



2022-03-09

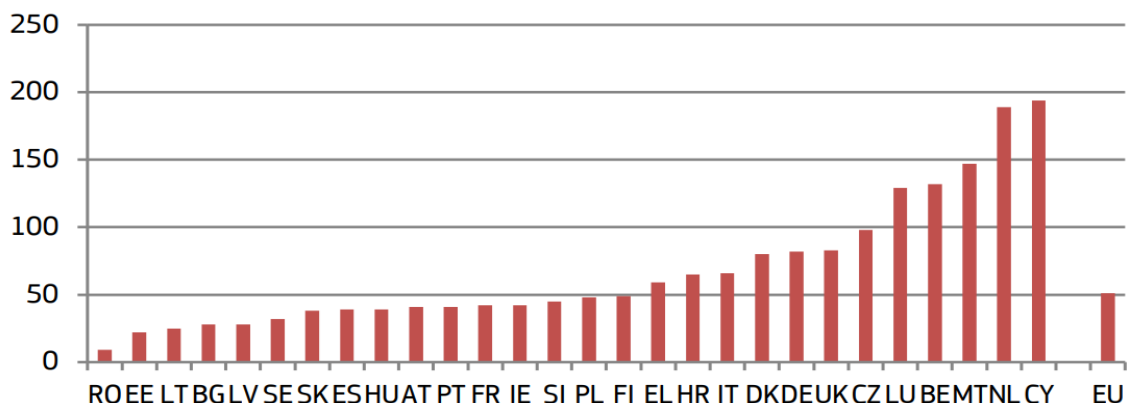
Trąšų naudojimo dirvožemyje reguliavimas ir stebėjimas Europos Sąjungos valstybėse

Azoto (N), fosforo (P) ir kalio (K) elementai yra pagrindinės augalų maistinės medžiagos, sumaišytos tarpusavyje jos vadinamos kompleksinėmis NPK trąšomis. Šios trąšos / elementai gali būti sintetiniai / mineraliniai (išgaunami cheminu būdu) ar organiniai (išgaunami natūraliu būdu).

Europos Sąjungoje (ES) azotas (N) yra bene daugiausiai naudojama maistinė augalų medžiaga – ji sudaro daugiau kaip du trečdalius visų trijų pagrindinių maistinių medžiagų (N, P ir K) kiekio. Fosfato ir kalio ES žemės ūkio paskirties žemėje naudojama mažiau ir kiekvienas iš šių elementų sudaro iki 20 proc. bendrai suvartojamame NPK kiekyje. Iš 179 mln. ha ES turimos žemės ūkio paskirties žemės 134 mln. ha (75 proc.) tręšiama mineralinėmis trąšomis. Maždaug pusė naudojamų trąšų išberama ant javų (26 proc. – ant kviečių, 25 proc. – ant stambių grūdų), 16 proc. ant pievų, 11 proc. tenka aliejinių augalų pasėliams.

Bendras trąšų kiekis, išbarstytas specializuotiems augalams (bulvės, cukriniai runkeliai, daugiametės kultūros), yra palyginti nedidelis. Naudojama norma 1 ha labai skiriasi, priklausomai nuo kultūrų. Pavyzdžiui, auginami kviečiai sudaro 15 proc. ES žemės ūkio naudmenų, bet jiems sunaudojama 26 proc. trąšų, aliejinių augalų pasėliai užima 6 proc. žemės ūkio paskirties žemės, bet jiems sunaudojama 11 proc. bendro trąšų kiekio.

ES vidutinis bendras azoto maistinių medžiagų kiekis yra apie 50 kg / ha (2015 m., naujausi turimi duomenys) ir tik penkios šalys – Belgija, Kipras, Liuksemburgas, Malta, Nyderlandai – deklaruoja 100 kg / ha ir didesnį naudojamo azoto kiekį¹.



1 pav. Bendrasis azoto maistinių medžiagų balansas (kg / ha) ES 2015 m.

Šaltinis: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/farming/documents/market-brief-fertilisers_june2019_en.pdf

¹ European Commission. Fertilisers in the EU: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/farming/documents/market-brief-fertilisers_june2019_en.pdf

ES valstybėse narėse trąšų reguliavimui taikomi pagrindiniai ES teisės aktai – 2003 m. spalio 13 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 2003/2003 dėl trąšų (toliau – Trąšų reglamentas)² ir 1991 m. gruodžio 12 d. Tarybos Direktyva (91/676/EEB) dėl vandenių apsaugos nuo taršos nitratais iš žemės ūkio šaltinių (toliau – Nitrataų direktyva)³.

Trąšų reglamentas yra tiesiogiai taikomas ES teisės aktas, jis nustato pagrindinius reikalavimus produktams, kurie pateikiami į ES rinką kaip trąšos (sudėtis, ženklavimas, kontrolės priemonės ir kt.). Iš esmės šis mechanizmas galioja visose ES valstybėse narėse, jo nuostatų nereikia perkelti į nacionalinę teisę. Reguluojant trąšų naudojimą dirvožemyje, svarbi yra Nitrataų direktyva – daugelis ES valstybių narių taiko 170 kg / ha azoto, kuris gali būti gaunamas su mėšlu (organinė trąša), ribą (tam tikru laikotarpiu ir esant tam tikriems kriterijams, galimas didesnis azoto kiekis).

ES valstybių narių trąšų naudojimą reglamentuojančiuose pagrindiniuose teisės aktuose (įstatymuose) dažniausiai apsiribojama blanketinėmis normomis, išskyrus atvejus, kai nurodomas specialus trąšų naudojimo režimas pažeidžiamose vietovėse (saugomos teritorijos, netoli vandens telkinių ir pan.), taip pat privalomi apskaitos ir kontrolės reikalavimai, susiję su trąšų naudojimu ūkinę veiklą vykdančioms subjektams. Kiekviena ES valstybė narė gali įvesti tokius reikalavimus.

Detaliau trąšų naudojimas dirvožemyje paprastai reglamentuojamas įgyvendinamuosiuose teisės aktuose, taip pat leidžiamos įvairios gairės, rekomendacijos (pateikiamos rekomenduojamos normos pagal atskiras kultūras, dirvožemio tipą ir pan.). Daugelyje ES valstybių narių galioja bendra taisyklė – naudoti trąšas pagal gamintojų rekomendacijas ir laikytis gerosios žemės ūkio praktikos.

Palyginimui, Lietuvoje trąšų naudojimą dirvožemyje reglamentuoja Tręšiamųjų produktų įstatymas⁴, Tręšiamųjų produktų naudojimo reikalavimų aprašas⁵, teritorijoms, kuriose trąšos naudojamos pagal specialųjį režimą, taikomi atskiri teisės aktai ir kt. Ūkininkai, kuriems teisės aktai numato pareigą vesti apskaitą, veda popierinius žurnalus / rengia tręšimo planus, kuriuose nurodoma, kiek ir kokių trąšų naudojama (ateityje planuojama sukurti skaitmeninę sistemą). Kontroliuojanti institucija – Valstybinė augalininkystės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos – periodiškai tikrina, ar tręšiama laikantis gamintojų rekomendacijų bei kitų reikalavimų.

Toliau šiame darbe atskirai aptariamas trąšų dirvožemyje reguliavimas ir stebėjimas šiose ES valstybėse narėse: Austrijoje, Čekijoje, Danijoje, Estijoje, Graikijoje, Ispanijoje, Italijoje, Kipre, Latvijoje, Nyderlanduose, Portugalijoje, Rumunijoje, Slovakijoje, Slovėnijoje, Suomijoje, Švedijoje, Vengrijoje ir Vokietijoje.

Darbe remiamasi nacionaliniais teisės aktais, valstybių parlamentų korespondentų atsakymais, pateiktais per Europos parlamentinių tyrimų ir dokumentų centrą (ECPRD)⁶, kitais šaltiniais.

Austrija

Federaliniame Konstituciniame įstatyme⁷ numatyta, kad trąšų naudojimo reguliavimas įstatymų leidybos ir vykdymo aspektu priklauso federalinių žemių (vok. *Länder*) kompetencijai. Todėl nuostatos dėl trąšų naudojimo ir kontrolės įtraukiamos į galiojančius žemės / dirvožemio apsaugos įstatymus arba žemių nutarimus dėl nuotekų dumblo.

² 2003 m. spalio 13 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 2003/2003 dėl trąšų: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/lt/TXT/?uri=CELEX%3A32003R2003>

³ 1991 m. gruodžio 12 d. Tarybos Direktyva (91/676/EEB) dėl vandenių apsaugos nuo taršos nitratais iš žemės ūkio šaltinių: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=celex:31991L0676>

⁴ Tręšiamųjų produktų įstatymas, 2019 m. sausio 11 d. Nr. XIII-1927: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/23f242301d4c11e9875cdc20105dd260>

⁵ Tręšiamųjų produktų naudojimo reikalavimų aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2019 m. gegužės 29 d. įsakymu Nr. 3D-332 (Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2020 m. spalio 26 d. įsakymo Nr. 3D-731 redakcija): <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/2c672db081f911e98436e02a0124fc68/asr>

⁶ ECPRD Request no. 4993 – Regulations of fertilizer use in soil and crop rotation (2022-03-07).

⁷ Federal Constitutional Law: https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/ErV/ERV_1930_1/ERV_1930_1.html

Toliau pateikiamas pavyzdys, kaip Aukštutinės Austrijos federacinėje žemėje yra reglamentuojamas trąšų naudojimas. Aukštutinės Austrijos dirvožemio apsaugos įstatyme⁸ įtvirtintos pagrindinės nuostatos dėl tręšimo tiek mineralinėmis, tiek organinėmis trąšomis.

Asmenys, turintys teisę naudoti dirvožemį, privalo laikytis šių principų:

- tręšiant reikia atsižvelgti į vietovės ypatybes, dirvožemio aprūpinimo būklę, atskirų augalų maistinių medžiagų poreikį ir gamybos plotų našumą;
- nustatant trąšų kiekį, įvertinamos vietovės sąlygos ir visos augalų mitybai svarbios maistinės medžiagos, pavyzdžiui, į dirvožemį patekusias augalų liekanas, ankstesnių pasėlių (ankštinių augalų), ūkio mėšlo, komposto, nuotekų dumblo sukeltą praturtinimą maistinėmis medžiagomis ir – kiek tai įmanoma užfiksuoti – į natūralius mineralizacijos procesus dirvožemyje;
- vengti perteklinio tręšimo, t. y. privaloma laikytis etiketėje nurodyto tręšimo ploto ir normų;
- tręšimo laikas ir įterpiamų trąšų kiekio išdėstymas etapais turi būti suderintas su trąšų veiksmingumu dirvožemyje ir augmenijos vystymusi;
- reikalinga siekti tvarkingo humuso tvarkymo, tikslingai tiekiant organines medžiagas (mėšlą, kompostą, derliaus likučius, žaliąją trąšą ir kt.);
- reikia rūpintis paviršinio ir požeminio vandens apsauga, ypač tręšiant nusausintus plotus.

