



MAISTO TECHNOLOGIJŲ IR AGROINOVACIJŲ GRUPĖS ANTROJI DISKUSIJA

LIETUVOS MOKSLINIŲ TYRIMŲ, EKSPERIMENTINĖS PLĖTROS IR INOVACIJŲ
(MTEPI) PRIORITETŲ IDENTIFIKAVIMAS

Vilnius

10/29/2013

MAISTO TECHNOLOGIJŲ IR AGROINOVACIJŲ GRUPĖS ANTROJI DISKUSIJA

MAISTO TECHNOLOGIJŲ IR AGROINOVACIJŲ GRUPĖS ANTROSIOS DISKUSIJOS APIBENDRINIMAS

Diskusijos tikslas: nustatyti pirmų diskusijų metų išskirtų technologijų / procesų potencialą.

Diskusija įvyko: 13.00 – 17.00 val.

Vieta: Vilniaus universiteto Tarptautinio verslo mokykla, 407 aud. Saulėtekio al. 22, Vilnius.

Diskusijos darbotvarkė:

- 12.30 – 13.00 Dalyvių registracija, pasitikimo kava.
- 13.00 – 13.10 Įvadas į diskusiją ir taisyklių paaiškinimas
- 13.10 – 13.20 Pirmosios diskusijos rezultatų trumpas pristatymas.
- 13.20 – 13.30 Mokslo grupės vadovas pristato potencialo ataskaitą.
- 13.30 – 14.00 I etapas – teorinis potencialas.
- 14.00 – 14.10 Pertrauka.
- 14.10 – 15.50 Technologijų/procesų sąrašo pristatymas bei pildymas.
- 15.50 – 16.00 Pertrauka.
- 16.00 – 16.45 Potencialo poliškumo aptarimas.
- 16.45 – 17.00 Diskusijos rezultatų aptarimas.

Diskusijos moderatorius – Dalius Serafinas.

Diskusijos dalyviai:

Mokslo atstovai: Rimantas Petras Venskutonis (grupės vadovas), Honorata Daniličenko, Rolandas Meškys, Izolda Pašakinskienė, Virgilijus Skulskis, Antanas Šarkinas, Vytautas Ruzgas.

Verslo atstovai: Mindaugas Gedvilas (grupės vadovas), Česlovas Bobinas, Egidijus Mackevičius, Henrikas Selezenevas, Dalius Trumpa.

Valstybės valdymo/ viešojo administravimo atstovai: Svetlana Kauzonienė, Ona Šakalienė, Kęstutis Murauskas, Zita Duchovskienė.

Stebėtojai: Eglė Mykolaitienė, Kristina Masevičiūtė.

Fasilitatoriai: Andrius Jaržemskis, Ieva Adomaitytė – Subačienė, Ieva Černeckytė, Gintarė Vitkauskaitė, Aurimas Danilevičius.

DISKUSIJOS EIGA:**1. ĮVADAS Į DISKUSIJĄ, TAISYKLIŲ PAAIŠKINIMAS – DALIUS SERAFINAS.**

Moderatorius dalyviams paaiškino antrosios diskusijų bangos tris etapus, jų tikslus bei rezultatus, kurių siekiama. Moderatorius pasiūlė patvirtinti 1 diskusijos metu išgrynintą technologijų sąrašą, kurį sudarė 25 technologijos / procesai. Grupės vadovas prieš diskusiją pakoregavo technologijų sąrašą, pasiūlęs kai kurias technologijas apjungti.

Žemės ūkio ministerijos atstovė Zita Duchovskienė pažymėjo, kad darbinio posėdžio metu ministerijoje buvo diskutuota dėl pirmos diskusijos metu pateikto technologijų sarašo ir ministerija turi savo pasiūlymų dėl technologijų apjungimo.

Aptarimo tarp grupės narių metu buvo nuspręsta šioje diskusijoje nekeisti vadovų suformuluotų technologijų, nes jos bus analizuojamos pagal mokslo bei rinkos potencialą.

Buvo pasiūlyta performuluoti technologijos pavadinimą įtraukiant: *Bioįvairovės išsaugojimas ir kryptingas biologinės įvairovės kūrimas bei panaudojimas (suprojektuotos sudėties maisto žaliavos).*

2. ĮVADAS Į POTENCIALĄ – RIMANTAS PETRAS VENSKUTONIS.

Pranešėjas pristatė MTEPI potencialo, kuriuo galima remtis įgyvendinant prioritetus, apžvalgos parengimo logiką bei turinį, nurodė, kaip buvo analizuojami dokumentai bei duomenys apžvalgai parengti.

