

LATVIJAS AUGŠŅU KLASIFIKĀCIJA – 2023. GADA IZDEVUMS

Aldis KĀRKLIŅŠ¹, Oļģerts NIKODEMUS²

¹ LBTU Lauksaimniecības un pārtikas tehnoloģiju fakultāte, e-pasts: aldis.karklins@lbtu.lv

² LU Eksakto zinātņu un tehnoloģiju fakultāte, e-pasts: olgerts.nikodemus@lu.lv

Latvijas augšņu klasifikācijai ir jau turpat 100 gadu. Par pirmo uz zinātniskām atziņām balstīto Latvijai vienoto augšņu klasifikācijas sistēmu var uzskatīt profesora Jāņa Vītiņa 1927. gadā sastādīto shēmu. Tā balstījās uz atziņām par augšņu morfoloģisko, ķīmiskā sastāva u.c. īpašību daudzveidību, kas augsnei izveidojušās cilmiežu, vides faktoru, kā arī tās ģenēzes rezultātā (Latvijas augšņu ..., 2009). Vajadzība pēc šāda augšņu grupējuma, kā arī augšņu saimnieciskās lietderības vērtējuma bija ļoti praktiska. Tas bija nepieciešams augšņu karšu sastādīšanai un zemes kvalitātes un kadastrālajai vērtēšanai. Augšņu klasifikācijas pilnveide notika paralēli šo darbu veikšanai Latvijas novados un pagastos.

Turpmākajā augšņu izpētes gaitā, gan zinātniskajā līmenī, gan arī veicot Latvijas lauksaimniecībā izmantojamo (LIZ) un meža zemju augšņu kartēšanas darbus, klasifikācijas shēmas tika pilnveidotas, rediģētas un papildinātas, taču augšņu grupējuma (taksonu izdalīšanas) princips palika sākotnējais – augsnes ģenēzes, evolūcijas, cilvēka darbības ietekmes un šo faktoru izpausmes intensitātes uz klasificējamo augsni vērtējums. Atbilstoši šai koncepcijai laika posmā no 1960. līdz 1992. gadam tika sastādītas LIZ lielmēroga (1:10000) augšņu kartes, kuras vēl joprojām ir vienīgais šādas detalizācijas informācijas avots par Latvijas augsnēm. Starpkaru periodā Latvijas augšņu klasifikācijā, augšņu izpētē izmantoto metožu pielietojumā, datu interpretācijā u.tml. bija jāiekļaujas un jāseko līdzi padomijā valdošajām koncepcijām un uz to bāzes izveidotiem standartiem. Tāpēc atsevišķos gadījumos, kaut arī negribīgi, šajā jomā bija jāpiekāpjas aspektiem, kurus ne vienmēr Latvijas augsnes pētnieki uzskatīja par racionāliem.

Latvijai integrējoties Eiropas Savienībā (ES), kā arī sadarbojoties ar citām starptautiskajām institūcijām likumsakarīgi radās nepieciešamība izvēlēties, kā turpmāk attīstīt augsnes inventarizāciju (augšņu izpēti, pētījumos iegūto datu izmantošanu, monitoringu, datu kopu veidošanu, normatīvo lielumu izveidi, datu apmaiņu ārpus Latvijas u.tml.). Lielas izvēles jau nav, ir jāpieskaņojas starptautiskiem standartiem un sistēmām, labi apzinoties, ka būs grūtības līdz šim uzkrāto datu izmantošanā un iekļaušanā šajās datu kopās. Būs arī neērtības datu pielietojumā

Latvijā, jo tradīcijas, visa pārējā literatūra, kas izmanto informāciju par augsnēm, un normatīvie materiāli līdz šim ir veidoti, balstoties uz iepriekšminētiem principiem.

Augšņu problemātikai dažādos tās aspektos ES ir pievērsta liela uzmanība. Politiskiem lēmumiem ir jābūt dziļi balstītiem uz reāliem izpētes datiem un argumentētiem ar zinātniski pamatotiem slēdzieniem. Tāpēc ir plānots, ka tuvākajos gados tiks veikta gan jauna LIZ augšņu kartēšana, gan arī LIZ kvalitātes vērtēšana. Šiem mērķiem 2022–2024. gadā projekta “Ilgtspējīgas augsnes resursu pārvaldības uzlabošana lauksaimniecībā (E2SOILAGRI)” īstenošanas ietvaros tika izstrādāta jauna Latvijas augšņu diagnostikas un klasifikācijas sistēma. Projektam noslēdzoties, tā tika publicēta atsevišķā izdevumā (Kārklīšs, Nikodemus, 2024).