Atskirai reglamentuoti tręšimo skystu mėšlu reikalavimai, paskleidimo plotas, atsižvelgiant į subalansuotą gyvulių skaičiaus ir paskleidimo ploto santykį (laikant gyvulius). Skleidžiant skystąjį mėšlą (srutas), reikia užtikrinti, kad jis nenutekėtų, be to, numatyta, kada tai daryti draudžiama:

- ant grunto, prisotinto vandeniui ar išalusio / su tvirta sniego danga;
- ant daržovių, minkštųjų vaisių, vaistinių augalų nokimo / derliaus nuėmimo laikotarpiu;
- ant alpinių ganyklų ir karstinių dirvožemių.

Įstatymas reglamentuoja nuotekų dumblo ir komposto (organinės trąšos) paskleidimą dirvožemyje. Nuotekų dumblas negali būti paskleidžiamas dirvožemyje, jei jame viršijamos tam tikrų medžiagų ir kitų parametrų ribinės vertės (atliekant dirvožemio analizę, nustatomas dirvožemio rūgštingumas (pH vertė), organinės medžiagos, katijonų mainų talpa, bendrasis azotas, fosforas, kalis, magnis, boras ir kiti parametrai). Be apribojimų paprastai leidžiama skleisti tik A+ ir A kokybės klasių kompostą arba iš atliekų gautą dirvožemį, tačiau privaloma vesti apskaitą, nurodant įsigyto ir panaudoto komposto kilmę, įsigijimo ir paskleidimo datą, nekilnojamojo turto, kuriam daromas poveikis dėl naudojimo, nuosavybės numerius ir kadastrinius duomenis (įrašų saugojimo terminas – 10 metų). Atsakingai institucijai paprašius, turi būti suteikta galimybė su jais susipažinti⁹.

Išskirtinai vandens apsaugos požiūriu, Nitratų veiksmų programos potvarkyje numatyti azoto turinčių trąšų naudojimo apribojimai, be kita ko, gyvulių mėšlo naudojimo laikas ir kiekis (kontrolė priklauso netiesioginio administravimo priežiūros institucijų kompetencijai¹⁰).

Čekija

Trąšų įstatymas¹¹ nustato trąšų pateikimo rinkai reikalavimus ir tam tikras nuostatas dėl trąšų naudojimo dirvožemyje žemės ūkio veiklos subjektams, kaip jie apibrėžti Žemės ūkio įstatyme¹². Trąšos, dirvožemio savybes gerinančios medžiagos, augalų biostimuliatoriai, substratai, apdorotas dumblas ir nuosėdos turi būti naudojami taip, kad nebūtų galima užteršti vandens, tiesiogiai patekti į

⁸ Landesrecht konsolidiert Oberösterreich: Gesamte Rechtsvorschrift für Oö. Bodenschutzgesetz 1991, Fassung vom 03.03.2022 (vok. k.): <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrOO&Gesetzesnummer=10000318>

⁹ Ten pat.

¹⁰ ECPRD Request no. 4993.

¹¹ Zákon č. 156/1998 Sb (Zákon o hnojivech) (česk. k.): <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1998-156/zneni-20220101>

¹² Zákon č. 252/1997 Sb., o zemědělství (česk. k.): https://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe_uplna-zneni_zakon-1997-252-viceoblasti.html

paviršinius vandenius ar kaimyninę žemę, taip pat numatyta, kada negalima naudoti trąšų (išalusi žemė ir pan.). Nustatant tręšimo poreikį, naudojami augalų pasisavinamų maisto medžiagų koeficientai.

Žemės ūkio veiklos subjektai, ūkininkaujantys žemės ūkio paskirties žemėje pažeidžiamose vietovėse, turi naudoti trąšas, dirvožemio savybes gerinančias medžiagas, augalų biostimuliuojančius ir substratus pagal specialų teisinį reglamentavimą. Taip pat jiems numatytas įpareigojimas tvarkyti apskaitą, registruoti ūkyje naudojamas trąšų ir kitų dirvožemio savybes gerinančias medžiagų rūšis, kiekius, naudojimo laiką, derlių ir kt. (įrašai vedami pagal atskirus sklypus, pasėlius, saugojimo terminas – ne trumpesnis nei 7 metai). Žemės ūkio verslininkai privalo pateikti įrašus ir sudaryti sąlygas patikrinti juose esančius duomenis Centriniam žemės ūkio kontrolės ir bandymų institutui (ček. *Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský*).

Žemės ūkio ministerija atskirais potvarkiais / nutarimais nustato išsamesnes trąšų ir kitų dirvožemio gerinimo priedų naudojimo taisykles. Nutarime dėl trąšų saugojimo ir naudojimo¹³ numatyta, kad trąšos, pagalbinės medžiagos ir substratai turi būti naudojami pagal jų pavadinime pateiktą informaciją, neturi tiesiogiai patekti į paviršinius vandenius ar kaimyninę žemę. Skystas mėšlas, kitos skystos organinės trąšos po išpurškimo ant ariamos žemės paviršiaus turi būti įterptos į dirvožemį ne vėliau kaip per 24 valandas. Į dirvožemį nereikalaujama įterpti trąšų po linijinio tręšimo į žolynus žarniniais aplikatoriais ir tręšiant žolių, dobilų žolynus likus ne mažiau kaip 1 mėnesiui iki derliaus nuėmimo. Po kietojo mėšlo ar kietųjų organinių trąšų įterpimo į ariamos žemės paviršių, trąšos įterpiamos į dirvožemį ne vėliau kaip per 48 valandas.

Duomenys apie maistinių medžiagų (fosforo, kalio, magnio, kalcio) kiekį ir kitas dirvožemio savybes nustatomi atliekant agrocheminius žemės ūkio paskirties dirvožemio tyrimus. Ariamoje žemėje, kuri skirta lauko daržovėms ir vaisiams auginti, negalima naudoti gyvulių ir organinių trąšų nuo sėjos ar sodinimo iki derliaus nuėmimo (išskyrus šiaudų barstymą), vaismedžių plantacijose (vynuogynai) – likus 1 mėnesiui iki derliaus nuėmimo pradžios.

Atskiru Žemės ūkio ministerijos potvarkiu¹⁴ nustatytos pavojingų elementų ribinės vertės trąšose, dirvožemio savybės gerinančiose medžiagose, augalų biostimuliuojančiuose ir substratuose.

Be jau minėto įpareigojimo žemės ūkio veiklos subjektams vesti apskaitą / sudaryti galimybę patikrinti įrašus apie naudojamų trąšų rūšis, kiekius ir kt., Trąšų įstatymas¹⁵ numato ir kitus kontrolės mechanizmus. Pavyzdžiui, jei žemės ūkio veiklos subjektas nesilaiko reikalavimo atlikti numatytus dirvožemio tyrimus, jam gali būti skirta 50 000 Čekijos kronų (~1 955 EUR) bauda.

Danija

Vienas iš pagrindinių Danijos žemės ūkio reguliavimo tikslų – optimizuoti azoto (N) ciklą žemės ūkyje, didinant efektyvumą panaudoti iš organinių šaltinių, pavyzdžiui, gyvulių srutų, gaunamas maistines medžiagas ir riboti cheminių trąšų naudojimą. Azoto srauto sekimas ir optimizavimas tiek ūkyje, tiek nacionaliniu lygmeniu yra pagrindiniai siekiai.

Nuo 2017 m. pagal vadinamąsias „harmonijos taisykles“, kurios suderintos su Nitratų direktyvos reikalavimais, nustatyta, kad su mėšlu galima paskleisti azoto riba yra 170 kg / ha. Tai leidžia ūkininkams padengti didesnę azoto tręšimo poreikio dalį gyvulių mėšlu, o ne mineralinėmis trąšomis. Metinis leistinas azoto kiekis ūkyje apskaičiuojamas atsižvelgiant į vietovės ypatybes ir yra pagrįstas pusiausvyra tarp numatomo azoto poreikio pasėliams ir tiekiamo azoto iš dirvožemio bei tręšimo. Optimalus santykis kasmet nustatomas remiantis bandymais. Tai atliekama keturiems

¹³ Vyhláška č. 377/2013 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv (ček. k.):

https://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe_uplna-zneni_vyhlaska-2013-377.html

¹⁴ Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva. Příloha I. Limitní hodnoty rizikových prvků v hnojivech, pomocných půdních látkách, rostlinných biostimulacích a substrátech (ček. k.):

<https://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/hnojiva-a-puda/legislativa/legislativa-cr/hnojiva-a-puda/100050345.html>

¹⁵ Zákon č. 156/1998 Sb (Zákon o hnojivech) (ček. k.): <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1998-156/zneni-20220101>

skirtingiems dirvožemio tipams, apimantiems tipiškų Danijos dirvožemio tipų spektrą. Kadangi po derliaus nuėmimo lieka skirtingi azoto likučių kiekiai, į tai atsižvelgiama nustatant kito derliaus standartą. Todėl atskiri standartai diferencijuojami atsižvelgiant į ankstesnio derliaus likučius.

Standartinė azoto kvota labiausia priklauso nuo konkrečių pasėlių, dirvožemio tipo, prieššėlio, klimato sąlygų, kritulių kiekio ir drėkinimo. Bendras gyvulių mėšlo, cheminių ir kitų trąšų naudojimas neturi viršyti standartinės azoto kvotos ūkyje. Bet koks perteklinis azoto trąšų naudojimas, palyginus su kvota, laikomas taisyklių pažeidimu.

Maksimali fosforo riba – 45 kg / ha – taikoma visų rūšių trąšoms, t. y. organinėms trąšoms (mėšlui, biodujų fermentacijai, degazuotai augalų biomasei, dumbalui iš nuotekų valymo nuotekų ir kt.) bei pramoninėms ir (arba) mineralinėms trąšoms.

Azoto ir fosforo, gaunamų iš įvairių rūšių trąšų, kiekiai registruojami trąšų apskaitos sistemoje (iki kiekvienų metų kovo pabaigos ūkininkai privalo pateikti metines tręšimo ataskaitas už praėjusius metus). Danijos ūkininkai, savo ūkyje naudojantys gyvulių mėšlą, gali užsiregistruoti Danijos trąšų apskaitos registre. Užsiregistruoti privaloma didžiąjai daliai ūkių, o kitiems ūkininkams tai yra savanoriška, priklausomai nuo jų metinės apyvartos ir ūkyje naudojamo gyvulių mėšlo kiekio¹⁶.

Pažymėtina, kad Danijos žemės ūkio agentūra kasmet parengia azoto, fosforo ir harmoningo ūkininkavimo vadovą. 2021/2022 m. planavimo laikotarpio gairėse¹⁷ pateikiami azoto tręšimo standartai atskiroms kultūroms, standartinis azoto ir fosforo kiekis įvairių rūšių gyvulių mėšle, bei kt.

