociklinių aminų ir Mejero reakcijos produktų susidarymui aukštoje temperatūroje“, vadovas dr. A. Pukalskas.

Tyrėjai, kėlę mokslinę kvalifikaciją užsienio institucijose

- Habil. dr. G. Juodeikienė, Gamtos išteklių ir taikomųjų gamtos mokslų universitetas (BOKU), Austrija, 2019 m. balandžio 21–27 d. Biotechnologinių sprendimų taikymas grūdinės žaliavos saugos didinimui ir kepinų kokybės gerinimui.
- Habil. dr. G. Juodeikienė, Noldus International Technology Inc., Nyderlandai, 2019 gegužės 3–10 d. ir spalio 11–17 d., FaceReader programos taikymas ir rezultatų interpretavimas vartotojų emocinio atsako į įvairius maisto produktus vertinimui.
- Habil. dr. G. Juodeikienė, Webster Vienna Private University, 2019 m. gruodžio 2–6 d. Emocinio atsako į maisto produktus pokyčiai ankstyvos depresijos stadijos diagnozavimui įvairiose vartotojų grupėse.
- Dr. L. Bašinskienė, Albstadt-Sigmaringen taikomųjų mokslų universitetas, Vokietija, 2019 m. spalio 23-25 d. Maisto produktų kūrimas naudojant 3D spausdintuvą.
- Dr. D. Čižeikienė, Kopenhagos universitetas (Department of Food Science; research group: Microbiology and Fermentation), 2019 m. rugpjūčio 11–24 d. Pieno rūgšties bakterijų identifikavimo metodai.
- Dr. M. Keršienė, STLO, Pieno ir kiaušinių mokslo ir technologijos tyrimų centras, INRA, Renese, Prancūzija, 2019 m. kovo 18–22 d. Maisto virškinamumo tyrimai naudojant žmogaus virškinamojo trakto sąlygų simuliacijos sistemą.

- Dr. D. Leskauskaitė, STLO, Pieno ir kiaušinių mokslo ir technologijų tyrimos centras, INRA, Renese, Prancūzija, 2019 m. kovo 18–22 d. Maisto virškinamumo tyrimai naudojant žmogaus virškinamojo trakto sąlygų simuliacijos sistemą.
- Dr. P. R. Venskutonis, Laoso sveikatos apsaugos ministerijos Sveikatos mokslų universitetas, 2019 m. lapkričio 11 d. – gruodžio 11 d. Augalų ir kraujo plazmos metabolitų ekstrakcijos ir analizės metodai.
- Dr. D. Žadeikė, Gamtos išteklių ir taikomųjų gamtos mokslų universitetas (BOKU), Viena, Austrija, 2019 m. balandžio 23–27 d. Nauji grūdų perdirbimo šalutinių produktų skaidymo būdai.
- Dr. D. Žadeikė, Webster Vienna Private University, 2019 m. gruodžio 2–6 d. Taikomieji moksliniai tyrimai socialinių mokslų srityje.

