



VŠĮ ŽIEDINĖ
EKONOMIKA

www.circulareconomy.lt

LR Žemės ūkio ministerijai
LR Aplinkos ministerijai
LR Seimo Kaimo reikalų komitetui
LR Seimo Aplinkos apsaugos komitetui

2021-11-04 Nr. ZU-01

DĖL ŽIEDINĖS BIOEKONOMIKOS SKATINIMO PAKEIČIANT DALĮ MINERALINIŲ TRĄŠŲ ORGANINĖMIS

Šiuo metu Lietuvoje apie trečdalis šalies vandens telkinių neatitinka geros ekologinės būklės nustatytų reikalavimų, tarp jų ir Kuršių marių bei Baltijos jūros priekrantės vandens telkiniai. Viena iš pagrindinių tokios situacijos priežasčių – perteklinis mineralinių trąšų naudojimas žemės ūkyje. Kartu su asociacija „Aplinkosaugos Koalicija“ ir Lietuvos dirvožemininkų draugija esame įvertinę dabartinį netvarų mineralinių trąšų naudojimą ir pateikę pasiūlymus, kaip tai spręsti¹, pradedant privaloma mineralinių trąšų apskaita, nustatant maksimalias tręšimo normas ir pakeičiant mineralines trąšas organinėmis. Vienas iš įvardintų sprendimų, siekiant nuoseklaus mineralinių trąšų keitimo organinėmis, yra šio proceso skatinimas paramos mechanizmais. Šiame rašte pateikiame konkretų pasiūlymą, kad ūkininkai gautų kompensaciją kaip paskatą, pakeitę mineralines trąšas organinėmis. Taip pat šiuo pasiūlymu atkreipiame dėmesį, jog maisto ir žaliųjų atliekų grąžinimas į dirvožemį yra žiedinės bioekonomikos dalis. Džiaugiamės girdėdami, kad žemės ūkio ir aplinkos ministrai skatina keisti mineralines trąšas organinėmis².

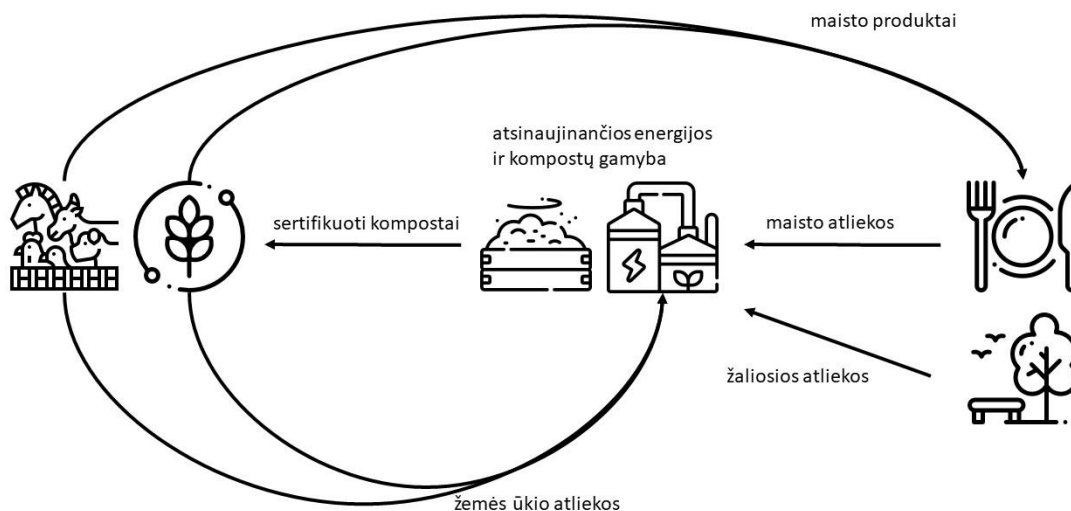
Lietuvoje susidaro apie 1 mln. tonų augalinių ir gyvūninių atliekų³, iš kurių galėtų būti pagaminamos biodujos (ir anaerobinis kompostas) bei kompostas. Apdorotos atliekos galėtų būti sugrąžintos, kaip organinės trąšos, į žemės ūkio dirvą. Komposto ir anaerobinio raugo kokybės užtikrinimui yra parvirtinti teisės aktai⁴, kuriais vadovaujantis pagaminti tręšiamieji produktai atitinka ES keliamus tręšiamųjų produktų saugos reikalavimus ir yra tinkami naudoti žemės ūkyje. Toks atliekų panaudojimas prisidėtų prie žiedinės bioekonomikos Lietuvoje sukūrimo:

¹ <https://www.akoalicija.lt/dirvozemis>

² <https://am.lrv.lt/lt/naujienos/zemes-ukio-ir-aplinkos-ministrai-skatina-keisti-mineralines-trasas-organinemis>

³ Vytauto Didžiojo Universitetas (2019). [Lietuvos bioekonomikos strateginės nuostatos](#).

⁴ [Dėl biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo, anaerobinio apdorojimo aplinkosauginių reikalavimų patvirtinimo](#).



Kodėl tai nevyksta dabar?

Šiuo metu yra menkas ūkininkų pasitikėjimas Lietuvoje pagamintų organinių trąšų kokybe bei žinių trūkumas apie jų naudojimą. Be to, organinių trąšų transportavimas sudėtingesnis, o išbarstymui reikalinga tam tinkanti technika, tai užima laiko ir kainuoja. Esant menkai komposto ir anaerobinio raugo paklausai, nevyksta investicijos į naujų augalinės ir gyvūninės kilmės atliekų surinkimo, apdorojimo ir kompostų gamybos pajėgumus.

Kokios organinės trąšos būtų tinkamos?

Kompostas ir anaerobinis raugas, sertifikuotas pagal LR Aplinkos ministro nustatytą tvarką⁵, arba kompostai, sertifikuoti CE ženklu pagal ES Trešiamųjų produktų reglamentą⁶. Tokios organinės trąšos yra ne tik saugios dirvožemiui⁷, bet ir sumažina mineralinių trąšų poreikį (ir su tuo susijusius CO₂ bei N₂O išmetimus, ir netvarų naudojimą žemės ūkyje) bei pagerina dirvožemio savybes (padidina organinių medžiagų kiekį, pagerina struktūrą, galimybes išlaikyti drėgmę, padidina biologinę įvairovę bei jos aktyvumą).

Kur dabar gaminamos tokios organinės trąšos?

Žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelėse, maisto/virtuvės atliekų anaerobinio apdorojimo įrenginiuose ir kompostavimo aikštelėse, įvairiuose mėšlo anaerobinio apdorojimo įrenginiuose ir ūkininkų ūkiuose.

Kokie organinių trąšų parametrai ir kaip jie pasilygina su mineralinėmis trąšomis?

Organinių trąšų parametrai priklauso nuo žaliavų, iš kurių jos buvo pagamintos.

⁵ [Dėl biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo, anaerobinio apdorojimo aplinkosauginių reikalavimų patvirtinimo.](#)

⁶ [ES Trešiamųjų produktų reglamentas.](#)

⁷ <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC87124/eow%20biodegradable%20waste%20final%20report.pdf>

Pavyzdžiui, Alytaus regioninis atliekų tvarkymo centras gamina žaliųjų atliekų ir maisto atliekų kompostus⁸:

Visi rodikliai skaičiuojami sausai masei	Žaliųjų atliekų kompostas ⁹	Maisto atliekų kompostas ¹⁰	Amonio salietra ¹¹	YARAMILA 07-20-28 ¹²
Organinė medžiaga	~25,23 %	~47,43 %	-	-
Bendras azotas (N)	~0,9 %	~1,58 %	34,4 %	7 %
Bendras fosforas (P)	~0,23 %	~0,36 %	-	20 %
Bendras kalis (K)	~0,75 %	~1,11 %	-	28 %
pH	~8,6	~8,84	> 5,0	> 4,5

Norint su organinėmis trąšomis pasiekti tą patį maistinių medžiagų kiekį, kaip su mineralinėmis trąšomis, reikia išberti maždaug 10-15 kartų didesnį kiekį trąšų.