Estija

Vandens įstatyme¹⁸ ir Trąšų įstatyme¹⁹ įtvirtinti pagrindiniai reikalavimai trąšoms ir jų tvarkymui. Vandens įstatymas numato žemės dirbimo ir trąšų, įskaitant organines bei chemines augalų apsaugos priemones, naudojimo apribojimus vandens apsaugos zonose. Aplinkos apsaugos agentūra, siekdama apsaugoti geriamojo vandens vandenvietės maitinimo zoną²⁰, prireikus, gali uždrausti / apriboti trąšų, augalų apsaugos produktų naudojimą šioje zonoje. Taip pat nustatyti bendrieji reikalavimai dėl trąšų naudojimo, kurie draudžia:

- barstyti trąšas iš lėktuvo;
- naudoti trąšas, augalų apsaugos produktus, atlikti kitus veiksmus, kurie gali pabloginti vandens kokybę, prie šaltinių, karstinių objektų, karstinių ežerų ir šalia jų mažesniu nei 10 m atstumu;
- mineralinės trąšos negali būti barstomos, kai žemė įšalusi, padengta sniegu, užliejama ir kt.;
- mineralinėmis trąšomis su azotu negalima tręšti nuo spalio 15 d. iki kovo 20 d.;
- jei žemės paviršius yra su 5-10 proc. nuolydžio, negalima tręšti spalio 1 d. – kovo 20 d.

Atskirai reglamentuoti mėšlo (organinė trąša) naudojimo reikalavimai:

- skystas mėšlas negali būti skleidžiamas nuo lapkričio 1 d. iki kovo 20 d. ir bet kuriuo metu, kai žemė yra įšalusi, padengta sniegu, periodiškai užliejama arba prisotinta vandens;
- reaguojant į oro sąlygas, gali būti uždrausta skleisti skystą mėšlą nuo spalio 15 d.;
- skystą mėšlą draudžiama paskleisti skleistuvais nuo rugsėjo 20 d. iki kovo 20 d. ir bet kuriuo kitu metu, kai žemė yra įšalusi, padengta sniegu, periodiškai užliejama arba prisotinta vandens;

¹⁶ Ministry of Environment and Food of Denmark: <https://eng.mst.dk/media/186211/overview-of-the-danish-regulation-of-nutrients-in-agriculture-the-danish-nitrates-action-programme.pdf>

¹⁷ Vejledning om godsknings- og harmoniregler Planperioden 1. august 2021 til 31. juli 2022 (dan. k.): https://lbst.dk/fileadmin/user_upload/NaturErhverv/Filer/Landbrug/Goedningsregnskab/Vejledning_om_goedskning_og_harmoniregler_2021_2022.pdf

¹⁸ Water Act: <https://www.riigiteataja.ee/en/eli/506102021002/consolide>

¹⁹ Fertilisers Act: <https://www.riigiteataja.ee/en/eli/516122020014/consolide>

²⁰ Geriamojo vandens vandenvietės maitinimo zona - tai teritorija, iš kurios požeminis vanduo patenka į vandenvietę ir kurios plotas nurodytas vandenvietės sanitarinės apsaugos zonos projektinėje dokumentacijoje.

- pusiau skystą, kietą ir giliai paklotą mėšlą bei kitas organines trąšas draudžiama skleisti nuo gruodžio 1 d. iki kovo 20 d. ir bet kuriuo kitu metu, kai žemė yra išalus, padengta sniegu, periodiškai užliejama arba prisotinta vandens;

- mėšlą leidžiama skleisti augančiais augalais padengtame pasėlių plote nuo lapkričio 1 d. iki lapkričio 30 d., jei jis įterpiamas į dirvą per 24 valandas.

Didžiausias leistinas azoto ir fosforo kiekis trąšose:

- per metus leidžiama išbarstyti iki 170 kg azoto / ha su mėšlu, įskaitant azotą, esantį mėšle, kurį gyvuliai palieka gandydami žemę;

- už nitratų pažeidžiamosios zonos ribų leidžiama paskleisti nustatytus azoto kiekius su mėšlu kukurūzams, žolėms ir pievoms, kuriose ankštiniai augalai sudaro iki 25 proc. Mėšlas turi būti paskleistas iki rugpjūčio 15 d. ir per kelis kartus (išimtis – durpių dirvožemis);

- natūraliose pievose draudžiama naudoti trąšas, išskyrus azotą ir fosforą, esantį gyvulių ganyklose paliktame mėšle, kurio kiekis neturi viršyti didžiausių leistinių azoto ir fosforo kiekių;

- per metus pasėlių plote leidžiama paskleisti iki 25 kg fosforo / ha su mėšlu, įskaitant fosforą, esantį mėšle, kurį gyvuliai palieka gandydami žemę;

- galima didinti / mažinti su mėšlu gaunamo fosforo kiekį, paskleidžiamą dirbamos žemės plote, tačiau vidutinis per 5 metus paskleisto fosforo kiekis neturi viršyti 25 kg / ha (išimtis: didelis fosforo poreikis dirvožemyje, o žemės ūkio veiklą vykdančias asmuo per paskutinius 5 metus atliko dirvožemio mėginių (iš kiekvieno 5 ha ploto) tyrimus akredituotoje laboratorijoje, kad tai įrodytų).

Atsakingas ministras atskirais įsakymais nustato didžiausią azoto kiekį, kasmet išbarstomą 1 ha žemės ūkio augalų pasėlių ploto, atsižvelgdamas į trąšų poreikį, reikalingą pasėliams auginti, taip pat fosforo poreikio klases, azoto ir fosforo įterpimo į dirvožemį bei pašalinimo iš dirvožemio apskaitos reikalavimus, mėšlo maistingųjų medžiagų kiekio apskaičiavimo tvarką (vertes) ir kt.

Žemės ūkio veiklą vykdančias asmuo, kuris turi 50 ha ar didesnę pasėlių plotą bei naudoja azoto turinčias trąšas, kiekvienais metais prieš sėją, o daugiamečių augalų atveju – prieš prasidedant vegetacijai, privalo parengti tręšimo planą. Tręšimo planas gali būti saugomas lauko apskaitos žurnale (duomenų saugojimo terminas – 10 metų). Priežiūrą, kaip laikomasi nustatytų reikalavimų, vykdo Aplinkos apsaugos inspekcija, Veterinarijos ir maisto valdyba ir kitos institucijos²¹.

Estijos kaimo reikalų ministro įsakymu 2019 m. buvo patvirtintas Tvaraus augalų apsaugos priemonių naudojimo veiksmų planas 2019–2023 m.²², kuriame numatytos priemonės, susijusios su augalų apsaugos produktų naudojimu (gerinti saugų ir optimalų šių produktų naudojimą, kurti skaitmeninius sprendimus, kuriais remiama tvari augalų apsauga, išanalizuoti priemonės, skirtas šių produktų keliamai rizikai mažinti, atlikti mokslinius jų naudojimo poveikio tyrimus ir kt.).

Graikija

Graikijoje nėra specialaus teisinio režimo, reglamentuojančio kompleksinių trąšų naudojimą²³. Tačiau atskiru Įstatymu²⁴ su pakeitimais, padarytais 2020 m.²⁵, nustatyta trąšų sistema, o bendru kelių ministerijų dekretu – reikalavimai prekybai naujų rūšių trąšomis, įskaitant kai kurių elementų viršutines ribas trąšose. Pavyzdžiui, azoto trąšose, kuriose azoto kiekis didesnis arba lygus 3 proc., azoto kiekis gali sudaryti tik 1/4 deklaruoto svorio, tačiau azoto trąšose, kuriose azoto kiekis

²¹ Water Act: <https://www.riigiteataja.ee/en/eli/506102021002/consolide>

²² Republic of Estonia Ministry of Rural Affairs. Action Plan for the Sustainable Use of Plant Protection Products for 2019–2023: <https://www.agri.ee/sites/default/files/content/arengukavad/tegevuskava-taimekaitsevahendid-2019-eng.pdf>

²³ ECPRD Request no. 4993.

²⁴ Διτάσματα (graik. k.): <https://www.kodiko.gr/nomothesia/document/277055/nomos-1565-1985>

²⁵ Ρυθμίσεις αρμοδιότητας του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων για την αναβάθμιση και τον εκσυγχρονισμό του αγροτικού τομέα και άλλες διατάξεις (graik. k.): <https://www.kodiko.gr/nomothesia/document/626053/nomos-4691-2020>

yra mažesnis nei 3 proc., azoto kiekis gali siekti iki Trąšų reglamente nustatytų ribų. Fosforo arba kalio trąšose, kuriose fosforo ir (arba) kalio kiekis yra didesnis arba lygus 5 proc., fosforo ir (arba) kalio kiekis gali siekti tik iki 1/4 deklaruoto svorio, tačiau jei minėtų elementų kiekis yra mažesnis nei 5 proc., viršutinės ribos negali viršyti nustatytų Trąšų reglamente.

Kaimo plėtros ir maisto ministerija skiria pinigines baudas, jei pažeidžiami nustatyti reikalavimai dėl prekybos trąšomis, taip pat gali būti taikomos baudžiamosios sankcijos²⁶.

Ispanija

Ispanijoje trąšų naudojimą reglamentuoja Karališkasis dekretas dėl trąšų produktų²⁷. Šis teisės aktas konkretizuoja Trąšų reglamento įgyvendinimą ir nustato naujų trąšų įvedimo į rinką tvarką bei apribojimus. Karališkajame dekrete, kaip ir Trąšų reglamente, numatyti pagrindiniai reikalavimai gamintojams, norintiems į rinką tiekti trąšas, jų ženklavimas, sudėties atitikimas, leistini nuokrypiai ir kt. Pateikiant naują trąšų produktą į rinką, paprastai turi būti pateikta visa informacija, reikalinga teisingam ir veiksmingam gaminio naudojimui, t. y. reikia aprašyti naudojimo sąlygas, laikotarpius, tręšimo dozes, atsižvelgiant į augalus, kuriems jos skirtos, laikantis gerosios žemės ūkio praktikos.

Papildomai numatyti reikalavimai organinėms trąšoms: trąšose, pagamintose iš liekanų ir kitų organinių komponentų, organinio azoto kiekis turi sudaryti ne mažiau kaip 85 proc. viso azoto, išskyrus atvejus, kai konkrečios rūšies reikalavimuose numatytos kitos vertės. Tręšimo produktai, pagaminti iš organinės kilmės sudedamųjų dalių, į dirvožemį įterpiami laikantis geros žemės ūkio praktikos kodeksų (pažeidžiamomis pripažintose teritorijose taikomas specialus naudojimo režimas).

Kompetentingai institucijai paprašius, gamintojas privalo nurodyti visas trąšų sudedamąsias (nurodoma kiekvienos sudedamosios dalies masės procentinė dalis, išsamus procesas, kurio buvo laikomasi iki galutinio produkto gavimo, pateikiamos atitinkamų bandymų ataskaitos ir dokumentai, įrodantys, kad gaminant trąšų produktą laikomasi nustatytų reikalavimų). Žemės ūkio, maisto ir aplinkos ministerija bei autonominės bendruomenės gali kartu sudaryti nacionalinius kontrolės planus. Kiti teisės aktai, išsamiau reglamentuojantys trąšų naudojimą dirvožemyje, nenurodomi²⁸.