Reikšmingiausios publikacijos

- [S1; GB] Slapšytė, Gražina; Dedonytė, Veronika; Adomėnienė, Aušra; Lazutka, Juozas Rimantas; Kazlauskaitė, Jūratė; Ragažinskienė, Ona; Venskutonis, Petras Rimantas. Genotoxic properties of *Betonica officinalis*, *Gratiola officinalis*, *Vincetoxicum luteum* and *Vincetoxicum hircundinaria* extracts // *Food and chemical toxicology*. Oxford: Elsevier. ISSN 0278-6915. eISSN 1873-6351. 2019, vol. 134, art. no. 110815, p. 1-10. DOI: 10.1016/j.fct.2019.110815. [Science Citation Index Expanded (Web of Science); Scopus; MEDLINE] [IF: 3,775; AIF: 3,029; IF/AIF: 1,246; Q1 (2018, InCites JCR SCIE)] [M.kr.: T 005] [Indėlis: 0,284]
- [S1; CH] Dienaitė, Lijana; Pukalskienė, Milda; Pukalskas, Audrius; Pereira, Carolina V.; Matias, Ana A.; Venskutonis, Petras Rimantas. Isolation of strong antioxidants from *Paeonia officinalis* roots and leaves and evaluation of their bioactivities // *Antioxidants*. Basel: MDPI AG. eISSN 2076-3921. 2019, vol. 8, iss. 8, art. no. 249, p. 1-18. DOI: 10.3390/antiox8080249. [Science Citation Index Expanded (Web of Science); Scopus; DOAJ] [IF: 4,520; AIF: 3,419; IF/AIF: 1,322; Q1 (2018, InCites JCR SCIE)] [M.kr.: T 005] [Indėlis: 0,668]
- [S1; CH] Bartkiene, Elena; Bartkevics, Vadims; Mozuriene, Erika; Lele, Vita; Zadeike, Daiva; Juodeikiene, Grazina. The safety, technological, nutritional, and sensory challenges associated with lacto-fermentation of meat and meat products by using pure lactic acid bacteria strains and plant-lactic acid bacteria bioproducts // *Frontiers in microbiology*. Lausanne: Frontiers. ISSN 1664-302X. eISSN 1664-302X. 2019, vol. 10, art. no. 1036, p. 1-4. DOI: 10.3389/fmicb.2019.01036. [Science Citation Index Expanded (Web of Science); Scopus; DOAJ] [IF: 4,259; AIF: 4,068; IF/AIF: 1,046; Q1 (2018, InCites JCR SCIE)] [M.kr.: A 003, A 002, T 005] [Indėlis: 0,332]
- [S1; GB] Baranauskienė, Renata; Bendžiuvienė, Vilma; Ragažinskienė, Ona; Venskutonis, Petras Rimantas. Essential oil composition of five *Nepeta* species cultivated in Lithuania and evaluation of their bioactivities, toxicity and antioxidant potential of hydrodistillation residues // *Food and chemical toxicology*. Oxford: Elsevier. ISSN 0278-6915. eISSN 1873-6351. 2019, vol. 129, p. 269-280. DOI: 10.1016/j.fct.2019.04.039. [Science Citation Index Expanded (Web of Science); Scopus; MEDLINE] [IF: 3,775; AIF: 3,029; IF/AIF: 1,246; Q1 (2018, InCites JCR SCIE)] [M.kr.: T 005] [Indėlis: 0,750]
- [S1; NL] Brink, Ieva; Šipailienė, Aušra; Leskauskaitė, Daiva. Antimicrobial properties of chitosan and whey protein films applied on fresh cut turkey pieces // *International journal of biological macromolecules*. Amsterdam: Elsevier. ISSN 0141-8130. eISSN 1879-0003. 2019, vol. 130, p. 810-817. DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2019.03.021. [Science Citation Index Expanded (Web of Science); Scopus; MEDLINE] [IF: 4,784; AIF: 3,844; IF/AIF: 1,244; Q1 (2018, InCites JCR SCIE)] [M.kr.: T 005] [Indėlis: 1,000]
- [S1; NL] Tamkutė, Laura; Gil, Beatriz Melero; Rovira Carballido, Jordi; Pukalskienė, Milda; Venskutonis, Petras Rimantas. Effect of cranberry pomace extracts isolated by pressurized ethanol and water on the inhibition of food pathogenic/spoilage bacteria and the quality of pork products // *Food research international*. Amsterdam: Elsevier. ISSN 0963-9969. eISSN 1873-7145. 2019, vol. 120, p. 38-51. DOI: 10.1016/j.foodres.2019.02.025. [Science Citation Index Expanded (Web of Science); Scopus; PubMed] [IF: 3,579; AIF: 2,851; IF/AIF: 1,255; Q1 (2018, InCites JCR SCIE)] [M.kr.: T 005] [Indėlis: 0,600]