Kokias išlaidas patirtų ūkininkas, pradėjęs naudoti organines trąšas?

Organinių trąšų kainos varijuoja priklausomai nuo regiono ir pačių trąšų (tikrinta 2021-09-03), pvz:

- žaliųjų atliekų komposto kaina Panevėžyje - 10,14 Eur/t (su PVM)¹³;
- žaliųjų ir maisto atliekų kompostų kainos Alytuje - 19,97 Eur/t (su PVM)¹⁴;
- žaliųjų atlieko komposto kaina Šiauliuose – 10 Eur/t (su PVM)¹⁵.

Kompleksinių mineralinių trąšų kainos (tikrinta 2021-09-03), NPK 7-20-30 kaina yra apie 550 Eur/t (su PVM).

Skaičiuojant vien trąšų maistinių medžiagų vertę, organinės trąšos yra pigesnės nei mineralinės.

Įprastai komposte sausos medžiagos yra apie 50 – 70 % ir jo tankis sudaro apie 600 – 700 kg/m³.

Ekspertiniu vertinimu:

Komposto transportavimo kaštai apie 0,2 - 0,4 Eur/t s.m.

Komposto išbarstymo kaštai apie 5-10 Eur/t s.m.

Kokio dydžio galėtų būti kompensacija ūkininkui ir susietos sąlygos?

Galėtų būti nustatytas minimalus kiekis sertifikuotos organinės trąšos išbarstymui žemės ūkio naudmenose (pvz. 5-8 tonos sausos medžiagos organinių trąšų hektare per metus), už kuriuos išmokama tam tikra fiksuota išmoka, kuri padėtų padengti vidutinius kompostų transportavimo ir išbarstymo kaštus ir siektų, pvz. 50-80 Eur/ha/metus.

Naudojamos organinės trąšos turėtų būti pagamintos ne toliau nei apie 50-70 km nuo jų panaudojimo vietos. Naudojantys organines trąšas ūkiai turėtų parodyti, kad atitinkamai sumažino savo mineralinių trąšų naudojimą.

Galimos paramos apimtys?

⁸ <https://www.aratc.lt/rusiavimo-centrai/>

⁹ <https://www.aratc.lt/rusiavimo-centrai/>

¹⁰ <https://www.aratc.lt/rusiavimo-centrai/>

¹¹ <https://www.achema.lt/azoto-trasos#lietuviska-amonio-salietra>

¹² <https://balticagro.lt/produktai-ir-paslaugos/trasos/npk-trasos/yaramila-07-20-28>

¹³ <https://pratc.lt/savartynas/>

¹⁴ <https://pratc.lt/savartynas/>

¹⁵ <http://sratc.lt/news/547/44/Naturalus-ekologiskas-kompostas/>

Siūlytume tokį projektą įgyvendinti pilotiniu režimu kokiame nors viename Lietuvos regione 1-3 metus. Po to įvertinti kiek pakito organinių trąšų ir mineralinių trąšų naudojimas, ar pavyko paskatinti naujos organinių trąšų gamybos pajėgumų atsiradimą, dalyvaujančių ūkių atsiliepimus ir dirvožemio savybių pokyčius.

Ar egzistuoja pavyzdžių užsienyje?

Pjemonto regione (Italijoje) nuo 2015 m. KPP agrarinės aplinkosaugos ir klimato programoje taikoma “10.1.3.3 Apporto di matrici organiche in sostituzione della concimazione minerale” priemonė, pagal kurią skatinama naudoti anaerobinį raugą ir kompostą. Reikalavimas yra naudoti bent po 4 t/h vaismedžiams arba 6 t/h žoliniams augalams organinių trąšų pagal sausą medžiagą. Išmoka siekia:

Už komposto naudojimą:

180 Eur/ha/metus vaismedžiams;

260 Eur/ha/metus žoliniams augalams.

Už kitų organinių trąšų nei kompostas naudojimą:

180 Eur/ha/metus vaismedžiams;

300 Eur/ha/metus žoliniams augalams.

Nuoroda: https://bandi.regione.piemonte.it/system/files/Bando-M10_DD-A17-347-2021%20%281%29_0.pdf puslapis 37-45/117.