Italija

Italijoje trąšų reguliavimui taikomas Trąšų reglamentas, kurio nuostatas iš esmės atitinka Įstatyminiame dekrete²⁹ įtvirtinti reikalavimai dėl naujų trąšų pateikimo į rinką, ženklavimo, sudėties atitikimo ir kt. Kiti teisės aktai, reglamentuojantys trąšų naudojimą dirvožemyje, nenurodomi³⁰.

Kipras

Kipre nėra teisinio reglamentavimo dėl kompleksinių trąšų (azoto, fosforo, kalio) naudojimo. Kompetentinga institucija – Žemės ūkio, kaimo plėtros ir aplinkos ministerijos Žemės ūkio departamentas – atlieka tik konsultacinį vaidmenį ir periodiškai skelbia gaires dėl anksčiau minėtų ir visų kitų rūšių trąšų naudojimo³¹.

²⁶ ECPRD Request no. 4993.

²⁷ Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes (ispan. k.): <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-7540&p=20220218&tn=1>

²⁸ ECPRD Request no. 4993.

²⁹ Ministry of Agricultural, Food and Forestry Policies. DECRETO LEGISLATIVO 29 aprile 2010, n.75 - Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88 (ital. k.): <https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/10087>

³⁰ ECPRD Request no. 4993.

³¹ ECPRD Request no. 4993.

Latvija

Organinių ir mineralinių trąšų naudojimą reglamentuoja Vyriausybės nutarimu patvirtinti Vandens, dirvožemio ir oro apsaugos nuo žemės ūkio veiklos keliamos taršos reikalavimai³².

Siekiant užtikrinti vandens ir dirvožemio apsaugą nuo žemės ūkio veiklos sukeltos taršos, veiklos vykdytojas, naudodamas trąšas, turi laikytis nustatytų reikalavimų:

- trąšos neturi būti barstomos ant išalusio, vandens prisotinto ar sniegu padengto dirvožemio;
- negalima barstyti trąšų ant užliejamų žemių ir teritorijų, kurioms gresia potvyniai (barstoma tik pasibaigus galimų potvynių sezonui);
- mineralinės trąšos naudojamos tik pasėlių vegetacijos laikotarpiu;
- draudžiama barstyti trąšas tose vietose, kur to negalima daryti pagal kitus įstatymus ir teisės aktus, susijusius su apsaugos zonomis ar ypač saugomomis teritorijomis;
- vietose, kuriose požeminio vandens lygis pakyla iki žemės paviršiaus, mineralinės trąšos naudojamos tik nuslūgus požeminio vandens lygiui ir išdžiūvus laukui;
- azotinės mineralinės trąšos pagrindinėse trąšose naudojamos prieš pat sėją ar sodinimą;
- draudžiama naudoti amonio karbonato trąšas.

Taip pat reglamentuoti reikalavimai dėl gyvulių mėšlo (organinė trąša) naudojimo. Su gyvulių mėšlu į 1 ha žemės ūkio naudmenų įterpiamo azoto kiekis neturi viršyti 170 kg per metus, tai atitinka 1,7 gyvulinio vieneto. Jei ūkyje su gyvulių mėšlu ir fermentacijos liekanomis pagaminto azoto kiekis per metus viršija 170 kg / ha žemės ūkio naudmenų, ūkio subjektas privalo dokumentais įrodyti, kad pagaminto gyvulių mėšlo ir fermentacijos liekanų likučiai buvo perkelti į kitus ūkius ar panaudoti kitu būdu (registruojamas bet koks panaudotas, išigytas, parduotas ar kitaip sunaudotas gyvulių mėšlo ir fermentacijos liekanų kiekis). Įrašų saugojimo terminas – ne trumpesnis nei 3 metai.

Atskirai reglamentuoti griežtesni tręšimo reikalavimai labai pažeidžiamose zonose³³ (teritorijos išvardytos Reikalavimų 3 skyriuje, įskaitant Jelgavos, Rygos, Jūrmalos miestų administracinių teritorijų ribas). Šiose zonose laikotarpiu nuo spalio 20 d. iki kovo 15 d. negalima skleisti gyvulių mėšlo ir fermentacijos liekanų, nuo spalio 15 d. iki kovo 15 d. – barstyti mineralinių trąšų, kurių sudėtyje yra azoto, bei kt.

Labai pažeidžiamose zonose naudojant trąšas, negalima viršyti nustatytų didžiausių leistinų azoto normų kultūriniais augalams. Didžiausias leistinas azoto kiekis, kuris gali būti panaudotas augalams per vieną derliaus nuėmimo laikotarpį, priklausomai nuo planuojamo derliaus lygio, pateikiamas 1 ir 2 lentelėse³⁴.

1 lentelė. Javai, kg ha⁻¹ N (azotas)

Pasėliai	Derliaus lygis, t ha ⁻¹			
	< 3.0	3-5	5-7	> 7.0
Žieminiai kviečiai	80	120	150	220
Rugiai	65	95	130	160
Žieminiai miežiai	75	105	140	185
Žieminiai kvietrugiai	75	105	140	200

³² Requirements Regarding the Protection of Water, Soil and Air from Pollution Caused by Agricultural Activity: <https://likumi.lv/ta/en/en/id/271376-requirements-regarding-the-protection-of-water-soil-and-air-from-pollution-caused-by-agricultural-activity>

³³ Labai pažeidžiamos zonos, kurioms taikomi sugriežtinti vandens ir dirvožemio apsaugos nuo žemės ūkio veiklos keliamos taršos nitratais reikalavimai.

³⁴ Requirements Regarding the Protection of Water, Soil and Air from Pollution Caused by Agricultural Activity (Annex 3): <https://likumi.lv/ta/en/en/id/271376-requirements-regarding-the-protection-of-water-soil-and-air-from-pollution-caused-by-agricultural-activity>

Vasariniai kviečiai	80	125	160	200
Vasariniai miežiai	65	100	135	170
Avižos	60	90	120	-

*Pastaba: dirvožemiui, kurio organinių medžiagų kiekis 0-30 cm sluoksnyje yra didesnis kaip 30 proc., nustatant didžiausias leistinas normas, nurodytas kiekis dauginamas iš koeficiento 0,7.

2 lentelė. Kiti kultūriniai augalai, kg ha⁻¹ N (azotas)

Pasėliai	Derliaus lygis, t ha ⁻¹	Didžiausias leistinas azoto kiekis, kg ha ⁻¹
Žieminiai rapsai	< 2.0	90
	2.0-4.0	150
	4.0-5.0	190
	> 5.0	230
Vasariniai rapsai	< 2.0	90
	2.0-3.0	120
	3.0-4.0	160
	> 4.0	200
Kukurūzai, žalieji pašarai	< 40	110
	40-60	160
	> 60	200
Bulvės	< 30	90
	30-40	140
	> 40	180
Pašariniai runkeliai, cukriniai runkeliai	< 40	90
	40-60	150
	> 60	190
Laukų ir pievų žolės, šienas	< 4.0	80
	4.0-8.0	120
	> 8.0	170
Ganyklos, žalieji pašarai	< 20	100
	20-30	155
	> 30	240
Kopūstai	< 45	135
	45-70	210
	> 70	240
Morkos	< 30	80
	30-50	130
	> 50	160
Svogūnai	< 25	95
	25-45	170
	> 45	200

Burokėliai	< 40	110
	40-60	170
	> 60	200
Žiediniai kopūstai	< 20	110
	20-40	200
	> 40	240
Agurkai	< 25	100
	25-40	160
	> 40	200
Aguročiai, moliūgai	< 30	90
	30-60	185
	> 60	215
Linų sėmenys		80
Pluoštinis linas		40
Žirniai, pupelės ir kiti ankštiniai augalai		40
Vaismedžiai, uogakrūmiai		130
Braškės		120

* Pastaba: dirvožemiui, kurio organinių medžiagų kiekis 0-30 cm sluoksnyje yra didesnis kaip 30 proc., nustatant didžiausias leistinas normas, nurodytas kiekis dauginamas iš koeficiento 0,7.

Ūkio subjektas, labai pažeidžiamose zonose valdantis žemės ūkio paskirties žemę, kurios plotas 20 ha ir didesnis, bei auginantis daržoves, bulves, vaismedžius, vaiskrūmius 3 ha ir didesniame plote, privalo kiekvieno lauko istoriją įforminti dokumentais, jei naudojamos trąšos (dokumentai saugomi ne trumpiau kaip 3 metus). Taip pat nustatyta tvarka privaloma kasmet parengti kiekvieno lauko tręšimo planą ne vėliau kaip iki pasėlių sėjos ar sodinimo, o daugiamečių sėjinukų ir augalų – iki vegetacijos pradžios. Rengiant pasėlių tręšimo planą, privaloma laikytis nustatytos tvarkos dėl dirvožemio tyrimų (vienas dirvožemio mėginys imamas iš ne didesnio kaip 6 ha ploto, tyrimų rezultatai negali būti senesni nei 5 metai), azoto poreikio kultūriniais augalams apskaičiavimo (atsižvelgiama į planuojamą derlių, jo kokybę ir kt.), įpareigojama registruoti ir dokumentuoti visas ūkyje įsigytas mineralines trąšas (nurodomas jų pavadinimas, pagrindiniai komponentai ir kiekis) bei kasmet iki lapkričio 30 d. Valstybinei augalų apsaugos tarnybai pateikti (el. būdu) einamųjų metų tręšimo plano suvestinę. Papildomi tręšimo reikalavimai labai pažeidžiamose zonose taikomi, jei žemės ūkio paskirties žemė yra ant šlaito (reikalavimai skiriasi, priklausomai nuo šlaito nuolydžio).

Valstybinė augalų apsaugos tarnyba ir atsakinga institucija, kontroliuojanti daugelio nurodytų reikalavimų įgyvendinimą, įskaitant didžiausių leistinių pasėlių tręšimo azotu ribų laikymąsi. Patikrinimo metu inspektoriai prašo ūkininkų pateikti reikiamą informaciją ir tręšimo planą, kad įsitikintų, jog nebuvo viršytos didžiausios leistinos pasėlių tręšimo azotu ribos³⁵.

Nyderlandai

Didžioji dalis trąšų naudojimo reikalavimų grindžiami Nitratų direktyva, todėl nuo 2006 m. gyvulių mėšlui, aktyviajam azotui ir fosfatams taikomi tręšimo standartai. Be to, yra keletas

³⁵ Ten pat.

konkrečių teisės aktų, susijusių su trąšų naudojimu: Trąšų įstatymas³⁶, Nutarimas dėl trąšų naudojimo³⁷, Trąšų įstatymo įgyvendinimo nutarimas³⁸ ir Trąšų įstatymo įgyvendinimo taisyklės³⁹.