3. I DISKUSIJOS ETAPAS – TEORINIS POTENCIALAS.

Toliau buvo organizuojamas darbas keturiose grupėse vienoje salėje. Kiekviena technologija/procesas buvo apibūdinama trimis teoriniais aspektais: (a) mokslo šakos, kurios dalyvauja vystant technologiją/procesą; (b) ekonominės veikos rūšys, kurios yra potencialūs technologijos kūrėjai/gamintojai (pvz. farmacijos gamyklos, variklių gamintojai) ir (c) ekonominės veiklos rūšys, kurios yra potencialūs technologijos naudotojai (pvz., maisto pramonė, šilumos tiekimo įmonės, sandėlių valdytojai). Moderatorius paaiškino, kur bus naudojami rezultatai. Fasilitatoriai padalino parengtas lenteles pildymui. Moderatorius paprašė diskusijos dalyvių 4 grupėse užpildyti lenteles su teoriniu potencialu. Buvo nuspręsta dalyviams užpildytas lenteles pateikti el. paštu, kad dalyviai galėtų papildyti technologijų / procesų potencialo argumentus (2 priedas).

4. II DISKUSIJOS ETAPAS – PRAKTINIS POTENCIALAS.

Darbas keturiose grupėse vienoje salėje. Pildomas praktinis potencialas atsakant į klausimus keturiose dedamosiose: (a) MTEPI infrastruktūros potencialas; (b) mokslo potencialas; (c) ūkyje egzistuojantis eksperimentinės plėtros, inovacinis potencialas ir (d) sukurtos technologijos/procesų paklausa/rinkos dydis. Moderatorius paaiškino, kur bus naudojami rezultatai. Fasilitatoriai padalino parengtas lenteles pildymui.

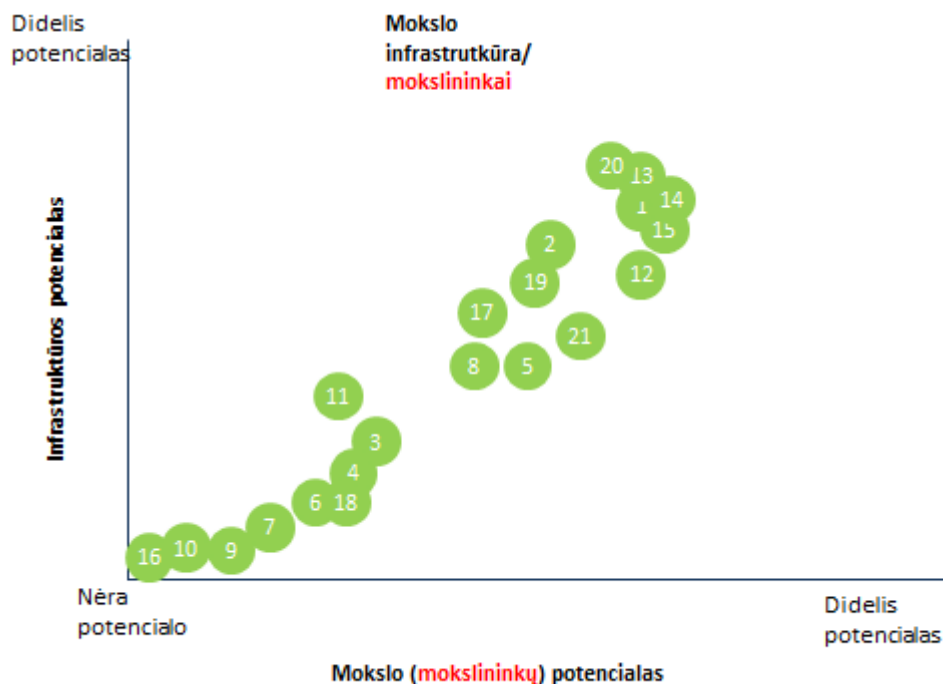
Buvo nuspręsta dalyviams užpildytas lenteles pateikti el. paštu, kad dalyviai galėtų papildyti technologijų / procesų potencialo argumentus (3 priedas).

5. III DISKUSIJOS ETAPAS – POTENCIALO POLIARIŠKUMAS.

Ekране buvo rodomi visi sunumeruoti skrituliukai atvaizduoti technologijos/procesai. Numeriai atitinka ilgojo technologijų/procesų sąrašo numerius (sąrašai atspausdinti, padalinami). Kiekviena technologija/procesas atidedami bendru sutarimu sąlyginėje potencialo ašyje pagal infrastruktūros ir mokslininkų potencialo kriterijus.

1 paveiksle pateikiamas ekspertų sutarimu parengtas mokslo potencialo bei infrastruktūros išsivystymo pagal technologijas grafikas.

