



### Agroekologijos centras

#### Trumpas aprašymas

Tuomečio Lietuvos žemės ūkio universiteto iniciatyva su Švedijos mokslininkų pagalba ekologinio žemės ūkio vystymui Lietuvoje 1995 metais universitete įkurtas Agroekologijos centras. Pabaltijo šalyse tai buvo pirmasis tokio pobūdžio centras. Tolesnei ekologinio ūkininkavimo plėtrai universitete 1997 metais įkurtas ekologinės gamybos ūkis ir jam paskirtas universiteto mokomojo ūkio teritorijoje žemės sklypas. Šis ūkis yra Agroekologijos centro mokslinių tyrimų bazė, kurioje yra išbandomos ir diegiamos naujos ekologinio ūkininkavimo technologijos, atliekami svarbūs moksliniai tyrimai, ūkio bazėje mokomi ūkininkai, konsultantai, dėstytojai bei studentai. Ekologinės gamybos ūkyje savo mokslinius tyrimus atlieka doktorantai, magistrantai bei bakalaurai, kurių pagrindu rašomos disertacijos ir baigiamieji darbai. Nuo 1996 m. pradėti ir iki šiol tęsiami fundamentalūs ekologinio ir intensyvaus ūkininkavimo įtakos agroekosistemoms tyrimai. Pagrindiniai Agroekologijos centro tikslai: informacijos ekologinio ūkininkavimo klausimais rinkimas, kaupimas bei sklaida; konsultacijų teikimas konsultantams, dėstytojams bei ūkininkams; seminarų, kursų ir konferencijų organizavimas; metodinė pagalba ekologinio ūkininkavimo klausimais teikimas universitetinių ir neuniversitetinių studijų ir mokslo įstaigų darbuotojams; naujų technologijų diegimas universiteto bei kituose Lietuvos ekologinės gamybos ūkiuose; studentų bei ūkininkų praktinis mokymas ekologinės gamybos ūkių bazėse; mokslinių tyrimų organizavimas ir vykdymas; leidybinė veikla.

#### Pagrindinės ir naujausios mokslinių tyrimų kryptys

1. Agroekosistemų biologinė įvairovė, tvarumas ir kaita klimato ir skirtingų žemdirbystės sistemų poveikio sąlygomis;
2. Ilgalaikio ekologinio ir intensyvaus ūkininkavimo įtakos agroekosistemai tyrimai;
3. Atliekų, šalutinių gamybos produktų, įvairių organinių medžiagų inovatyvių tvarkymo ir perdirbimo technologijų bei naujų produktų, dirvos gerinimo priemonių ir trąšų kūrimas ir jų tyrimai;
4. Augalų mitybos problemų, sukuriant naujas trąšas ir dirvos gerinimo priemones, auginimo technologijų ir išaugintos produkcijos kokybės tyrimai ekologinėje žemdirbystės sistemoje;
5. Agroekosistemų poveikis klimato kaitai ir dirvožemio biodegradacijos procesams tyrimai.

#### Sukurti inovatyvūs produktai, sprendimai, technologijos, patentai, išspręstos verslo problemos, parengtos rekomendacijos, patobulinimai ir kt.

##### Sukurtos naujos inovatyvios technologijos ir produktai

Eil.Nr.	Technologija ir produktai	Metai
1.	Sukurtas organinių trąšų granuliavimo įrenginys (kartu su UAB Agrolinija)	2014
2.	Sukurta biohumuso granuliavimo technologija ir pagamintas granuliuotų biohumuso trąšos	2014
3.	Sukurta technologija ir pagamintas granuliuotų pelenų trąšos	2014
4.	Sukurtos ekologiškos organinės malto komposto Agrolinija-MK ir granuliuotos komposto trąšos Agrolinija-GRAN	2015
5.	Sukurta skystų organinių trąšų gamybos technologija	2015
6.	Sukurtos skystos organinės trąšos Agrolinija-S ir Agrolinija-S Super	2015
7.	Sukurtos ekologiškos miltelių pavidalo organinės trąšos ir granuliuotos organinės trąšos „JP RENLIS“	2016
8.	Sukurtos ekologiškos skystos organinės trąšos „JP RENLIS“	2016
9.	Sukurtos granuliuotų organinių trąšų su serpentinitu prototipas	2016
10.	Sukurtos kompleksinės mineralinės NPK trąšos su serpentinitu	2016
11.	Sukurtos granuliuotos serpentinito trąšos	2016
12.	Sukurta Juodosios polokščiamulės lervų ( <i>Hermetia illucens</i> ) perdirbtų maisto atliekų kompostavimo technologija	2017-2018
13.	Sukurta Juodosios polokščiamulės lervų ( <i>Hermetia illucens</i> ) perdirbtų maisto atliekų su medienos atliekomis ir šiaudais kompostavimo technologija	2017-2018
14.	Sukurta Juodosios polokščiamulės lervų ( <i>Hermetia illucens</i> ) perdirbtų maisto atliekų komposto granuliavimo technologija	2017-2018

15	Sukurtos Juodosios polokščiamulės lervų ( <i>Hermetia illucens</i> ) perdirbtų maisto atliekų komposto, komposto su medienos atliekomis ir šiaudais granuliuotos trąšos	2017-2018
----	---	-----------