Pagal Nitratų direktyvą, Nyderlanduose didžiausias leistinas azoto iš gyvulių mėšlo kiekis – 170 kg / ha per metus. Azoto trąšas pievose ir ariamoje žemėje galima naudoti nuo vasario 1 d. iki rugsėjo 15 d. Kiek ir kada galima naudoti bei barstyti trąšas, priklauso nuo dirvožemio tipo, jo paskirties ir trąšų rūšies (didžiausi leistini trąšų kiekiai skiriasi, priklausomai nuo dirvožemio tipo). Taip pat yra taisyklės, kurios apibrėžia, kada ir kaip galima tręšti skirtingų tipų dirvožemį.

Trąšų naudojimo politikoje apibrėžti trijų tipų tręšimo standartai:

- azoto, gaunamo iš gyvulių mėšlo, naudojimo standartas;
- visų rūšių mėšlo azoto naudojimo standartas;
- visų rūšių mėšlo fosfatų naudojimo standartas.

Šie standartai taikomi kalendoriniais metais ir negali būti viršijami (viršijus – skiriama bauda). Išimtis taikoma fosfatui, tačiau tik ariamoje žemėje (jei per metus viršijama ne daugiau kaip 20 kg P₂O₅ / ha, šis kiekis gali būti užskaitytas už kitais metais nustatytą mažesnę kiekį)⁴⁰.

Dėl šalies klimato specifikos (daug kritulių ir drėgnas dirvožemis, vidutiniškai gaunamas didesnis žolynų derlius) ūkininkams leidžiama naudoti daugiau gyvulių mėšlo, nei nurodyta Nitratų direktyvoje. Taip yra dėl santykinai didelių azoto nuostolių į orą, be to, auginant kukurūzus smėlio ir priemolio dirvožemiuose, kyla didelė „išsiplovimo“ rizika, ypač azoto. Dirvožemyje lieka daug azoto, o tai gali turėti neigiamų pasekmių aplinkai. Siekiant išvengti azoto išplovimo, smėlingose ir priemolio dirvose iš karto po kukurūzų derliaus nuėmimo turi būti auginami tarpiniai pasėliai.

Azoto, gaunamo iš gyvulių mėšlo, naudojimo standartas taikomas mėšlo naudojimui žemės ūkio paskirties žemėje. Ūkininkas pats apskaičiuoja naudingą plotą ir tai, kiek faktiškai ūkyje sunaudojama mėšlo (gali būti sunaudojama daugiau gyvulių mėšlo, jei ūkininkas turi leidimą taikyti leidžiančią nukrypti nuostatą). Kiekvienų metų pradžioje ūkininkas apskaičiuoja didžiausią azoto iš gyvulių mėšlo kiekį, kurį galima naudoti žemės ūkio paskirties žemėje. Tai vadinama azoto panaudojimo erdvėje gyvulinio mėšlo kiekiu, kuris apskaičiuojamas taip: gegužės 15 d. žemės ūkio paskirties žemės hektarų (ha) skaičius x 170 kg azoto iš gyvulių mėšlo. Ūkininkas, pasinaudodamas specialia kontrolės priemone, apskaičiuoja, kiek per metus buvo faktiškai panaudota mėšlo ir ar jis liko panaudojimo erdvėje (duomenys registruojami ir saugomi ūkio administracijoje).

Azoto naudojimo standartas taikomas mėšlui skleisti žemės ūkio paskirties žemėje. Azoto naudojimo norma apskaičiuojama taip:

- kiekvienų metų pradžioje ūkininkas apskaičiuoja didžiausią leistiną azoto kiekį, kurį galima naudoti žemės ūkio paskirties žemėje;
- žemės ūkio paskirties žemės hektarų (ha) skaičius vienai kultūrai x standartas, susijęs su kultūra ir dirvožemio tipu.

Bendras azoto panaudojimo plotas nustatomas atlikus šį skaičiavimą visiems dirvožemio tipams ir pasėliams, rezultatai sumuojami. Visi azoto standartai pagal atskiras pasėlių grupes (standartai gali skirtis skirtingu pasėlio augimo laikotarpiu) ir dirvožemio tipą yra viešai prieinami. Pavyzdžiui, vasarinių kviečių azoto standartai, priklausomai nuo dirvožemio, yra tokie: molis – 150 kg azoto (N) / ha per metus, tuo tarpu durpių, smėlio dirvožemyje standartas yra 140 kg N / ha per metus. Žieminių miežių azoto (N) standartas visuose dirvožemiuose yra 140 kg / ha per metus⁴¹.

³⁶ *Meststoffenwet (oland. k.):* <https://wetten.overheid.nl/BWBR0004054/2022-01-01>

³⁷ *Besluit gebruik meststoffen (oland. k.):* <https://wetten.overheid.nl/BWBR0009066/2021-02-20>

³⁸ *Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet (oland. k.):* <https://wetten.overheid.nl/BWBR0019031/2021-02-20>

³⁹ *Uitvoeringsregeling Meststoffenwet (oland. k.):* <https://wetten.overheid.nl/BWBR0018989/2022-01-01>

⁴⁰ *ECPRD Request no. 4993.*

⁴¹ *Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Stikstof landbouwgrond (oland. k.):*

<https://www.rvo.nl/sites/default/files/2020/02/Tabel-2-Stikstof-landbouwgrond-2019-2021.pdf>

Fosfatų naudojimo standartas taikomas tręšiant mėšlą žemės ūkio paskirties žemėje. Ūkininkas pats apskaičiuoja naudingą plotą ir tai, kiek mėšlo faktiškai buvo panaudota ūkyje (kai kuriais atvejais fosfato gali būti naudojama daugiau). Kiekvienų metų pradžioje ūkininkas apskaičiuoja fosfatų panaudojimo pajėgumą: didžiausią fosfatų kiekį, kurį galima panaudoti jo žemės ūkio paskirties žemėje. Ganykloms taikomas kitoks standartas nei ariamai žemei.

Fosfatų standartas apskaičiuojamas taip (rezultatai sumuojami):

- gegužės 15 d. pievų hektarų (ha) skaičius x 75 kg fosfato;
- gegužės 15 d. ariamosios žemės hektarų (ha) skaičius x 40 kg fosfato.

Ūkininkas pritaiko tręšimo planą savo naudojamam plotui ir metų eigoje tikrina, kiek mėšlo iš tikrųjų sunaudoja, ar neviršija naudojimo erdvės (duomenys registruojami ir saugomi ūkio administracijoje). Kaip minėta, tam tikrais atvejais ūkininkas gali naudoti daugiau fosfatų, tam reikia ištirti dirvožemio mėginius ir nustatyti faktinę būklę (papildomas fosfatų kiekis priklauso nuo dirvožemio būklės). Tręšiant organinėmis trąšomis, papildomas kiekis yra 5 kg fosfatų / ha, ekologinės gamybos įmonėse – 10 kg fosfatų / ha. Jei ūkininkas panaudoja per daug gyvulių mėšlo, tačiau fosfatų perteklius neviršija 20 kg / ha ariamos žemės, kitais metais kiekį galima sureguliuoti (nesvarbu, ar ūkininkas tai kompensuoja ariamoje žemėje, ar pievose ir kokį mėšlą jis naudoja)⁴².

Nurodytų reikalavimų ir standartų laikymosi stebėseną bei priežiūrą pavesta Nyderlandų įmonių agentūrai (oland. *Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, RVO*) ir Nyderlandų maisto ir vartojimo produktų saugos tarnybai (*Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit, NVWA*). Jei per kalendorinius metus panaudojama per daug trąšų, gali būti sumažinta subsidija ir skiriama bauda:

- standartinio gyvūnų mėšlo naudojimas – 7 EUR už kiekvieną perteklinį azoto kg;
- azoto naudojimo standartas – 7 EUR už kiekvieną perteklinį azoto kg;
- azoto naudojimo standartas – 3,50 EUR už kiekvieną perteklinį azoto kg, jei nesilaikoma ir gyvulių mėšlo naudojimo standarto;
- fosfatų naudojimo standartas – 11 EUR už kiekvieną perteklinį fosfatų kg;
- fosfatų naudojimo standartas – 5,50 EUR už kiekvieną perteklinį fosfatų kg, jei nesilaikoma ir gyvulių mėšlo naudojimo standarto;
- 11 EUR už kiekvieną fosfatų kg ir 7 EUR už kiekvieną azoto kg, kurio išmetimo ūkininkas negali įrodyti⁴³.

Portugalija

Portugalijoje Vykdомуoju įstatymu⁴⁴ nustatytos tręšiamųjų medžiagų tiekimo rinkai taisyklės, užtikrinančios Trąšų reglamento vykdymą nacionalinėje teisinėje sistemoje. Vykdomas įstatymas netaikomas⁴⁵ neharmonizuotų trąšų medžiagoms, kurios nėra gaunamos pramoniniuose įrenginiuose, trąšų medžiagoms, skirtoms namų gėlių parduotuvėms, jei jų kiekis neviršija 1 kg (kietos medžiagos) arba 1 l (skysčio) ir jei jų naudojimas nurodytas ant pakuotės, bet kokioms kitoms trąšų medžiagoms, kurioms taikomos specialios nacionalinės arba ES taisyklės (pavyzdžiui, iš gyvūnų gaunamiems produktams, kai jie naudojami kaip organinės trąšos, taip pat visoms organinėms trąšoms, gautoms kompostuojant ar kitaip apdorojant šalutinius gyvūninius produktus),

⁴² ECPRD Request no. 4993.

⁴³ *Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Controle op gebruiksnormen (oland. k.):*

<https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest/controle-en-handhaving/controle-op-gebruiksnormen>

⁴⁴ *Decreto-Lei n.º 103/2015. Artigo 29.º Fiscalização (portug. k.):* <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2015-75660800-75668031>

⁴⁵ *Decreto-Lei n.º 103/2015. Artigo 2.º Âmbito de aplicação (portug. k.):* <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2015-75660800-75667998>

substratams arba auginimo terpėms. Priežiūros funkcijas vykdo Maisto ir ekonominės saugos tarnyba (portug. *Autoridade de Segurança Alimentar e Económica, ASAE*).

Rumunija

Rumunijoje į atskirus norminius teisės aktus yra įtraukti geros agrarinės ir aplinkosaugos būklės standartai, o nuo 2015 m. taikomi Reglamente (ES) Nr. 1306/2013⁴⁶ nustatyti reikalavimai dėl bendros žemės ūkio politikos finansavimo, valdymo ir stebėsenos.

Kompleksinių trąšų cheminė sudėtis: $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ - 21% N; $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ - 16% N; NH_4NO_3 - 34% N; $\text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{CaCO}_3$ (CAN) - 27% N; $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ - 46% N; $\text{CaH}_4(\text{PO}_4)_2 + \text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ - 16-18% P_2O_5 ; $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 + \text{CaHPO}_4$ - 46% P_2O_5 ; DAP - 18% N, 46% P_2O_5 ; MAP - 11% N, 48% P_2O_5 ; KCl - 60% K_2O ; K_2SO_4 - 50% K_2O ; KNO_3 - 13% N, 44% K_2O ; NHK - 22% N, 22% P_2O_5 , 11% K_2O .