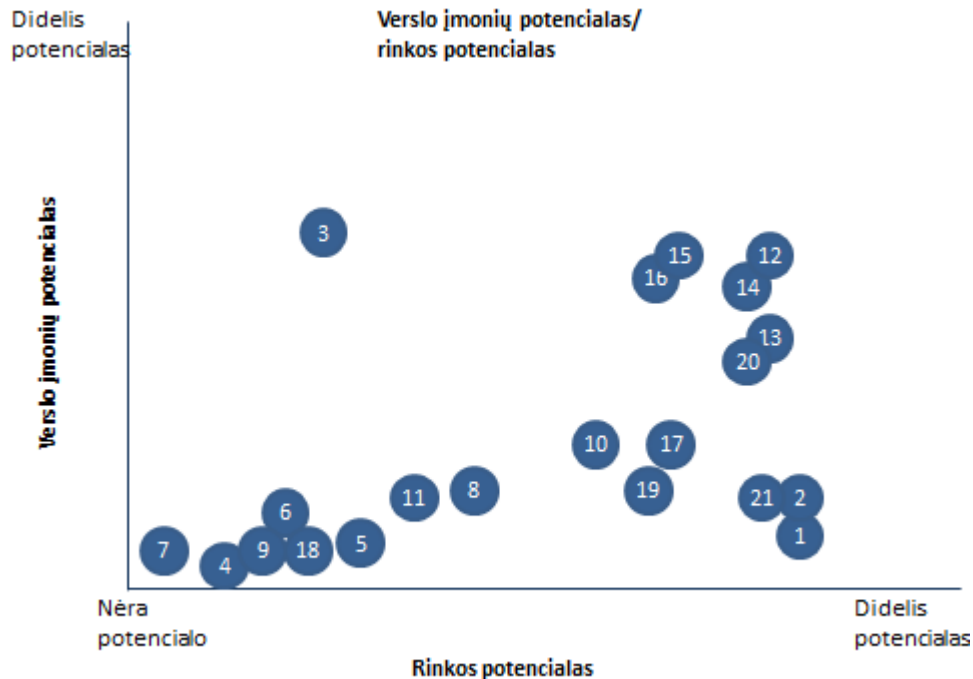
1 paveikslas. Mokslo infrastruktūra/ mokslininkai



Toliau kiekviena technologija/procesas atidedami bendru sutarimu sąlyginėje potencialo ašyje pagal įmonių/rinkos potencialo kriterijus (2 paveikslas).

2 paveiksle pateikiamas ekspertų sutarimu parengtas verslo ir rinkos potencialo išsivystymo pagal technologijas grafikas.

2 paveikslas. Verslo įmonių potencialas/rinkos potencialas



Pagrindinės technologijos, turinčios stipriausią mokslo bei rinkos potencialą, pavaizduotos 3 paveiksle:

12. *Biožaliavų rafinavimo technologijos ir joms skirtos medžiagos, išgaunant funkcionaliąsias ir aukštesnės vertės medžiagas maistui ir kitiems poreikiams*
13. *Saugesnio maisto gamybos ir kūrimo technologijos, sintetinių maisto komponentų (priedų) keitimas gamtinės kilmės komponentais, naudingų agrožaliavų savybių išsaugojimas*
14. *Naujos mikrobiologinės technologijos, susijusios su biožaliavų perdirbimu, tikslinė biosintezė ir aplinkovala*
15. *Funkcionalusis maistas, subalansuotos sudėties maistas pagal sveikos mitybos rekomendacijas skirtingoms gyventojų grupėms ir jo gamybos technologijos*

DISKUSIJOS METU NUTARTA:

1. Tolimesnėse diskusijose vadovautis apibendrintu technologijų/procesų sąrašu. Ekspertai, gavę potencialo pagrindimo lenteles, pildytas diskusijos metu, teikia pasiūlymus elektroniniu paštu.
2. Diskusijos dalyviai, susipažinę su diskusijos apibendrinimu, gali teikti papildomai pasiūlymus elektroniniu paštu fasilitatoriams.

3. Trečioji diskusija numatoma lapkričio 21 d. 10–14 val.

GALUTINIS ANTROS DISKUSIJOS METU IŠSKIRTAS TECHNOLOGIJŲ/PROCESŲ SĄRAŠAS

1. Naujos augalų genetikos ir selekcijos technologijos
2. Modernios gyvūnų veisimo technologijos (įskaitant klonavimą, biožymeklius ir kt.)
3. Ūkininkavimo sistemų modeliavimas
4. Biopriemonių panaudojimas mažinti atmosferos taršą iš gyvulininkystės objektų
5. Tausojančios ir ekologinės žemdirbystės technologijos bei sistemos
6. Žemdirbystės ir gyvulininkystės robotizavimas
7. Nuolatinio derliaus šiltnaminė sistema
8. Dirvožemio derlingumo potencialo didinimo ir pažeistų plotų atkūrimo technologijos, naujų dirvožemio tyrimo ir vertimo technologijų kūrimas bei aprūpinimas programine įranga (elektromagnetinis ir satelitinis skenavimas)
9. Akvaponika: maisto produktų gamybos sistemos, apjungiančios daržovių ir vandens gyvūnų gamybą simbiotinėje aplinkoje
10. Perdirbimo technologijos, leidžiančios išgauti vertingus trąšų (pvz., azoto, fosforo ir kalio) komponentus iš atliekų ir juos panaudoti žemės ūkiui
11. Technologijų optimizavimas diegiant inovatyvias tiksliosios žemdirbystės ir gyvulininkystės sistemas; precizinis ūkininkavimas
12. Biožaliavų rafinavimo technologijos ir joms skirtos medžiagos, išgaunant funkcionaliąsias ir aukštesnės vertės medžiagas maistui ir kitiems poreikiams
13. Saugesnio maisto gamybos ir kūrimo technologijos, sintetinių maisto komponentų (priedų) keitimas gamtinės kilmės komponentais, naudingų agrožaliavų savybių išsaugojimas
14. Naujos mikrobiologinės technologijos, susijusios su biožaliavų perdirbimu, tiksline biosintezė ir aplinkovala
15. Funkcionalusis maistas, subalansuotos sudėties maistas pagal sveikos mitybos rekomendacijas skirtingoms gyventojų grupėms ir jo gamybos technologijos
16. Nutrigenomika – asmeninių mitybos rekomendacijų ir joms pritaikytų maisto produktų kūrimas pagal kiekvieno individo genomą
17. Greito ir efektyvaus maisto komponentų (ypač kenksmingų sveikatai) ir patogeninių mikroorganizmų aptikimo ir matavimo metodai; naujos maisto saugos įvertinimo, informavimo ir prognozavimo technologijos (semantinės web technologijos)
18. Labiau pritaikytas dinamiškiems visuomenės poreikiams maistas ir su maistu susijusios paslaugos; etnis ir specialios paskirties maistas (3D maisto gaminimas – „maisto spausdintuvai“)
19. Nauji maisto apdorojimo ir pakavimo būdai bei medžiagos

