Eesti Maaülikooli
audoktor

Petras Rimantas Venskutonis

2025

Petras Rimantas Venskutonis

Petras Rimantas Venskutonise pikaajaline ja järjepidev panus Eesti teadlaste ja üliõpilaste rahvusvahelise koostöö edendamisse ning pühendumus järgmise põlvkonna teadlaste harimisel väärib tunnustamist Eesti Maaülikooli audoktoriks nimetamisega.
Petras Rimantas Venskutonis lõpetas Kaunase Tehnikaülikooli (KTU) 1976. aastal diplomeeritud insenerina ja asus tööle toiduteaduse ja -tehnoloogia osakonnas. Teda huvitas pagaritoodete toiteväärtuse ja maitse parandamine biotehnoloogiliste protsesside abil, täpsemalt juustuvadaku fermenteerimine piimhappebakteritega. Need protsessid ja toidu aroomiühendite analüüsimise uudne meetod patenteeriti. Oma uurimistulemusi esitles Venskutonis oma doktoritöös, mille kaitses Ukraina riiklikus toidutehnoloogia ülikoolis Kiievis.

Hiljem uuris ta vähemtuntud taimedes leiduvaid maitse- ja bioaktiivseid ühendeid, mida saab toidus kasutada looduslike antioksüdantide, antimikroobsete ainete ning lõhna- ja maitseainete või lisanditena. Tema uurimistöö keskendus põhjapoolse kliimavööndi taimedes biosünteesitud fütokemikaalide tuvastamisele, iseloomustamisele ning nende kasutamisele toidus ja toidulisandites.

Professor Venskutonise karjääri viljakaim periood algas pärast Leedu iseseisvuse taastamist 1990. aastal, kui sai võimalikuks koostöö rahvusvahelise teadusringkonnaga. Juba 1989. aastal uuris ta Kopenhaageni ülikoolis erinevate kuivatamismeetodite ja gamma/beeta kiirguse mõju vürtside lenduvatele metaboliitidele. 1992. aastal arenes koostöö TEMPUS projekti raames, millele aastatel 1994 ja 1996 järgnesid INCO-Copernicuse projektid, mis keskendusid looduslike preparaatide

antioksüdantsetele ja antimikroobsetele omadustele. Sel ajal tegi professor uurimistööd Leedsi, Wageningeni ja Genti ülikoolis ning juhendas nende ülikoolide ja KTU ühislepingute alusel kuut doktoranti. Uurimistöö keskmes olid fütokeemilised uuringud. Selle tulemusena iseloomustati ja katsetati toiduainetes enam kui kümmet looduslikku ühendit ning avaldati arvukalt artikleid, millest ajakirjas Food Chemistry ilmunud töö kuulub toiduteaduse ja -tehnoloogia valdkonna 1% enimtsiteeritute hulka.

Professor Venskutonis oli mitme ELi raamprogrammi teadusalgatuste, samuti Tempuse, Erasmuse, NordForski ja Gilberti projektide ja võrgustike riiklik koordinaator. See tegevus viis uute partnerlussuheteni ning võimaldas KTU-l korraldada üht ühisdoktorantuuri Lundi ülikooliga, üht Grazi tehnikaülikooliga ja kaht doktorikraadi kaitsmist Toulouse'i ülikoolis. Professor oli sel perioodil Leedus teerajajaks ülekriitilise vedelikekstraheerimise tehnoloogia kasutuselevõtul. Tänaseks on tööstus selle tehnoloogia üle võtnud ning Leedus kasutavad seda kolm tehast.

Viimase kahe aastakümne jooksul on professor Venskutonise uurimistöö keskendunud biorafineerimistehnoloogiate väljatöötamisele põllumajanduse ja toidutööstuse kõrvalsaaduste ja jäätmete taaskasutamiseks ja väärindamiseks, luues sellega sektori kestlikkusele teadusliku ja tehnoloogilise aluse. CA WoS andmebaasis indekseeritud publikatsioonide põhjal on professori uurimisrühm juhtival kohal marjade töötlemisel tekkivate kõrvalsaaduste biorafineerimises tervislikeks bioaktiivseteks ühenditeks.