Izdevumā ievietotais augšņu noteicējs (saīsināti LAK–2023) galvenokārt ir paredzēts Latvijas LIZ augšņu kartēšanas darbu izpildei, tāpēc tas ir speciāli veidots tā, lai kartēšanas gaitā izmantotais augšņu dalījums un uzskaitē būtu savietojama ar starptautiski un it sevišķi ES lietotajām sistēmām un formātiem. Līdzšinējā Latvijas augšņu klasifikācija ir modificēta, ar mērķi rast maksimālu kompromisu starp Latvijas līdzšinējo augšņu klasifikāciju, kādu to lietoja iepriekš augšņu kartēšanā (1960–1992), un starptautiski lietoto sistēmu *World reference Base for Soil Resources (WRB)* (IUSS Working Group, 2022). Papildus tam, paredzēts, ka turpmāk augsnes diagnostikas jomā, augsnes īpašību analītiskā noteikšanā un datu interpretācijā tiek izmantotas metodes un procedūras, kādas lieto starptautiski, atsakoties no padomijas nostādnēm un standartiem.

Latvijas augšņu klasifikators (LAK–2023) ir veidots, maksimāli saglabājot iepriekšējo klasifikatoru uzbūves pamatprincipus, taču definīcijās tuvojoties WRB. Tā ir divu līmeņu sistēma, kur pirmais līmenis jeb augstākais taksons ir augšņu tips (kopumā 12), bet otrais – augsnes apakštips (kopumā 68). Katra tipa iedalījums apakštipos ir specifisks, tāpēc to skaits variē. Augšņu noteikšanu sāk ar tipa identifikāciju, un to veic, virzoties sarakstā no augšas uz leju. Vietā, kur izpildās visi definētie nosacījumi, tiek atrasts atbilstošais augsnes tips. Pēc tam pāriet uz konkrētā augšņu tipa apakštipu sarakstu un rīkojas līdzīgi; arī apakštips tiek atrasts, virzoties sarakstā no augšas uz leju. Kādas ir galvenās atšķirības LAK–2023, salīdzinot ar iepriekšējām Latvijas augšņu klasifikācijām.

1. Tiek nodalīts jauns augšņu tips – Pseudopodzolaugšnes, kas atrodas starp Karbonātaugšnēm un Podzolaugšnēm. Nepieciešamība radās tāpēc, ka ievērojamai daļai LIZ augšņu, kaut arī karbonāti atrodas dziļāk par 60 cm, augsnes virskārta nav pārlieku skāba ($\text{pH KCl} > 5.5$). Saukt tās par podzolaugšnēm nešķiet loģiski.

2. Glejaugšnēm, Podzolētajām glejaugšnēm, Virsēji glejotajām augsnēm un Virsēji glejotajām podzolētām augsnēm ir mainīti diagnostikas kritēriji, maksimāli tos tuvinot WRB taksoniem.

3. Kūdraugšņu izdalīšanā tiek piemērots WRB organisko vielu daudzuma un organiskā slāņa biezuma kritērijs, kas atšķiras no tā, kāds līdz šim tika lietots Latvijas augšņu klasifikācijā.

4. Par aluviālām jeb uznesumu augsnēm sauc tikai tās, kuras ir veidojušās uz neseniem aluviāliem vai limniskiem nogulumiem, un kuriem ir skaidri saskatāma stratifikācija jeb slāņojums.

Jaunā Latvijas augšņu klasifikācija atšķirībā no iepriekšējām, galvenokārt balstās uz augšnes morfoloģiju un konkrētu, definētu un mērāmu kritēriju izmantošanu. Šādu diagnostiku iespējams veikt lauka apstākļos. Savukārt taksonu precizēšanai izmanto augšņu ķīmisko analīžu datus. Tādējādi tiek izskausts (ja ne pilnībā, tad vismaz ievērojami mazināts) subjektīvais faktors, kas ievērojami dominēja pielietojot ģenētisko augšnes izpēti un grupēšanas principu.

Augšnes diagnostikas metodes un jaunā klasifikācijas sistēma tika veidota un aprobēta veicot augšnes atsegumu (kopumā 225) aprakstus un augšņu klasifikāciju Taurenē un Platones pagastos, augšņu kartēšanas darbus, kā arī analizējot ievāktos augšnes paraugus (kopumā 942) laboratorijā. Paldies visiem kolēģiem, kuri līdzdarbojās šo darbu veikšanā un informācijas ieguvē, uz kuras pamata tika veidota un praksē pārbaudīta jaunā Latvijas augšņu diagnostikas un klasifikācijas sistēma.

Izmantotā literatūra:

IUSS Working Group WRB. (2022). *World Reference Base for Soil Resources. International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps*. 4th edition. International Union of Soil Sciences (IUSS), Vienna, Austria, 236 p.

Kārklīš A., Nikodemus O. *Augšnes diagnostika un klasifikācija*. A. Kārklīša red. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2024. 200 lpp.

Latvijas augšņu noteicējs (2009). A. Kārklīš, I. Gemste, H. Mežals, O. Nikodemus, R. Skujāns. Jelgava: LLU, 240 lpp.