20. Naujos maisto kokybės ir struktūros gerinimo technologijos
21. Bioįvairovės išsaugojimas ir kryptingas biologinės įvairovės kūrimas bei panaudojimas (suprojektuotos sudėties maisto žaliavos)

TECHNOLOGIJŲ/PROCESŲ SĄSAJA SU TURIMU MOKSLO POTENCIALU

Technologija/procesas	<i>Mokslų šakos, kurios dalyvauja vystant technologiją/procesą</i>	<i>Ekonominės veiklos rūšys, kurios yra potencialūs technologijos/proceso kūrėjai/gamintojai (pvz., farmacijos gamyklos, variklių gamintojai)</i>	<i>Ekonominės veiklos rūšys, kurios yra potencialūs technologijos/proceso naudotojai</i>
1. Naujos augalų genetikos ir selekcijos technologijos	<ul style="list-style-type: none"> - Agronomija - Genetika - Botanika - Biotechnologija 	<ul style="list-style-type: none"> - Universitetai - Institutai - Biotechnologijos įmonės 	<ul style="list-style-type: none"> - Žemės ūkio (augalininkystės) įmonės - Miesto apželdinimo įmonės - Ornamentinių (dekoratyvinių) augalų augintojai
2. Modernios gyvūnų veisimo technologijos (įskaitant klonavimą, biožymeklius ir kt.)	<ul style="list-style-type: none"> - Genetika - Biochemija - Veterinarija - Biotechnologija - Gyvulininkystė 	<ul style="list-style-type: none"> - Universitetai - Institutai - Biotechnologijos įmonės 	<ul style="list-style-type: none"> - Žemės ūkio (gyvulininkystės) įmonės
3. Ūkininkavimo sistemų modeliavimas	<ul style="list-style-type: none"> - Matematika - Agronomija - Gyvulininkystė - Ekonomika 	<ul style="list-style-type: none"> - Universitetai - Institutai - Agentūros, konsultacinės firmos 	<ul style="list-style-type: none"> - Žemės ūkio įmonės - Valstybinės institucijos

Technologija/procesas	<i>Mokslo šakos, kurios dalyvauja vystant technologiją/procesą</i>	<i>Ekonominės veiklos rūšys, kurios yra potencialūs technologijos/proceso kūrėjai/gamintojai (pvz., farmacijos gamyklos, variklių gamintojai)</i>	<i>Ekonominės veiklos rūšys, kurios yra potencialūs technologijos/proceso naudotojai</i>
4. Biopriemonių panaudojimas mažinti atmosferos taršą iš gyvulininkystės objektų	<ul style="list-style-type: none"> - Gyvulininkystė - Biochemija - Biotechnologija - Mikrobiologija - Ekologija 	<ul style="list-style-type: none"> - Universitetai - Institutai - Chemijos pramonė 	<ul style="list-style-type: none"> - Gyvulininkystės įmonės - Chemijos pramonės įmonės - Energijos įmonės
5. Tausojančios ir ekologinės žemdirbystės technologijos bei sistemos	<ul style="list-style-type: none"> - Agronomija - Ekologija - Gyvulininkystė - Biotechnologija - Chemija 	<ul style="list-style-type: none"> - Universitetai - Institutai - Natūralių medžiagų gamintojai 	<ul style="list-style-type: none"> - Žemės ūkio įmonės (toliau - Ž. Ū.)
6. Žemdirbystės ir gyvulininkystės robotizavimas	<ul style="list-style-type: none"> - Inžinerija - Mechanika - Agronomija - Gyvulininkystė 	<ul style="list-style-type: none"> - Pramonė - Mechatronika - Elektronika - Mokslo ir mokymo institucijos 	<ul style="list-style-type: none"> - Ž. Ū. įmonės