- [S1; NL] Petraitytė, Sigita; Šipailienė, Aušra. Enhancing encapsulation efficiency of alginate capsules containing lactic acid bacteria by using different divalent cross-linkers sources // *LWT–Food science and technology*. Amsterdam: Elsevier. ISSN 0023-6438. eISSN 1096-1127. 2019, vol. 110, p. 307-315. DOI: 10.1016/j.lwt.2019.01.065. [Science Citation Index Expanded (Web of Science); Scopus] [IF: 3,714; AIF: 2,851; IF/AIF: 1,302; Q1 (2018, InCites JCR SCIE)] [M.kr.: T 005] [Indėlis: 1,000]
- [S1; CH] Grauzdytė, Dovilė; Raudoniūtė, Jovilė; Kulvinskienė, Ieva; Bagdonas, Edvardas; Stasiulaitienė, Inga; Martuzevičius, Dainius; Bironaitė, Daiva; Aldonytė, Rūta; Venskutonis, Petras Rimantas. Cytoprotective effects of mangiferin and Z-ligustilide in PAH-exposed human airway epithelium in vitro // *Nutrients*. Basel: MDPI AG. eISSN 2072-6643. 2019, vol. 11, iss. 2, art. no. 218, p. 1-15. DOI: 10.3390/nu11020218. [Science Citation Index Expanded (Web of Science); Scopus; DOAJ] [IF: 4,171; AIF: 3,711; IF/AIF: 1,123; Q1 (2018, InCites JCR SCIE)] [M.kr.: T 005] [Indėlis: 0,223]
- [S1; GB] Bartkiene, Elena; Juodeikiene, Gražina; Zadeike, Daiva; Baliukoniene, Violeta; Bakutis, Bronius; Cizeikiene, Dalia. Influence of microbial and chemical contaminants on the yield and quality of ethanol from wheat grains // *Journal of the science of food and agriculture*. Hoboken, NJ: Wiley. ISSN 0022-5142. eISSN 1097-0010. 2019, vol. 99, iss. 5, p. 2348-2355. DOI: 10.1002/jsfa.9433. [Science Citation Index Expanded (Web of Science); Scopus; MEDLINE] [IF: 2,422; AIF: 2,796; IF/AIF: 0,866; Q1 (2018, InCites JCR SCIE)] [M.kr.: T 005, A 003, A 002] [Indėlis: 0,498]
- [S1; US] Vinauskiene, Rimante; Leskauskaite, Daiva; Akromaite, Erika. Nutritional composition of farm chinchilla (*Chinchilla lanigera*) meat // *Journal of food composition and analysis*. San Diego, CA: Elsevier. ISSN 08891575. eISSN 1096-0481. 2019, vol. 84, art. no. 103303, p. [1-7]. DOI: 10.1016/j.jfca.2019.103303. [Science Citation Index Expanded (Web of Science); Scopus] [IF: 2,994; AIF: 3,248; IF/AIF: 0,921; Q2 (2018, InCites JCR SCIE)] [M.kr.: T 005] [Indėlis: 1,000]

Kviestiniai / reikšmingiausi pranešimai tarptautinėse mokslinėse konferencijose, mokslo rezultatų pristatymas tarptautinėse parodose

- International Conference of Food Safety and Health, Taivanas, 2019 m. lapkričio 26–28 d., dr. P. R. Venskutonis, Application of biorefining concept in developing botanical ingredients for functional foods and nutraceuticals – kviestinis pranešimas.
GHI 1st World Congress Food Safety and Security, Leidenas, Nyderlandai, 2019 m. kovo 24–28 d., dr. P. R. Venskutonis, Hemp phytocannabinoids for foods and nutraceuticals: To allow or not to allow? – žodinis pranešimas.
- 17th European Meeting on Supercritical Fluids (EMSF 2019) & 7th European Meeting on High Pressure Technology / Ciudad Realis, Ispanija, 2019 m. balandžio 8-11 d., P. R. Venskutonis, Recovery and fractionation of lipophilic berry pomace substances by pure supercritical carbon dioxide and with addition of polar co-solvent ethanol – žodinis pranešimas.
- 13th International scientific conference „The vital nature sign“, Kaunas, Lietuva, 2019 m. gegužės 16–17 d., dr. I. Jasutienė, Fortification of foodstuffs by water and oil soluble vitamins using emulsion as delivery system – kviestinis pranešimas.
- 4th International Conference on Natural Products Utilization (ICNPU 2019), Albena, Bulgarija, 2019 m. gegužės 29 – birželio 1 d., dr. P. R. Venskutonis, From Plants to Pharmacy Shelf – žodinis pranešimas.
- Food Quality and Safety, Health and Nutrition Congress, Ochridas, Makedonija, 2019 m. birželio 12–14 d., dr. P. R. Venskutonis, Application of biorefining concept for processing berry pomace: case studies towards ‘zero waste’ technologies – žodinis pranešimas.
- XX EuroFoodChem Congress, Portas, Portugalija, 2019 m. birželio 17-19 d., dr. V. Kitrytė, Multistep fractionation of blackberry (*Rubus fruticosus* L.) pomace into high value functional ingredients – žodinis pranešimas.