Looduslike toodete kohta põhjalikumate andmete saamiseks teeb professor koostööd biomeditsiiniteadlastega Leedus, Prantsusmaal, Portugalis ja Hispaanias, kes tegid *in vitro* katseid toodete vähi- ja viirusevastaste omaduste uurimiseks. Sel perioodil tegeles professor ka fütokeemiliste uuringutega, mis hõlmasid Réunioni saare ja Laose endeemilisi taimi.

Professor Venskutonis on 934 publikatsiooni kaasautor, nende hulgas on ajakirjaartiklid, konverentsimaterjalid ja peatükid toimetatud kogumikes. Professoril on seitse endise NSV Liidu patenti, neli rahvusvahelist (Euroopa patent, USA, Hispaania, Poola) ja kolm Leedu patenti. Tema tööd on tsiteeritud üle 11 100 korra ning tema Hirschi indeks on 52. Standardiseeritud tsiteerimisnäitajate põhjal kuulub ta maailma 2% parima teadlase hulka. Research.com-i keemiavaldkonna juhtivate teadlaste edetabeli kolmanda väljaande kohaselt on ta Leedus üks kolmest kõige silmapaistvamast teadlasest.

Professor Venskutonis on järjepidevalt edendanud Balti riikide teaduskoostööd. Sel eesmärgil kutsus ta 2005. aastal ellu FoodBalt konverentsi, mis toimub järgemööda Eestis, Lätis ja Leedus. Koostöö oluline etapp algas 2017. aastal, mil ta liitus Polli aiandusuuringute keskuse kompetentsikeskusega PlantValor, kus teadlased arendavad taimede täielikku väärindamise ning suure lisandväärtusega taimsete toidulisandite tootmise tehnoloogiaid. 2018. aastast panustab professor Venskutonis Eesti Maaülikooli toidu- ja kõrvalsaaduste väärindamise tehnoloogiate õppetooli VALORTECH uuringutesse.

Professori juhendamisel on kaitstud kahe Eesti Maaülikooli teadlase doktorikraadid: 2023. a pihlakagenotüüpide viljade väärindamise teemal ja 2024. a taimsete lisandite mõjust lihatoodete kvaliteedile. Professor Venskutonis on tänaseks juhendanud 31 doktoranti ja üle 75 magistritöö. Ta on olnud ka doktorikraadi kaitsmiskomisjoni esimees või liige Eestis, Prantsusmaal, Itaalias, Hollandis, Rootsis ja Hispaanias.

Professor Venskutonis töötas aastatel 1996–2005 KTU toiduteaduse ja -tehnoloogia osakonna juhatajana ning kuulus KTU senatisse. Praegu on ta Leedu teadusnõukogu loodus- ja tehnikateaduste alalise ekspertkomitee ning akadeemilise eetika komitee liige.

Venskutonis on esindanud Leedut rahvusvahelises toiduteaduse ja -tehnoloogia liidus International Union of Food Science and Technology (IUFoST) ning Euroopa toiduteaduse ja -tehnoloogia föderatsioonis European Federation of Food Science and Technology (EFFoST). Ta on olnud ka seitsme COST-meetme juhtkomitee liige. Professor Venskutonis esindab Leedut teadustaristu komitees ja Euroopa partnerlusprogrammis FutureFoodS.

Oma karjääri algusaastatel pälvis professor Venskutonis mitu KTU auhinda teadustöö uudsuse eest. 2004. aastal sai ta Leedu Vabariigi riikliku auhinna tehnoloogiateadustes, 2021. aastal füüsikas ning 2022. aastal Kaunase linna teadusauhinna. 2019. aastal sai ta ISNFF-i auhinna silmapaistva panuse eest toidulisandite ja funktsionaalse toidu valdkonnas ning 2021. aastal seltsi teeneka liikme autasu.

Alates 2022. aastast on ta rahvusvahelise toiduteaduse ja -tehnoloogia akadeemia International Academy of Food Science and Technology (IAFST) liige ning 2023. aastal pälvis ta ühenduse European Association for Integrating Food Science and Engineering Knowledge into the Food Chain (ISEK-Food) auhinna. 2014. aastal andis Leedu ajakiri Veidas talle keemia mini-Nobeli. Petras Rimantas Venskutonise pikaajaline ja järjepidev panus Eesti teadlaste ja üliõpilaste rahvusvahelise koostöö edendamisse ning pühendumus järgmise põlvkonna teadlaste harimisel väärib tunnustamist Eesti Maaülikooli audoktoriks nimetamisega.