Draudžiama naudoti bet kokias trąšas ir augalų apsaugos produktus žemės ūkio paskirties žemėje, kurią sudaro apsauginės juostos prie paviršinių vandenių, kai jų minimalus plotis yra 1 m žemėse, nuolydis – iki 12 proc., bei 3 m žemėse, kurių nuolydis didesnis nei 12 proc.

Žemės ūkio veiklos kontrolę užtikrina Aplinkos apsaugos inspekcija⁴⁷.

Slovakija

Trąšų įstatyme⁴⁸ reglamentuojamos ūkininkavimo sąlygos pažeidžiamose vietovėse (įtraukiamos į specialų registrą ir skirstomos į tris grupes – žemos (A), vidutinės (B) arba aukštos (C) klasės – su skirtingu azoto trąšų naudojimo ir ūkininkavimo metodų apribojimo laipsniu).

Pažeidžiamose vietovėse azoto trąšomis galima tręšti dirvožemį be augalinės dangos, kietąsias trąšas tręšiant iš karto, o skystąsias – įterpiant po paviršiumi, taip pat ūkininkaujant nusaustose vietovėse su veikiančia melioracijos sistema, jei tai atitinka aukštą ribojimo laipsnį ir jei laikomasi azoto dozių atskiriems augalams pagal jų maisto medžiagų poreikį. Galima naudoti ne daugiau kaip 40 kg / ha azoto skystųjų ir kietųjų mineralinių trąšų pavidalu bei 80 kg / ha azoto skystųjų trąšų ir skystųjų trąšų su organiškai surištu azotu pavidalu, atsižvelgiant į pasėlių derlingumą rudenį ir mažinant azoto nuostolių į vandens išteklius riziką po derliaus nuėmimo iki draudžiamo laikotarpio pradžios (išimtis: mėšlas ir kitos kietosios trąšos su organiškai surištu azotu).

Pavasariį galima naudoti ne didesnę kaip 60 kg azoto / ha skystų ir kietų mineralinių trąšų vienkartinę normą žemės ūkio paskirties žemėje, kurioje taikomi maži ir vidutiniai apribojimai, bei 40 kg azoto / ha – žemės ūkio paskirties žemėje, kurioje taikomi dideli apribojimai. Daug azoto reikalaujantiems augalams, ypač grūdiniams, kukurūzams, rapsams arba kopūstinėms daržovėms, auginamiems žemėje, kurios nuolydis ne didesnis kaip 5 proc., vienkartinę azoto normą galima padidinti 50 proc., išskyrus žemės ūkio paskirties žemę, kurioje taikomi dideli apribojimai.

Ūkininkas privalo laikytis bendrųjų azoto dozių mineralinėse trąšose ir ne vėliau kaip iki kiekvienų metų rugpjūčio 31 d. sudaryti azoto trąšų naudojimo planą, taip pat naudoti tinkamą trąšų įterpimo į žemės ūkio paskirties žemę įrangą, atsižvelgti į reljefą, žemės sudėtį, drėgnumą ir kt. Atkūrus daugiametes pievas ir suarus dobilus, būtina iš karto sėti vėlesnius pasėlius, o vandenį laistymui naudoti taip, kad būtų išvengta paviršinio ir požeminio vandens taršos, visų pirma laikantis žemės ūkio paskirties žemės tręšimo azoto dozių (neviršijant 170 kg azoto / ha per ūkinius metus).

⁴⁶ 2013 m. gruodžio 17 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 1306/2013 dėl bendros žemės ūkio politikos finansavimo, valdymo ir stebėsenos, kuriuo panaikinami Tarybos reglamentai (EEB) Nr. 352/78, (EB) Nr. 165/94, (EB) Nr. 2799/98, (EB) Nr. 814/2000, (EB) Nr. 1290/2005 ir (EB) Nr. 485/2008: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A32013R1306>

⁴⁷ ECPRD Request no. 4993 – Regulations of fertilizer use in soil and crop rotation (2022-02-14).

⁴⁸ 136/2000 Z. z. Časová verzia predpisu účinná od 01.01.2019 (slovak. k.): <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2000/136/20190101.html>

Azoto trąšomis draudžiama tręšti ariamąją žemę, jei nuolydis didesnis nei 10 proc., ir daugiameses pievas, kurių nuolydis didesnis nei 12 proc. (išimtis: mėšlas ir kompostas, jei jie įterpiami į ariamąją žemę / daugiamesę pievą per nustatytą terminą). Atskirai reglamentuoti tręšimo ribojimai, kai žemės ūkio paskirties žemė ribojasi su vandens ištekiais (reikalavimai priklauso nuo atstumo, nuolydžio ir kt.).

Centrinis žemės ūkio kontrolės ir bandymų institutas prižiūri, kaip laikomasi nustatytų įpareigojimų, o žemės ūkio verslininkas privalo kasmet, iki vasario 15 d., pateikti trąšų, kitų maistinių medžiagų naudojimo apžvalgą (duomenų saugojimo terminas – ne trumpesnis nei 3 metai)⁴⁹.

Slovėnija

Mineralinių trąšų naudojimą reglamentuoja Mineralinių trąšų įstatymas⁵⁰, Mineralinių trąšų kokybės taisyklės⁵¹, Dekretas dėl vandens apsaugos nuo taršos nitratais iš žemės ūkio šaltinių⁵² ir Žemės ūkio, miškų ir maisto ministerijos parengtos Ekspertinio tręšimo gairės (toliau – Gairės)⁵³.

Gairėse nurodoma, kad, skiriant fosforo (P) ir kalio (K) dozes pasėliams, visų pirma reikia atsižvelgti į numatomą derlių ir dirvožemio atsargas. Tinkamai atsižvelgus į vidutinį daugiamesį atsistatymą (pavyzdžiui, visos sėjomainos), bet kurios augalų rūšies mityba yra neabejotina. Šis fosforo (P) ir kalio (K) dozavimo metodas taip pat labai paprastas, nes leidžia didesnius metinės dozės svyravimus į didesnę ar mažesnę pusę ir vis dar yra priimtinas augalų mitybos požiūriu.

Skirtingai nei fosforo (P) ir kalio (K), azoto (N) dozavimas yra daug sudėtingesnis, nes būtina atsižvelgti į konkretaus augalo azoto poreikį ir jo dozių pasiskirstymą vegetacijos sezono metu. Esant lietingam klimatui, pavyzdžiui, Slovėnijoje, ir daugiausia sekliame dirvožemyje, beveik visiems augalams azoto (N) dozė turi būti padalinta bent į dvi dalis, nes:

- sunku numatyti, kiek azoto (N) įneš pats dirvožemis. Humuso kiekis nesuteikia pakankamai informacijos. Dirvožemio organinės medžiagos mineralizacijos azoto (N) dalis priklauso nuo konkrečių oro sąlygų, laiko, kai kiekvieno augalo poreikiai yra didžiausi, ir nuo mineralizacijos intensyvumo bei augalo poreikių atitikimo laike (cukriniams runkeliams ir kukurūzams azoto (N) dalis iš dirvožemio organinės medžiagos yra didelė, o javams – mažiausia);

- azoto (N) poreikis taip pat priklauso nuo ankstesnių pasėlių, ypač nuo derliaus liekanų ir šalutinių produktų (šiaudų, kukurūzų, daigų ir kt.), jei jie paliekami laukuose.

Azoto (N) dozę galima sumažinti, jei:

- po ankstesnių pasėlių liko daug lengvai skaidomų liekanų;
- jei žiema buvo švelni ir sausa;
- jei sėjama vėlai pavasarį (dirva jau įšilus);
- jei trąšos buvo įterptos kartu su šviežia gyvulių arba žaliaja trąša;
- jei tikimasi mažesnio nei vidutinis derliaus;
- jei ketinama auginti žolinius augalus, turinčius mažai nitratų;
- jei norima padidinti cukraus ar vitamino C kiekį lapuose.

Fosforas (P) ir kalis (K) dozuojami individualiai, atsižvelgiant į vidutinį pašalinimą per kelerius sėjomainos metus, o ne kasmet. Nustatant konkretų augalams reikalingų maistinių medžiagų kiekį, taip pat atsižvelgiama į dirvožemio tipą, ūkinę veiklą, auginamas kultūras ir intensyvumą,

⁴⁹ Ten pat.

⁵⁰ Official Gazette of RS No. 29/2006, 90/2012.

⁵¹ Pravilnik o kakovosti mineralnih gnojil (slovėn. k.): <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV7427>

⁵² Uredba o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov (slovėn. k.):

<http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED5124>

⁵³ Smernice za strokovno utemeljeno gnojenje (slovėn. k.):

https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/DOKUMENTI/KMETIJSTVO/RASTLINSKA-PRIDELAVA/GNOJILA/smernice-za-gnojenje_2011.pdf

planuojamą gauti derlių. Pavyzdžiui, vykdant intensyvią ūkinę veiklą ir skaičiuojant, kad augalai iš dirvožemio kasmet vidutiniškai įsisavina 70 kg fosforo iš 1 ha žemės, maksimalus galimas sugrąžinti į dirvožemį šios medžiagos kiekis (priklausomai nuo dirvožemio tipo ir kitų parametrų) yra 120 kg / ha. Skaičiuojant, kad augalai vidutiniškai iš dirvožemio įsisavina 200 kg kalio iš 1 ha žemės, atitinkamai maksimalus į dirvožemį sugrąžinamos šios medžiagos kiekis neturėtų viršyti 260 kg / ha.

Augalų įsisavinami ir į dirvožemį grąžinami maistinių medžiagų kiekiai skiriasi, priklausomai nuo auginamų kultūrų. Pavyzdžiui, ganyklos, alyvmedžių giraitės paprastai yra nepakankamai aprūpinamos fosforu, tuo tarpu vynuogynai, apynių plantacijos, daržovių laukai dažnai yra 2–3 kartus pertręsti fosforu, todėl papildomai tręšti nereikėtų arba tai daryti labai ribotai.

Azotu (N) tręšiama kiekvienais metais pagal kiekvieno augalo poreikius, atsižvelgiant į su gyvulių mėšlu gaunamas maistines medžiagas, dirvožemio derlingumą, laukiamą derlių, pasėlių būklę ir kt. Daugumai žemės ūkio augalų rūšių reikalingas tręšimas azotu du, o išimtiniais atvejais – tris kartus: sėjos ar sodinimo metu arba pasėlio pradžioje ir tręšimo vegetacijos metu. Kadangi azotas nėra visiškai panaudojamas, net jei tręšiama kruopščiai ir profesionaliai, jis yra pagrindinė augalų maistinė medžiaga, todėl paprastai reikia įterpti šiek tiek daugiau azoto, nei augalams reikia. Daugumoje Slovėnijos teritorijos tai yra ekologiškai priimtina, nesukelia rizikos užteršti požeminį vandenį, jei azoto perteklius bet kuriais metais yra ne didesnis kaip 30 kg / ha, išimtiniais atvejais – iki 45 kg /ha (iš mineralinių ir organinių trąšų kartu). Pažymėtina, kad vandens telkinių apsaugos zonose neturėtų būti augalų maistinių medžiagų pertekliaus – šiose vietovėse taikomos specialios, griežtesnės tręšimo taisyklės).