- TechConnect World Innovation, Conference & Expo / Bostonas, JAV, 2019 m. birželio 17–19 d., dr. P. R. Venskutonis, From waste to taste: Biorefining of berry pomace into valuable food ingredients – žodinis pranešimas.
- 8th International Symposium on Delivery of Functionality in Complex Food Systems (DOF 2019), Porto, Portugalija, 2019 m. liepos 7–11 d., dr. V. Eisinaite, Designing emulsions with encapsulated bioactive substances for the formulations for dysphagia diets of elderly – žodinis pranešimas.
- 2nd Food Chemistry Conference Shaping the Future of Food Quality, Safety, Nutrition and Health, Sevilija, Ispanija, 2019 m. rugsėjo 17–19 d., dr. P. R. Venskutonis, Zero waste' biorefining of berry pomace into functional ingredients by consecutive high pressure and enzyme assisted extractions with green solvents – žodinis pranešimas, geriausio žodinio pranešimo konkurso nugalėtojas.
- 1st International Conference on Advanced Production and Processing (ICAPP 2019), Novi Sadas, Serbija, 2019 m. spalio 10–11 d., dr. M. Syrpas, Development of wild cyanobacterial biomass (*Aphanizomenon flosaquae*) biorefining schemes – žodinis pranešimas.
- ISEKI Food E-Conference „Food Texture and Rheology“, Viena, Austrija, 2019 m. lapkričio 25–26 d., dr. V. Eisinaite, Development and characterisation of chitosan and alginate based edible films containing sea buckthorn extract – žodinis pranešimas.
- ISEKI Food E-Conference „Food Texture and Rheology“, Viena, Austrija, 2019 m. lapkričio 25–26 d., dr. V. Eisinaite, Double emulsion with encapsulated sea buckthorn extract and *Lactobacillus reuteri* as fat alternative in dry fermented sausages – žodinis pranešimas.
- 7th International Conference on Food Factors / 12th International Conferences and Exhibition on Nutraceuticals and Functional Foods (ICoFF/ISNFF 2019), Kobe, Japonija, 2019 m. gruodžio 1–5 d., dr. P. R. Venskutonis, Berry Pomace-Cheap and excellent source of valuable functional ingredients for foods and nutraceuticals – žodinis pranešimas.
- Tarptautinė maisto, mitybos ir sveikatos inovacijų paroda / konferencija „NutrEvent-2019“/ Renas, Prancūzija, 2019 m. spalio 22–23 d., dr. J. Damašius, pristatyti Maisto mokslo ir technologijos katedroje sukurti inovatyvūs produktai: vaisių, uogų ir daržovių užkandžiai „Supergarden BITES“ ir fermentuota gilių kava „Gile“.

Atstovavimas universitetui mokslo ir inovacijų politiką kuriančiose bei įgyvendinančiose tarptautinėse ir šalies institucijose

- Habil. dr. G. Juodeikienė – KTU atstovė Tarptautinėje grūdų mokslo ir technologijos asociacijoje (ICC). Latvijos gyvybės mokslų ir technologijų universiteto tarptautinės patariamiosios tarybos narė. Lietuvos standartizacijos departamento TK 15 „Grūdai, grūdų produktai, duona, pašarai“ pirmininkė. LR Žemės ūkio ministerijos Nacionalinės žemės ūkio ir maisto produktų kokybės sistemos ekspertų komiteto narė.
- Dr. L. Bašinskienė – SCAR strateginės darbo grupės Maisto sistemos (SWG Food Systems) narė. Žemės ūkio mokslo tarybos narė. MITA projektų ekspertė. Lietuvos standartizacijos departamento TK 15 „Grūdai, grūdų produktai, duona, pašarai“ ir TK 51 „Maisto analizė“ narė. Tautinio paveldo produktų, tradicinių amatų neformaliojo mokymo programų sertifikavimo ir tradicinių amatų meistrų atestavimo ekspertų komisijos narė.
- Dr. J. Damašius – Lietuvos nacionalinio pienininkystės komiteto prie LR Žemės ūkio ministerijos narys.
- Dr. I. Jasutienė – Saugomų nuorodų ekspertų komiteto prie LR Žemės ūkio ministerijos narė.
- Dr. M. Keršienė – MITA projektų ekspertė.
- Dr. R. Kublickas – Lietuvos pramoninkų konfederacijos ekspertas fermentacijos pramonės klausimais.
- Dr. D. Leskauskaitė – MITA Biomedicinos ir žemės ūkio mokslų sričių ekspertų tarybos narė. Saugomų nuorodų ekspertų komiteto prie LR Žemės ūkio ministerijos pirmininkė. Žemės ūkio, miškininkystės ir žuvininkystės ir maisto produktų, gėrimų ir tabako gaminių gamybos sektorinio profesinio komiteto narė. LVPA ekspertė.
- Dr. A. Šipailienė – MITA projektų ekspertė.