Technologija/procesas	<i>Mokslo šakos, kurios dalyvauja vystant technologiją/procesą</i>	<i>Ekonominės veiklos rūšys, kurios yra potencialūs technologijos/proceso kūrėjai/gamintojai (pvz., farmacijos gamyklos, variklių gamintojai)</i>	<i>Ekonominės veiklos rūšys, kurios yra potencialūs technologijos/proceso naudotojai</i>
7. Nuolatinio derliaus šiltnaminė sistema	<ul style="list-style-type: none"> - Agronomija - Biologija 	<ul style="list-style-type: none"> - Žemės ūkis - Pramonės įmonės - Mokslo ir mokymo institucijos 	<ul style="list-style-type: none"> - Ž. Ū. įmonės
8. Dirvožemio derlingumo potencialo didinimo ir pažeistų plotų atkūrimo technologijos, naujų dirvožemio tyrimo ir vertimo technologijų kūrimas bei aprūpinimas programine įranga (elektromagnetinis ir satelitinis skenavimas)	<ul style="list-style-type: none"> - Agronomija - Dirvotyra - Informacinės technologijos - Mikrobiologija - Biologija - Chemija 	<ul style="list-style-type: none"> - Žemės ūkis - Pramonė - Elektronikos pramonė - Mokslo ir mokymo institucijos 	<ul style="list-style-type: none"> - Ž. Ū. Įmonės
9. Akvaponika: maisto produktų gamybos sistemos, apjungiančios daržovių ir vandens gyvūnų gamybą simbiotinėje aplinkoje	<ul style="list-style-type: none"> - Biologija - Ichtiologija - Agronomija 	<ul style="list-style-type: none"> - Žemės ūkis - Pramonė - Mokslo ir mokymo institucijos 	<ul style="list-style-type: none"> - Ž. Ū. Įmonės - Žuvininkystės įmonės

Technologija/procesas	<i>Mokslo šakos, kurios dalyvauja vystant technologijų/procesą</i>	<i>Ekonominės veiklos rūšys, kurios yra potencialūs technologijos/proceso kūrėjai/gamintojai (pvz., farmacijos gamyklos, variklių gamintojai)</i>	<i>Ekonominės veiklos rūšys, kurios yra potencialūs technologijos/proceso naudotojai</i>
10. Perdirbimo technologijos, leidžiančios išgauti vertingus trąšų (pvz., azoto, fosforo ir kalio) komponentus iš atliekų ir juos panaudoti žemės ūkiui	<ul style="list-style-type: none"> - Mikrobiologija - Agronomija - Inžinerinė technologija - Chemija 	<ul style="list-style-type: none"> - Pramonė - Žemės ūkis - Perdirbimo technologijų įmonės - Mokslo ir mokymo institucijos 	<ul style="list-style-type: none"> - Žemės ūkio įmonės
11. Technologijų optimizavimas diegiant inovatyvias tiksliosios žemdirbystės ir gyvulininkystės sistemas; precizinis ūkininkavimas	<ul style="list-style-type: none"> - Augalininkystė - Inžinerija - Gyvulininkystė - informatikai 	<ul style="list-style-type: none"> - ASU - LSMU - LAMMC - KTU - Slėniai - Technikos ir technologinės įrangos gamintojai - Informacinių technologijų bendrovės 	<ul style="list-style-type: none"> - Ž. Ū. Produktų gamintojai
12. Biožaliavų rafinavimo technologijos ir joms skirtos medžiagos, išgaunant funkcionaliąsias ir aukštesnės vertės medžiagas maistui ir kitiems poreikiams	<ul style="list-style-type: none"> - Biotechnologija - Biochemija - Chemija - Biologija 	<ul style="list-style-type: none"> - Slėniai - Technikos ir technologinės įrangos gamintojai 	<ul style="list-style-type: none"> - Maisto pramonė - Chemijos ir farmacijos pramonė

Technologija/procesas	<i>Mokslo šakos, kurios dalyvauja vystant technologiją/procesą</i>	<i>Ekonominės veiklos rūšys, kurios yra potencialūs technologijos/proceso kūrėjai/gamintojai (pvz., farmacijos gamyklos, variklių gamintojai)</i>	<i>Ekonominės veiklos rūšys, kurios yra potencialūs technologijos/proceso naudotojai</i>
13. Saugesnio maisto gamybos ir kūrimo technologijos, sintetinių maisto komponentų (priedų) keitimas gamtinės kilmės komponentais, naudingų agrožaliavų savybių išsaugojimas	<ul style="list-style-type: none"> - Maisto technologija - Biochemija - Biotechnologija - Selekcija ir veislininkystė - Mikrobiologija 	<ul style="list-style-type: none"> - Slėniai - Universitetai - Institutai 	<ul style="list-style-type: none"> - Maisto pramonė - Ž. Ū. gamintojai
14. Naujos mikrobiologinės technologijos, susijusios su biožaliavų perdirbimu, tikslinė biosintezė ir aplinkovala	<ul style="list-style-type: none"> - Mikrobiologija - Biochemija - Biotechnologija - Ekologija 	<ul style="list-style-type: none"> - Slėniai - Universitetai - Specializuotos įmonės 	<ul style="list-style-type: none"> - Ž. Ū. gamyba - Chemijos pramonė
15. Funkcionalusis maistas, subalansuotos sudėties maistas pagal sveikos mitybos rekomendacijas skirtingoms gyventojų grupėms ir jo gamybos technologijos	<ul style="list-style-type: none"> - Mitybos mokslas - Dietologija - Medicina - Maisto technologija 	<ul style="list-style-type: none"> - Maisto pramonė ir specializuotos įmonės - Universitetai - Slėniai 	<ul style="list-style-type: none"> - Įvairios gyventojų grupės - Dietologai ir mitybos specialistai - Maisto pramonė