Paprastai kasmet tręšiama fosforu (P) ir kaliu (K), jų normos turėtų būti nustatomos atsižvelgiant į ilgalaikį šių medžiagų poreikį tręšimo plane (įvertinamas ir šių medžiagų kiekis, gaunamas iš gyvulių ir kitų organinių trąšų). Svarbiausia yra tai, kad pasirinktos NPK trąšos (svarbiausios augalų maistinės medžiagos) kuo tiksliau atitiktų azoto poreikį⁵⁴.

Už tręšimo ir mineralinių trąšų naudojimo kontrolę atsakinga Valstybinė žemės ūkio, miškų ūkio, medžioklės ir žuvininkystės inspekcija, o Žemės ūkio institutas įgaliotas atlikti chemines analizes mineralinių trąšų naudojimo tikrinimo tikslais⁵⁵.

Suomija

Trąšų produktų įstatymas⁵⁶ reglamentuoja trąšų produktų gamybą, tiekimą rinkai, o atskirame Suomijos žemės ūkio ir miškininkystės ministerijos dekretu⁵⁷ įtvirtinti reikalavimai dėl trąšų produktų tipų, ženklinimo, naudojimo reikalavimų ir kt. Nuostatos, susiję su minimaliu maistinių medžiagų kiekiu rinkai tiekiamose trąšose, taip pat informacija, kuri turi būti pateikta etiketėje, nustatyti Suomijos maisto tarnybos tvarkomame nacionaliniame trąšų produktų pavadinimų grupių sąrašė.

Tirpaus fosforo kiekis negali viršyti 325 kg / ha žemės ūkyje ir 560 kg / ha sodininkystėje per ne ilgesnį kaip 5 metų laikotarpį. Be kita ko, nustatyti reikalavimai dėl mėšlo ir organinių trąšų laikymo ūkiuose, trąšų naudojimo ir leistinų azoto kiekių: didžiausias leistinas bendras azoto kiekis 170 kg / ha per metus ūkiniuose gyvūnų mėšle ir organinėse trąšose, didžiausi leistini metiniai tirpaus azoto kiekiai (kg / ha) priklauso nuo skirtingų kultūrų. Šie reikalavimai taikomi tiek tradiciniame, tiek ekologiniame ūkininkavimui.

Trąšų produktų įstatymo laikymąsi prižiūri Maisto tarnyba, o dekretu dėl nitratų – Ekonominės plėtros, transporto ir aplinkosaugos centrai⁵⁸.

⁵⁴ Ten pat.

⁵⁵ ECPRD Request no. 4993.

⁵⁶ Fertiliser Product Act: https://www.finlex.fi/fi/laki/kaannokset/2006/en20060539_20100340.pdf

⁵⁷ Decree of the Ministry of Agriculture and Forestry on Fertiliser Products:

https://mmm.fi/documents/1410837/2061117/MMMa_24_2011_lannoitevalmisteasetus_EN.pdf/c49d5007-0b00-431e-b5ca-53ecd236c3a/MMMa_24_2011_lannoitevalmisteasetus_EN.pdf

⁵⁸ ECPRD Request no. 4993.

Švedija

Švedijoje trąšų naudojimas reglamentuotas Taisyklėse SJVFS (2021:37)⁵⁹, iš dalies keičiančiose Švedijos žemės ūkio valdybos taisyklės ir bendrąsias gaires (SJVFS 2004:62) dėl aplinkosaugos aspektų žemės ūkyje, susijusių su augalų maistinėmis medžiagomis.

Numatyti šie pagrindiniai ribojimai, susiję su trąšų naudojimu:

- trąšos gali būti barstomos tik žemės ūkio paskirties žemėje;
- specialios taisyklės ir apribojimai taikomi vietovėms, kurios nustatyta tvarka yra paskelbtos pažeidžiamomis dėl aplinkosaugos problemų žemės ūkyje;
- organinis mėšlas negali būti paskleidžiamas didesniu kiekiu, nei atitinka 22 kg fosforo (P) / ha žemės ūkio paskirties žemės per metus;
- pažeidžiamose teritorijose ekologiškas mėšlas negali būti paskleidžiamas didesniu kiekiu, nei atitinka 170 kg azoto (N) / ha žemės ūkio paskirties žemės per metus;
- azoto iš trąšų pridedama tik tiek, kiek reikia augalams, atsižvelgiant į numatomą derlių ir dirvožemyje esamą turimą azoto kiekį.

Švedijos agrokultūros valdybos taisyklėse taip pat pateikiamos išsamios taisyklės dėl trąšų ir mėšlo barstymo pažeidžiamose vietovėse. Pavyzdžiui, apribojimai barstyti mėšlą šlaituose, prie vandens, ant plikos dirvos ir augančių pasėlių, rudeninės ir pavasarinės sėjos metu bei kt.⁶⁰

Pažymėtina, kad 2022 m. kovo 1 d. įsigaliojo naujos tręšimo taisyklės⁶¹, pagal kurias nitratams jautriose teritorijose sumažinamas azoto kiekis, kuriuo galima tręšti tam tikrus rudeninius pasėlius. Nitratams jautriose vietovėse prieš rudeninę sėją azoto tiekimą reikia pritaikyti prie augalų poreikių rudenį. Didžiausias leistinas lengvai prieinamo azoto kiekis, kurį galima įterpti į dirvą prieš rudeninę sėją, sumažinamas nuo 40 kg / ha iki 30 kg / ha. Didžiausias leistinas azoto kiekis prieš rudeninę aliejinių augalų sėją nepasikeitė – ne daugiau kaip 60 kg / ha.

Mėšlo skleidimo ir laikymo taisyklės skirtingose Švedijos vietovėse skiriasi, nes kai kurios vietovės labiau nei kitos kenčia nuo azoto nutekėjimo. Šios teritorijos vadinamos nitratams jautriomis teritorijomis (yra parengtas specialus žemėlapis, kuriame ūkininkas gali pasitikrinti, ar jo valdos patenka į nitratams jautrią teritoriją)⁶².

Tręšiant įvairiomis trąšomis, privaloma užtikrinti, kad azoto nebūtų paskleista daugiau, nei pasėliai gali panaudoti. Už nitratams jautrių teritorijų ribų rekomenduojama azoto tiekimą pritaikyti prie pasėlių poreikių, kad būtų laikomasi bendrųjų aplinkosaugos nustatytų taisyklių. Nitratams jautriose teritorijose yra taisyklės, kaip apskaičiuoti ir dokumentais pagrįsti azoto poreikį bei nustatyti, kiek azoto galima išbarstyti. Tam reikalinga apskaičiuoti planuojamą derlių ir azoto poreikį pagal numatomą derlių bei įvertinti, kiek azoto į dirvožemį pateks dėl:

- ilgalaikio mėšlo poveikio;
- ankstesnio derliaus;
- azoto tiekimo iš priemolio dirvožemio, jei auginame tokiam dirvožemyje.

Taip pat reikia apskaičiuoti, kiek azoto reikia pridėti mėšlu ir kitomis organinėmis ar mineralinėmis trąšomis. Nitratams jautriose teritorijose būtina fiksuoti skaičiavimus dokumentuose (saugojimo terminas – ne trumpesnis nei 6 metai) ir, prireikus, pateikti priežiūros institucijai⁶³.

⁵⁹ *Föreskrifter om ändring i Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2004:62) om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring (šved. k.):*

https://jydoc.sharepoint.com/sites/sjvfs/Shared%20Documents/2004_62/2021-037.pdf

⁶⁰ *ECPRD Request no. 4993.*

⁶¹ *Jordbruksverket. Nya regler om gödsel (šved. k.):* <https://jordbruksverket.se/vaxter/odling/vaxtnaring/nya-regler-om-godselsel>

⁶² *Jordbruksverket. Sprida gödsel (šved. k.):* <https://jordbruksverket.se/vaxter/odling/vaxtnaring/sprida-godselsel>

⁶³ *Jordbruksverket. Sprida gödsel (šved. k.):* <https://jordbruksverket.se/vaxter/odling/vaxtnaring/sprida-godselsel#-Forfattningar>

Bendra pareiga ūkininkams pagal Švedijos aplinkos apsaugos kodeksą (1998:808)⁶⁴ yra turėti stebėsenos programą, pagal kurią planuojama ir dokumentuojama veikla, ypatingą dėmesį skiriant poveikiui aplinkai. Ūkininkai taip pat turi dokumentuoti atitinkamą veiklą ir įdiegti kontrolės / stebėsenos programas, o jų rezultatus naudoti poveikio aplinkai mažinimui ir gerinimui.

Vengrija

Žemės ūkio ministerijos nutarimas⁶⁵ reglamentuoja pasėlius gerinančių medžiagų, įskaitant kompleksines trąšas, licencijavimą, saugojimą, platinimą ir naudojimą Vengrijoje. Derlių didinanti medžiaga apima kelis produktus, pavyzdžiui, trąšas, mineralines trąšas, organines trąšas, kompostus, slienkų humusą ir kt. Tai gali būti derlingumą didinančios medžiagos, kurioms taikoma autorizacija, ir EB trąšos (pastaba: Vengrijoje EB trąšų tiekimui į rinką ir jų naudojimui nereikalingas leidimas).

Pasėlius gerinančios medžiagos gali būti naudojamos tik tokiu būdu ir tokiais kiekiais, kad net ir po ilgalaikio naudojimo pavojingų medžiagų kiekis dirvožemyje neviršytų geologinio sluoksnio ir požeminio vandens apsaugą nuo taršos reglamentuojančiuose teisės aktuose nurodytos užterštumo ribos, o požeminio vandens būklė neturėtų pablogėti dėl pasėlių gerinimo priemonių naudojimo.

Ūkininkai privalo pildyti valdymo žurnalą ir siųsti jo duomenis (el. būdu) Nacionaliniam maisto grandinės saugos biurui (vengr. *Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, NÉBIH*), jei taikomos šios paramos programos:

- agrarinės aplinkosaugos išmokos (AKG);
- parama ekologiniam ūkininkavimui (EKO);
- žolynų įveisimo aplinkosaugos tikslais programa (remiantis Nutarimu 61/2009 dėl išsamių Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai agrarinės aplinkosaugos paramos naudojimo sąlygų);
- kompensacinės išmokos už NATURA 2000 žemės ūkio paskirties žemės plotus;
- kompensacinės išmokos už vietas, kuriose esama gamtinių kliūčių (THÉT);
- neproduktyvios investicijos vandens apsaugai (vandens apsaugos, šlapynių kūrimas, plėtra).

Naudojant bet kokią NPK turinčią augalus gerinančią medžiagą, pavyzdžiui, trąšas, mėšlą, visas kitas organines medžiagas, išskyrus augalų kompostą, privaloma pildyti tręšimo žurnalą (pildoma dienos tikslumu). Valdymo žurnalas turi būti pateiktas kompetentingai institucijai nuo sausio 1 d. iki sausio 31 d. Kiti reikalavimai dėl trąšų naudojimo dirvožemyje nenurodomi⁶⁶.