- Dr. P. R. Venskutonis – LR Vyriausybės komisijos – Mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų strateginės tarybos ekspertų darbo grupės narys agroinovacijoms ir maisto technologijoms. LVPA ekspertas. Lietuvos standartizacijos departamento TK 11 „Fermentacijos produktai“ narys. Strategic Management Group on implementation of National Research Programme „Agricultural Resources for Sustainable Production of Qualitative and Healthy Foods in Latvia – AGROBIORES“ narys.
- Dr. R. Vinauskienė – Lietuvos standartizacijos departamento TK 3 „Mėsa ir mėsos produktai“ narė.
- Dr. D. Žadeikė – MITA projektų ekspertė.

Kiti individualūs tyrėjų pasiekimai

- Habil. dr. G. Juodeikienė – Tarptautinės grūdų mokslo ir technologijos asociacijos (ICC) technikos komiteto narė. Lietuvos biochemikų draugijos narė.
- Dr. L. Bašinskienė – Lietuvos biotechnologų asociacijos (LBTA) narė.
- Dr. R. Degutytė – Lietuvos biochemikų draugijos (LBD) narė. LSMU Farmacijos fakulteto magistrantūros studijų programos baigiamojo kvalifikacinio egzamino ir baigiamųjų darbų gynimų komisijos narė.
- Dr. D. Čižeikienė – Lietuvos mikrobiologų draugijos (LMD) narė.
- Dr. I. Jasutienė – žurnalo „Eureka: Life Sciences“ redakcinės kolegijos narė.
- Dr. V. Kitrytė – JAV Maisto technologų instituto (IFT) narė.
- Dr. R. Kublickas – Aleksandro fon Humboldto (Alexander von Humboldt) mokslinės draugijos narys.
- Dr. D. Leskauskaitė – JAV Maisto technologų instituto (IFT) narė. LSMU Farmacijos fakulteto atestacinės komisijos narė.
- Dr. A. Pukalskas – Lietuvos biochemikų draugijos (LBD) narys.
- Dr. M. Syrpašas – JAV Maisto technologų instituto (IFT) narys.
- Dr. A. Šipailienė – Lietuvos mikrobiologų draugijos (LMD) narė; LSMU Farmacijos fakulteto magistrantūros studijų programos baigiamojo kvalifikacinio egzamino ir baigiamųjų darbų gynimų komisijos narė.
- Dr. P. R. Venskutonis – Tarptautinės maisto mokslo ir technologijos asociacijos (IUFoST) ir Europos maisto mokslo ir technologijos federacijos (EFFoST) oficialus Lietuvos delegatas. Tarptautinės maisto papildų ir funkcionaliojo maisto produktų draugijos (ISNFF) narys (*member-at-large*), 2019 m. apdovanotas už nuopelnus maisto papildų ir funkcinio maisto mokslui. IFA (ISEKI Food Association: European Association for Integrating Food Science and Engineering Knowledge Into the Food Chain) narys – nacionalinis delegatas. JAV Maisto technologų instituto (IFT) tarptautinio skyriaus narys. European Association of Chemical and Molecular Sciences Food Chemistry Division Lietuvos atstovas. Global Harmonisation Initiative (GHI) Lietuvos ambasadorius. Mokslo žurnalo International Journal of Food Studies vienas iš redaktorių. Žurnalų CyTA Journal of Food, Acta Alimentaria, Journal of Food Bioactives, Open Agriculture, Food and Health, Current Research in Nutrition and Food Science redkolegijų narys.
- Dr. R. Vinauskienė – Lietuvos mėsos perdirbėjų asociacijos (LPMA) narė.

Mokslinės veiklos rezultatų sklaida visuomenei

- Dr. P. R. Venskutonis ir dr. J. Damašius. Agroinovacijos ir maisto technologijos – kaip dirba mokslas ir verslas. 2019-12-05, portalas TV3.lt.
- Dr. J. Damašius. Kosminis užkandis: mokslininkai panaudojo NASA technologijas ir sukūrė 100 proc. natūralų užkandį. 2019-07-13, portalas Irt.lt.
- Dr. J. Damašius. Pienas sotina ir gydo. 2019-01-29, internetinis portalas: manoūkis.lt.
- Dr. J. Damašius. NASA technologijos, kuriant užkandžius. 2019-08-06, internetinis portalas: mokslolietuva.lt.
- Dr. J. Damašius. KTU panaudojo NASA technologijas ir sukūrė išskirtinį užkandį: šaltyje džiovintus užkandžius. 2019-07-15, internetinis portalas technologijos.lt.