Technologija/procesas	<i>Mokslo šakos, kurios dalyvauja vystant technologiją/procesą</i>	<i>Ekonominės veiklos rūšys, kurios yra potencialūs technologijos/proceso kūrėjai/gamintojai (pvz., farmacijos gamyklos, variklių gamintojai)</i>	<i>Ekonominės veiklos rūšys, kurios yra potencialūs technologijos/proceso naudotojai</i>
16. Nutrigenomika – asmeninių mitybos rekomendacijų ir joms pritaiktų maisto produktų kūrimas pagal kiekvieno individo genomą	<ul style="list-style-type: none"> - Medicina - Visuomenės sveikata - Genomika 	<ul style="list-style-type: none"> - Mokslo įstaigos - Slėniai (Kaunas, Vilnius) 	<ul style="list-style-type: none"> - Sveikatos įstaigos - Maisto pramonė
17. Greito ir efektyvaus maisto komponentų patogeninių mikroorganizmų aptikimo ir matavimo metodai; naujos maisto saugos įvertinimo, informavimo ir prognozavimo technologijos (semantinės web technologijos)	<ul style="list-style-type: none"> - Mikrobiologija - Molekulinė biologija - Biochemija 	<ul style="list-style-type: none"> - Mokslo institucijos - Slėniai - Biotechnologijų įmonės 	<ul style="list-style-type: none"> - Maisto produktų gamintojai
18. Labiau pritaikytas dinamiškiems visuomenės poreikiams maistas ir su maistu susijusios paslaugos; etnis ir specialios paskirties maistas (3D maisto gaminimas – „maisto spausdintuvai“)	<ul style="list-style-type: none"> - Maisto technologijos 	<ul style="list-style-type: none"> - Maisto ir viešojo maitinimo įstaigos - Mokslo institucijos (KTU) 	<ul style="list-style-type: none"> - Maisto pramonė - Viešojo maitinimo įstaigos

Technologija/procesas	<i>Mokslo šakos, kurios dalyvauja vystant technologiją/procesą</i>	<i>Ekonominės veikos rūšys, kurios yra potencialūs technologijos/proceso kūrėjai/gamintojai (pvz., farmacijos gamyklos, variklių gamintojai)</i>	<i>Ekonominės veiklos rūšys, kurios yra potencialūs technologijos/proceso naudotojai</i>
19. Nauji maisto apdorojimo ir pakavimo būdai bei medžiagos	<ul style="list-style-type: none"> - Medžiagotyra - Maisto technologijos 	<ul style="list-style-type: none"> - Pakavimo įmonės - Maisto pramonės įmonės 	<ul style="list-style-type: none"> - Pakavimo ir maisto pramonės technologijos
20. Naujos maisto kokybės ir struktūros gerinimo technologijos	<ul style="list-style-type: none"> - Maisto technologijos - Maisto žaliavos 	<ul style="list-style-type: none"> - Maisto pramonė - Ž. Ū. universitetas 	<ul style="list-style-type: none"> - Maisto pramonė - Ž. Ū.
21. Bioįvairovės išsaugojimas ir kryptingas biologinės įvairovės kūrimas bei panaudojimas (suprojektuotos sudėties maisto žaliavos)	<ul style="list-style-type: none"> - Augalininkystės technologijos urbanistikos reikmėms 		

TECHNOLOGIJŲ/PROCESŲ SĄSAJA SU TURIMU MOKSLO BEI RINKOS POTENCIALU

	Infrastruktūros potencialas		Mokslo potencialas		Įmonių potencialas		Rinkos potencialas	
Technologija procesas	Ar egzistuoja būtina MTEPI infrastruktūra?	Kur egzistuoja, kuo jis reikšminga įgyvendinant prioritetą?	Ar egzistuoja mokslo potencialas ?	Kokios mokslo ir studijų institucijos, laboratorijos, mokslininkų grupės, turi aukštą MTEPI potencialą? Koks galimas jų vaidmuo įgyvendinant šį prioritetą? Kuo reikšmingas kiekvienos iš nurodytos institucijos, laboratorijos ar grupės turimas potencialas, kokių šio prioriteto įgyvendinimui svarbių MTEPI rezultatų jau	Ar šalies ūkyje egzistuoja eksperimentinės plėtos, inovacinis potencialas ?	Kokie įmonių klasteriai / ūkio sektoriai ar įmonės pasižymi šiuo potencialu? Kuo ir kaip šie klasteriai/sektoriai ar įmonės galėtų prisidėti?	Kokia tikėtina sukurtos technologijos / procesų paklausa / rinkos dydis?	Kas ir kiek būtų galutinio produkto vartotojų? Kuriose šalyse yra numanomi vartotojai?
	a) Taip, papildomos investicijos nereikalingos; b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos;		a) Taip, papildomos investicijos nereikalingos; b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos; c) Ne, neegzistuoja.		a) Taip, papildomos investicijos nereikalingos; b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos; c) Ne, neegzistuoja.		a) Tikėtina, kad numatomų kurti technologijų / procesų naudotojai bendrai finansuos jų kūrimą. b) Tikėtina – ženkli paklausa globaliose rinkose, tačiau potencialių pirkėjų grupė nėra aiški. c) Tikėtina	