Vokietija

Vokietijoje trąšoms (azotui, fosforui, kaliui) ir jų naudojimui dirvožemyje reglamentuoti taikomas ne vienas teisės aktas. Šiuo aspektu svarbus ne tik Trąšų įstatymas, bet ir įgyvendinamieji teisės aktai (potvarkiai, įstatymai ir kt.), svarbus vaidmuo tenka maistinių medžiagų valdymui, taip pat atskirų federalinių žemių specifikacijos, susiję su trąšų naudojimu.

Trąšų įstatymas⁶⁷ iš esmės reglamentuoja pagrindinius trąšų, dirvožemio priedų, augalų pagalbinių medžiagų pateikimo į rinką reikalavimus ir numato įgaliojimus įsakymais priimti išsamesnes nuostatas šiais klausimais. Minėtame Įstatyme taip pat įtvirtinti reikalavimai dėl augalams skirtų maisto medžiagų tvarkymo ūkyje ir kontrolės, numatant, kad maistinių medžiagų tvarkymas turi būti vykdomas laikantis geros profesinės praktikos (tvarus ir efektyviai išteklius

⁶⁴ Ministry of the Environment. The Swedish Environmental Code (1998:808): <https://www.government.se/legal-documents/2000/08/ds-200061/>

⁶⁵ 36/2006. (V. 18.) FVM rendelet a termélnövelő anyagok engedélyezéséről, tárolásáról, forgalmazásáról és felhasználásáról (vengr. k.): <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0600036.fvm>

⁶⁶ ECPRD Request no. 4993.

⁶⁷ Das Düngegesetz (vok. k.): https://www.gesetze-im-internet.de/d_ngg/

naudojantis maistinių medžiagų tvarkymas bei kt.), tam tikri ūkiai privalo medžiagų srautų balanse registruoti į ūkį patenkančių / iš ūkio išvežamų maistinių medžiagų kieki.

Potvarkis dėl trąšų⁶⁸ reglamentuoja trąšų, dirvožemio priedų, auginimo terpių ir augalų pagalbinių medžiagų naudojimą žemės ūkio paskirties žemėje. Trąšos turi būti naudojamos atsižvelgiant į vietos sąlygas, kad būtų pasiekta pusiausvyra tarp numatomo augalų maistinių medžiagų poreikio ir maisto medžiagų, gaunamų iš dirvožemio ir tręšimo.

Azoto ir fosforo trąšų poreikis (viršutinė riba) auginant daržoves ariamoje žemėje priklauso ne tik nuo konkrečios kultūros, bet ir nuo derlingumo. Pavyzdžiui, esant tam tikram derlingumui, avižoms (vok. *Hafer*) viršutinė azoto riba yra 130 kg / ha, bulvėms (*Kartoffel*) – 180 kg / ha (detaliai pagal atskiras kultūras skaičiavimai pateikiami Įstatymo 4 priedo lentelėse). Tręšimo fosforo trąšomis reikalavimai pateikiami Įstatymo 7 priedo 1–3 lentelėse (pagal atskiras kultūras ir kitus parametrus).

Azotinių ar fosforo trąšų, dirvožemio savybes gerinančių medžiagų, auginimo terpių ir augalų substratų bei pagalbinių medžiagų negalima naudoti, jei dirvožemis yra užlietas, išalęs, padengtas sniegu, privaloma vengti tiesioginio augalų maistinių medžiagų patekimo į paviršinius vandenis. Siekiant išvengti nutekėjimo, tam tikrose teritorijose, besiribojančiose su vandens telkiniais ir esant tam tikram nuolydžiui, 3 iki 30 m atstumu negalima naudoti trąšų, kurių sudėtyje yra azoto ar fosfatų.

Iš organinių ir organinių-mineralinių trąšų, įskaitant kraikinių mėšlą, bendras azoto kiekis, panaudotas ūkio žemės ūkio paskirties plotuose, negali viršyti 170 kg / ha (išimtis: kompostas, tačiau bet kuriuo su šia trąša įterpiamo bendro azoto kiekis negali būti didesnis nei 510 kg / ha ūkyje naudojamame žemės ūkio paskirties plote per 3 metus).

Ūkininkas, prieš tręšdamas laukus dideliu augalų maistinių medžiagų kiekiu (azotu, fosforu), turi nustatyti trąšų poreikį kiekvienam laukui ar valdymo vienetui pagal tam tikras specifikacijas ir atitinkamai tvarkyti apskaitą, t. y. nustatytas ir užregistruotas trąšų poreikis, taip pat skaičiavimai, kuriais remiantis nustatytas azoto ir / arba fosfatų poreikis tręšimo metams.

Potvarkis dėl maistinių medžiagų tvarkymo ūkiuose ir veiklos medžiagų srautų balanso⁶⁹ skirtas užtikrinti tvarų ir efektyviai išteklius naudojančių maistinių medžiagų tvarkymą ūkiuose ir taip pagerinti tręšimą, maistinių medžiagų naudojimo efektyvumą ir aplinkos apsaugą.

Potvarkis taikomas nuo 2018 m. sausio 1 d. ir apima:

- 1) valdas, kuriose yra daugiau kaip 50 gyvulių vienetų viename ūkyje arba daugiau kaip 30 ha žemės ūkio naudmenų, o gyvulių tankis kiekviename ha yra didesnis kaip 2,5 gyvulių vieneto;
- 2) gyvulių ūkiams, kurių dydis neviršija 1 punkte nustatytų ribų, jei atitinkamai ataskaitiniais metais į ūkį patenka ne ūkyje pagamintas mėšlas, ir
- 3) ūkiams, kuriuose eksploatuojama biodujų jėgainė ir kurie yra funkciškai susiję su gyvulininkystės ūkiu pagal 1 ir 2 punktus, jei atitinkamai ataskaitiniais metais ūkyje buvo naudojamas šio ūkio mėšlas arba kitas, ne ūkyje pagamintas mėšlas (už valdos ribų pagamintas mėšlas tiekiamas į valdą atitinkamai ataskaitiniais metais).

Nuo 2023 m. sausio 1 d. šis potvarkis taip pat bus taikomas:

- 1) ūkiams, kuriuose yra daugiau kaip 20 ha žemės ūkio naudmenų arba daugiau kaip 50 gyvulių vienetų viename ūkyje;
- 2) ūkiams, kurie nesiekia 1 punkte nurodytos ribos, jei atitinkamai ataskaitiniais metais ūkyje buvo naudojamas ne šioje valdoje pagamintas mėšlas, ir
- 3) ūkiams, kurie turi biodujų jėgainę ir yra funkciškai susiję su 1 arba 2 punkte nurodytu ūkiu, jei atitinkamai ataskaitiniais metais ūkyje buvo naudojamas to ūkio mėšlas arba kitas, ne tame ūkyje pagamintas mėšlas.

⁶⁸ *Düngerordnung* (vok. k.): https://www.gesetze-im-internet.de/d_v_2017/D%C3%BCV.pdf

⁶⁹ *Verordnung über den Umgang mit Nährstoffen im Betrieb und betriebliche Stoffstrombilanzen* (vok. k.): <https://www.gesetze-im-internet.de/stoffbilv/StoffBilV.pdf>

2021 m. gruodį Bundestagui buvo pateiktas Potvarkio dėl maistinių medžiagų tvarkymo ūkiuose ir veiklos medžiagų srautų balanso įvertinimas. Pažymėtina, kad iki šiol galioja nuostatos, susijusios su įpareigojimu atitinkamiems ūkiams sudaryti metinį balansą:

- maistinių medžiagų sąnaudos: azoto ir fosforo, tiekiamų į ūkį per trąšas, pašarus, sėklas (įskaitant sodinukus ir dauginamąją medžiagą), ūkinių gyvūnų, ankštinių augalų ir kitų medžiagų;
- maistinių medžiagų produkcija: azoto ir fosforo kiekiai, kuriuos į ūkį tiekia augalininkystės ir gyvulininkystės produktai, ūkio mėšlas (jei yra), gyvūnų pašarai, sėklos (įskaitant sodinukus ir dauginamąją medžiagą), ūkiniai gyvūnai ir kitos medžiagos.

Maistinių medžiagų sąnaudų ir išėigos nustatymas grindžiamas Trąšų potvarkyje nurodytu suderintų duomenų pagrindu. Su pasirinktomis žemių agentūromis, atsakingomis už konsultavimo paslaugas, buvo susitarta dėl duomenų papildymo, pavyzdžiui, dėl fosforo ar fosfatų kiekio, tiesioginių pašarų, gyvūninių produktų ir azoto, gaunamo iš ankštinių augalų, verčių. Maistinių medžiagų kiekio ir išėigos vertinimas:

- tiekiamų ir išleidžiamų maistingųjų medžiagų azoto ir fosforo eksploatacinių medžiagų srautų balansai (atskirai įvertinamas azoto kiekis);
- 3 metų azoto medžiagų srautų balanso vidurkis pagal ūkį (užtikrinamas vienodas ūkių medžiagų srautų balanso vertinimas ir maistinių medžiagų palyginimas pagal Trąšų reglamentą);
- duomenų registravimas (pastaba: federalinės žemės gali atskiru įsakymu nustatyti papildomas prievolės pateikti, pranešti ar informuoti apie nustatytus įrašus).

Yra dvi vertinimo procedūros, iš kurių ūkiai gali pasirinkti vieną:

- 3 metų ūkio medžiagų srautų balanso (bendrojo balanso) įvertinimas, kai leistina balanso vertė yra 175 kg azoto / ha, arba
- 3 metų ūkio medžiagų srautų balanso įvertinimas, remiantis leistos 3 metų balanso vertės apskaičiavimu (konkrečiam ūkiui nustatyta vertė)⁷⁰.

Parengė

Informacijos ir komunikacijos departamento

Tyrimų skyriaus

Vyriausioji specialistė

Aistė Griškonytė

Tel. (8 5) 239 6182, el. p. aiste.griskonyte@lrs.lt

Seimo kanceliarijos Informacijos ir komunikacijos departamento Tyrimų skyriaus parengti analitiniai ir informaciniai darbai skirti Seimo narių parlamentinei ir Seimo kanceliarijos veiklai. Šiuose darbuose pateikta informacija nėra oficiali Lietuvos Respublikos Seimo pozicija. Šį darbą atgaminti, išleisti, platinti, versti, perdirbti, viešai skelbti, išskyrus įstatymų nustatytas išimtis, galima tik gavus Seimo kanceliarijos leidimą.

Visais atvejais naudojant šį darbą privaloma nurodyti šaltinį.

© Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija, 2022

⁷⁰ Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. Stoffstrombilanz: Mehr Transparenz über Nährstoffe in landwirtschaftlichen Betrieben (vok. k.):

<https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/pflanzenbau/ackerbau/stoffstrombilanz.html>