- Dr. J. Damašius. Kosmonautų maistas mūsų virtuvėje? Tai – jau kasdienybė. 2019-11-29, Vakarų ekspresas portalas ve.lt.
- Dr. J. Damašius. Sėkmę greitai nulėmė gerai pasirinkta praktikos vieta: neužtruko nė metų iki karjeros šuolio. 2019-12-17, portalas delfi.lt.
- MITA | MOKSLAS + VERSLAS | UAB „Geld Baldic“ ir dr. Jonas Damašius. Video medžiaga patalpinta Facebook/Mita.inovacijos.
- Dr. L. Bašinskienė, dr. A. Šipailienė, dr. R. Vinauskienė, dr. B. Šeinauskienė, dr. R. Virvilaitė. Genetiškai redaguoti organizmai (ne)lygu genetiškai modifikuotiems organizmams. 2019-11-07, portalas manoūkis.lt.
- Dr. L. Bašinskienė. Panelinės diskusijos „Ateities mityba – jau šiandien?“ dalyvė. EIT Food informacinė diena, Kaunas Food mugė, 2019-11-30.
- Dr. D. Leskauskaitė, dr. M. Keršienė. Mokslininkai sukūrė specialų maistą vyresnio amžiaus žmonėms. 2019-02-25. Portalai delfi.lt, 15 min.lt, newsbeezzer.com.
- Dr. D. Leskauskaitė, dr. M. Keršienė. Tackling senior malnutrition: Lithuanian research targets swallowing difficulties. Researchers develop a micronutrient-rich product for elderly people with dysphagia. 2019-04-30. Portalas nutritioninsight.com.
- Dr. D. Leskauskaitė. Mokslas suvienijo Kauno universitetus: bendri projektai tęsiasi. Sukurtas specialus maistas vyresnio amžiaus žmonėms. 2019-02-08, LSMU savaitraštis „Ave Vita“ Nr. 5.
- Dr. D. Leskauskaitė. KTU sukurtas kokybiškas maistas vyresnio amžiaus žmonėms. 2019-03-04, KTU tinklapis ktu.edu.
- Dr. M. Pukalskienė. Maisto pramonės bio-atliekų perdirbimas į aukštos pridėtinės vertės produktus (žodinis pranešimas mokytojams). Seminaras „Technologijų pažanga – iššūkis ekologijai“, dr. Bronislovo Lubio 5-asis respublikinis chemijos konkursas, Jonava, 2019-11-07.
- Dr. A. Šipailienė. Tiesa ar mitas, kad konservai yra nesveikas maistas? TV3 laida „Būk sveikas“, Būk Sveikas TV, 2019-03-14.
- Dr. P. R. Venskutonis. Pluoštinės kanapės – puikus natūralių funkcinių medžiagų šaltinis mitybai ir sveikatai (žodinis pranešimas). Tarptautinė konferencija „Pluoštinių kanapių sektoriaus proveržis: galimybės ir iššūkiai“, LR Seimas, 2019-10-09.
- Dr. P. R. Venskutonis. Sveikatai naudingos medžiagos iš augalų (žodinis pranešimas). Konferencija mokytojams „Inovatyvių cheminių medžiagų kūrimo ir taikymo ypatumai“, KTU, Kaunas, 2019-05-03.
- Dr. P. R. Venskutonis. Valgant perdirbtą mėsą tikimybė susirgti vėžiu nenumaldomai auga: lietuvių mokslininkai mano, kad rado išeitį. 2019-01-07, portalas delfi.lt.
- Lietuvos ekonomikos investuotojų verslo asociacijos Investors' Forum renginys „Tvari Europa“, 2019-03-29. Dr. P. R. Venskutonis diskusijos „Produktai ES ir Lietuvoje. Dvejopa sudėtis = dvejopa kokybė?“ moderatorius.
- Dr. P. R. Venskutonis. Jei draudžiame kanapę, uždrauskime ir automobilius. 2019-04-08, dienraščiai Lietuvos rytas, Vakarų ekspresas, Mano kraštas.
- Padalinio mokslininkai 2019 m. aktyviai skaitė paskaitas Lietuvos mokyklų moksleiviams.