	c) Ne, neegzistuoja.			pavyko pasiekti?			paklausa neaiški.	
1. Naujos augalų genetikos ir selekcijos technologijos	Tarp a ir b b)	VU Biotechnologijos institutas LAMMC VU Genetikos ir botanikos katedra GTC Botanikos institutas VDU (Kauno botanikos sodas) A. Stulginskio universitetas LAMMC Nemuno slėnis VU (JGTC)	Tarp a ir b b)	VU Biotechnologijos institutas LAMMC VU Genetikos ir botanikos katedra GTC Botanikos institutas VDU (Kauno botanikos sodas) A. Stulginskio universitetas LAMMC Nemuno slėnis VU (JGTC)	Žemės ūkio įmonės (b) a)	Linus Agro Baltic Agro Agrochemijos įmonės	Tarp a ir b a)	Daug kur (Lietuva, Europos šalys), Rusija Lietuvos žemės ūkio įmonės
2. Ūkinių gyvūnų veislinės vertės gerinimo ir auginimo technologijos	a) + nedidelės investicijos	LSMU VA LSMU VA, ASU, Veislininkystės stotys	b)	LSMU VA fakulteto Gyvulininkystės institutas + ASU žemės ūkio inžinerijos fakultetas	a)+b)	Veislininkystės stotys (įmonės) Pašarų gamybos įmonės Vet. medicinos įmonės (farmacija), eksperimentiniai, mokomieji ūkiai	L. didelė vietinė rinka	Šalies žemės ūkio produktų gamintojai: 80000-60000

3. Ūkininkavimo sistemų modeliavimas	a)	LAEI, ASU	a)+ nedidelės investicijos	LAEI, ASU	a)+ nedidelės investicijos	Konsultavimo paslaugų tieėjai, didžiausi LŽUKT	Didelė ir etinė rinka	≈ 40000-30000 prekinių ūkių
4. Biopriemonių panaudojimas mažinti atmosferos taršą iš gyvulininkystės objektų	b)	ASU	b)	ASU	b)	Rietavo utilizavimo įmonė	b)	Gyvulininkystės kompleksai + stambūs gyvulininkystės ūkiai 2000-5000 Biodujų jėgainių įmonės
5. Tausojančios ir ekologinės žemdirbystės technologijos bei sistemos	a)+ nedidelės investicijos	ASU, LSMU VA+GI, LAMMC, LAEI	a)+ nedidelės investicijos	ASU, LSMU, LAMMC, LAEI	a) + nedidelės investicijos	Pieno pramonė perspektyvūs ekologiniai ūkiai vaistažolių, arbatžolių įmonės	Labai didelė vietinė ir tarptautinė ekorinka	Visos gyventojų grupės
6. Žemdirbystės ir gyvulininkystės robotizavimas	b)	KTU ASU LVA	b)	KTU ASU LSMU	b)		b) ūkininkai, žemės ūkio įmonės	
7. Nuolatinio derliaus šiltnaminė sistema	b)	LAMMC - SDI	b)	P. Duckovskis	b)		b) žemės ūkio įmonės	

8. Dirvožemio derlingumo potencialo didinimo ir pažeistų plotų atkūrimo technologijos, naujų dirvožemio tyrimo ir vertimo technologijų kūrimas bei aprūpinimas programine įranga (elektromagnetinis ir satelitinis skenavimas)	b)		b)		ŽI, ASU b)		žemės ūkio įmonės ir kiti vartotojai	
9. Akvaponika: maisto produktų gamybos sistemos, apjungiančios daržovių ir vandens gyvūnų gamybą simbiotinėje aplinkoje								
10. Perdirbimo technologijos, leidžiančios išgauti vertingus trąšų (pvz., azoto, fosforo ir kalio) komponentus iš atliekų ir juos panaudoti žemės ūkiui	b)	VGTU LAMMC ŽI LAMMC SDI LAMMC ATL	b) V. Tilvikienė G. Staugaitis	VGTU LAMMC ŽI LAMMC SDI LAMMC ATL	b)		žemės ūkio įmonės	