2021 m. metais šiai priemonei Piemonto regione skirti 4050000 Eurai.

Italijoje yra ir daugiau regionų¹⁶, kuriuose finansuojamas organinių trąšų naudojimas:

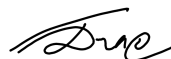
Regionas	Tikslas	Priemonės
Abruciai	Optimizuoti bendras ūkių pajamas, padidinant konkurencingumą, ypatingai susijusias su technologinėmis inovacijomis.	Suteikiama parama įsigyjant techniką, įskaitant ir komposto barstytuvus.
Kampanija	Išlaikyti ir/arba padidinti dirvos organinių medžiagų kiekį pridedant natūralių dirvos gerintojų.	Kasmetinė parama mokama už hektarą (nuo 167 iki 301 Eur/ha) priklausomai nuo vietovės.
Emilija-Romanija	Išlaikyti ir/arba padidinti dirvos organinių medžiagų kiekį pridedant natūralių dirvos gerintojų arba dirvos gerintojų, gautų pramoninės transformacijos metu ir suariant augalų likučius.	Per penkerius metus paramos gavėjas privalo vidutiniškai įterpti 2.5 tonas s.m./ha organinių dirvos gerintojų (tarp kurių yra ir kompostas). Parama siekia 180 Eur/ha lygumose ir 220 Eur/ha kalvotose vietovėse per metus.
Lacijas	Skatinti dirvos tvarkymo technologijas, kurios išlaiko ir/arba padidina dirvos organinių medžiagų kiekį, naudojant tinkamas technologijas dirvos arimui, sėjomainą ir organines trąšas.	Atrinktose vietovėse dalyvaujantys ūkiai įsipareigoja 80 % dirvai teikiamų maistinių medžiagų pateikti per aukštos kokybės organines trąšas. Paramos dydis siekia 100 Eur/ha per metus.
Markė	Perėjimas į ekstensyvų ūkininkavimą, sumažinant žemės ūkio poveikį aplinkai ir skatinant CO ₂ kaupimą žemės ūkio dirvožemyje.	Parama teikiama įgyvendinant penkerių metų dirvos tręšimą žaliųjų ir/arba virtuvės atliekų kompostu. Subsidija siekia 190 Eur/ha per metus.
Toskana	Skatinti naudoti aukštos kokybės kompostuotus dirvos gerintojus.	Parama teikiama ūkiams, kurie įsipareigoja naudoti kompostuotus dirvos gerintojus, pagamintus iš žaliųjų ir virtuvės atliekų, dirvose, kuriose organinės medžiagos

¹⁶ <http://www.circulareconomy.lt/wp-content/uploads/2021/10/E.-Favoino-The-role-of-soil-improvers-from-separate-collection-of-organic-waste-in-agro-environmental-strategies.pdf>

		kiekis mažesnis nei 2 % ir kasmet komposto (pagal s. m.) panaudojama ne mažiau nei 2.5 t/ha. Maksimali subsidija siekia 240 EUR/ha per metus.
Apulija	Suteikti pagalbą skatinant ūkius naudoti organinius dirvos gerintojus. Išskirtinai vietovėms, kuriose dirvos erozija pasireiškia ryškiausiai.	Iniciatyva teikia paramą tam tikrose teritorijose esantiems ūkiams, kurie įsipareigoja 5 metus naudoti organinius dirvos gerintojus. Paramos dydis 91 Eur/ha per metus.

Siūlome pradėti kelių metų trukmės pilotinį projektą, kuomet viename iš Lietuvos regionų būtų kompensuojamos su organinių trąšų (komposto ar anaerobinio raugo) susietos transportavimo ir išbarstymo išlaidos.

VšĮ „Žiedinė ekonomika“ direktorius



Domantas Tracevičius

ORIGINALAS NEBUS SIUNČIAMAS.