### Ne daugiau 5 sėkmingiausių projektų, verslo užsakymų

1. Mokslinis tyrimų projektas „Ekologiškų granuliuotų galvijų mėšlo trąšų gamybos, jų tręšimo būdų ir efektyvumo augalams tyrimai“ (vadovas doc.dr. Juozas Pekarskas). Užsakovas UAB „Agrolinija“ (2013 m.). Vykdamas šį projektą buvo sukurta organinių trąšų granuliuotųjų įrenginio ir granuliuotųjų trąšų prototipai. Dirbant toliau buvo sukurtas ir pagamintas unikalus ir inovatyvus mėšinių galvijų mėšlo komposto granuliuotųjų įrenginys ir sukurtos kelių rūšių granuliuotos komposto trąšos. Lietuvos inovacijų centras, Lietuvos pramonininkų konfederacija ir Ūkio ministerija 2014 m. už organinių trąšų granuliuotųjų įrenginio sukūrimą UAB „Agrolinija“ kartu su Aleksandro Stulginskio universitetu apdovanojo Nacionaliniu Lietuvos „Inovacijų prizų“;
2. Mokslinių tyrimų projektas „Skystų organinių trąšų gamybos, panaudojant maltą galvijų mėšlo kompostą, technologijos kūrimas ir efektyvumo žemės ūkio augalams tyrimai“ (vadovas doc.dr. Juozas Pekarskas). Užsakovas UAB „Agrolinija“ (2014-2015 m.). Vykdamas šį projektą buvo sukurtas inovatyvus skystų organinių trąšų gamybos technologijos prototipas ir kelių rūšių skystų organinių trąšų prototipai. Dirbant toliau buvo sukurta inovatyvi technologija ir pagamintas inovatyvus, pagrįstas kavitacijos technologijomis, skystų organinių trąšų gamybos įrenginys, kuris leidžia pagaminti įvairių formų skystas organines trąšas. Kartu buvo sukurta eilė inovatyvių organinių trąšų ir jų formų. Ūkio ministerija 2015 m. už pasiekimus vykdamas mokslinio tyrimo projektą „Skystų organinių trąšų gamybos, panaudojant maltą galvijų mėšlo kompostą, technologijos kūrimas ir jų efektyvumo žemės ūkio augalams tyrimai“ (vadovas doc.dr. Juozas Pekarskas), kurio metu sukurtos dvi skystos ekologiškos organinės trąšos UAB „Agrolinija“ kartu su Aleksandro Stulginskio universitetu apdovanojo ministerijos padėkos raštu. Panaudojant visas šias technologijas buvo Lietuvoje įkurta organinių trąšų gamykla, kurios operatorius yra UAB „Biodinamika“. Šioje gamykloje gaminamos, panaudojant mėšinių galvijų mėšlo kompostą, birios, granuliuotos ir skystos organinės trąšos, kurios sėkmingai eksportuojamos tiek į ES, tiek į kitas pasaulio šalis.
3. Mokslinio tyrimo projektas „Medžio pelenų perdirbimas į organinės kilmės granuliuotas trąšas“ (vadovas doc.dr. Juozas Pekarskas). Užsakovas Litbioma, Lietuvos biomases energetikos asociacija (2014-2015 m.). Vykdamas šį projektą buvo pradėta kurti inovatyvi biokuro pelenų panaudojimo organinių granuliuotųjų pelenų dirvos gerinimo priemonių gamybos technologija ir sukurti šių trąšų prototipai. Aleksandro Stulginskio universitetas 2015 m. už sukurtas organines granuliuotas pelenų trąšas šio mokslinio darbo autorių apdovanojo ASU inovacijų prizų.
4. Mokslinio tyrimo projektas „Magnio hidrosilikato savybių tyrimas, jo granuliuotųjų gamybos technologijų kūrimas, šių trąšų prototipų pagaminimas ir jų savybių tyrimas“ (vadovas doc.dr. Juozas Pekarskas). Užsakovas UAB „RUSTONA LT“ (2015-2017 m.). Vykdamas šį projektą buvo sukurta granuliuotųjų serpentinito, granuliuotųjų NPK trąšų su serpentinitu bei organinių granuliuotųjų trąšų su serpentinitu prototipai bei jų gamybos technologijos.
5. Mokslinio tyrimo projektas „Maisto ir kitų atliekų kompostavimo bei pagaminto komposto perdirbimo, panaudojant musės *Hermetia illucens* lervas, inovatyvių technologijų kūrimas“ (vadovas doc.dr. Juozas Pekarskas). Užsakovas UAB „Biastra“ (2017-2018 m.). Vykdamas šį projektą buvo sukurtas maisto atliekų, kurias perdirba Juodosios polokščiamulės lervos (*Hermetia illucens*) kompostavimo technologijos prototipas ir sukurta keli organinių granuliuotųjų maisto atliekų trąšų prototipai. Dirbant toliau šios technologijos buvo tobulinamos ir parengtos gamybai pramoniniu būdu. Lietuvos verslo konfederacija 2018 m. Aleksandro Stulginskio universitetą už „Už Juodosios plokščiamulės (*Hermetia illucens*) lervų perdirbtų maisto atliekų kompostavimo technologijos bei komposto ir granuliuotųjų trąšų bei dirvos gerinimo priemonių gamybos technologijų sukūrimą“ 2018 m. Nacionalinių verslo apdovanojimų „Metų paslauga 2018“ metu įvertino nominacija „Metų mokslo paslauga verslui 2018“ ir apdovanojo prizų bei diplomu.

### Pagrindinė mokslininkų komanda

Agroekologijos centro vadovas jaunesnysis mokslo darbuotojas dr. Juozas Pekarskas  
 Vvyriausioji mokslo darbuotoja dr. Ligita Baležentienė

### Atviros prieigos centrų koordinatore

Dr. Rita Mockevičienė

Tel. +370 607 87730

El. p.: [rita.mockeviciene@vdu.lt](mailto:rita.mockeviciene@vdu.lt)

### Komunikacijos ir technologijų perdavimo centras

Universiteto g. 8A, Akademija, LT-53341 Kauno r.

Tel.nr. +370 37 788 134