11. Technologijų optimizavimas diegiant inovatyvias tiksliosios žemdirbystės ir gyvulininkystės sistemas; precizinis ūkininkavimas	b) (nedidelės investicijos)	ASU, LAMMC, LSMU+ slėnis "Nemunas"	a) (+ nedidelės investicijos)	ASU, LAMMC, LSMU, ASU (+inžinerija, žemdirbystė, gyvulininkystė), LAMMC (augalininkystė, sodininkystė + daržininkystė) LSMU (gyvulininkystė)	a), bet reikalingos nedidelės investicijos	Žemės ūkio bendrovės, ūkininkai žemės ūkio technikos ir paslaugų tiekėjai	b) paklausa vietos rinkoje	≈ 40000 ūkininkų
12. Biožaliavų rafinavimo technologijos ir joms skirtos medžiagos, išgaunant funkcionaliąsias ir aukštesnės vertės medžiagas maistui ir kitiems poreikiams	a) + šiek tiek b.)	KTU maisto produkcijos technologijų katedra Sodininkystės institutas VU Biochemijos institutas, VU Gamtos fakultetas KTU polimerų katedra VU Biochemijos institutas GTC, Nemuno slėnis, A. Stulginskio universitetas	a) + b) b)	KTU maisto produkcijos technologijų katedra Sodininkystės institutas VU Biochemijos institutas, VU Gamtos fakultetas KTU polimerų katedra VU Biochemijos institutas GTC, Nemuno slėnis, A. Stulginskio universitetas	b) b)	Nacionalinis maisto ūkio klasteris Pieno pramonė Mėsos pramonė ir kitos maisto pramonės šakos Farmacinės įmonės Amilina, grūdų perdirbimas Rokiškio sūris, Viking malt, Alaus pramonė, Pieno pramonė, Celiuliozinės žaliavos perdirbimo potencialas.	a)+b) b)	Globaliai Agrožaliavų perdirbimo pramonė

13. Saugesnio maisto gamybos ir kūrimo technologijos, sintetinių maisto komponentų (priedų) keitimas gamtinės kilmės komponentais, naudingų agrožaliavų savybių išsaugojimas	a)+b)	KTU maisto produktų technologijos katedra Maisto institutas Sodininkystės institutas	a) + b)	Tos pačios	a)+b)	Visa maisto pramonė	a)+b)	Globaliai
14. Naujos mikrobiologinės technologijos, susijusios su biožaliavų perdirbimu, tikslinė biosintezė ir aplinkovala	a)+b) b)	VU Biochemijos institutas VU Biotechnologijos institutas VU Gamtos fakultetas KTU VGTU Bioinžinerijos institutas VU JGTC, A. Stulginskio universitetas GTC	a)+b)	VU Biochemijos institutas VU Biotechnologijos institutas VU Gamtos fakultetas KTU VGTU Bioinžinerijos institutas VU JGTC, A. Stulginskio universitetas GTC	a)+b)	Amilina, Pieno pramonė Probiosanus, Biologinių detergent gamintojai Biosintezės įmonės	a)+b)	Globaliai Didelės, dėl LT egzistuojančio konkurencinio žaliavos potencialo.

15. Funkcionalusis maistas, subalansuotos sudėties maistas pagal sveikos mitybos rekomendacijas skirtingoms gyventojų grupėms ir jo gamybos technologijos	a)+b) b)	KTU Maisto pramonės technologijos katedra Miškų institutas Sodininkystės institutas Žmogaus genetikos centras VU Biotechnologijos institutas Sontana Senteka JGTC	a)+b)	KTU Maisto pramonės technologijos katedra Miškų institutas Sodininkystės institutas	a)+b)	Maisto pramonės įmonės Amilina, Roquette, Thermo fisher	a)+b)	Globaliai: pasaulio rinka didėja 10-15% kasmet
16. Nutrigenomika – asmeninių mitybos rekomendacijų ir joms pritaiktų maisto produktų kūrimas pagal kiekvieno individo genomą	b)	Žmogaus genetikos centras VU Biotechnologijos institutas Sontana Senteka JGTC	b)					

17. Greito ir efektyvaus maisto komponentų (ypač kenksmingų sveikatai) ir patogeninių mikroorganizmų aptikimo ir matavimo metodai; naujos maisto saugos įvertinimo, informavimo ir prognozavimo technologijos (semantinės web technologijos)	b)	Žmogaus genetikos centras VU Biotechnologijos institutas Sontana Senteka JGTC VU Gamtos fakultetas	b)			Laboratorinės įrangos distributoriai, užsienio įmonių atstovai		Žemės ūkio, maisto pramonė
18. Labiau pritaikytas dinamiškiems visuomenės poreikiams maistas ir su maistu susijusios paslaugos; etnis ir specialios paskirties maistas (3D maisto gaminimas – „maisto spausdintuvai“)	a)+b)	KTU Maisto produktų technologijos katedra Miškininkystės institutas	a)+b)	KTU Maisto produktų technologijos katedra Miškininkystės institutas	a)+b)	Maisto pramonės įmonės	a)+b)	Globaliai
19. Nauji maisto apdorojimo ir pakavimo būdai bei medžiagos	b)	KT medžiagotyra VU Saulėtekio slėnis	b)	KT medžiagotyra VU Saulėtekio slėnis				
20. Naujos maisto kokybės ir struktūros gerinimo technologijos								

21. Bioįvairovės išsaugojimas ir kryptingas biologinės įvairovės kūrimas bei panaudojimas (suprojektuotos sudėties maisto žaliavos)	Tarp a) ir b)	GTC Botanikos institutas VDU Botanikos sodas	Tarp a) ir b)	GTC Botanikos institutas VDU Botanikos sodas	b)	Žemės ūkio įmonės	b)	Globaliai
---	---------------	---	---------------	---	----	-------------------	----	-----------