

AUGSNES SEGAS TELPISKĀ DAUDZVEIDĪBA VIDZEMES AUGSTIENĒ UN LIELA MĒROGA AUGŠŅU KARTĒŠANA, IZMANTOJOT PASAULES AUGŠŅU KLASIFIKĀCIJAS SISTĒMU

Oļģerts NIKODEMUS¹, Aldis KĀRKLIŅŠ², Baiba DIRNĒNA¹, Kristīne AFANASJEVA¹,
Andrejs ANUFRIJEVS¹, Guntis BRŪMELIS³, Raimonds KASPARINSKIS^{1; 2}, Māris
KRIEVĀNS¹, Imants KUKUĻS¹, Betija LĀCE⁴, Guntis TABORS³, Ivo VINOGRADOVS¹

¹ LU EZTF, e-pasts: olgerts.nikodemus@lu.lv; baiba.dirnena@lu.lv; kristine.afanasjeva@lu.lv;
andrejs.anufrijevs@lu.lv; raimonds.kasparinskis@lu.lv; maris.krievans@lu.lv; ivo.vinogradovs@lu.lv

² LBTU LPTF, e-pasts: aldis.karklins@lbtu.lv, raimonds.kasparinskis@lbtu.lv

³ LU MDZF, e-pasts: guntis.brumelis@lu.lv; guntis.tabors@lu.lv

⁴ DU, e-pasts: lacetija@gmail.com

Vidzemes augstienē ledāja un to kušanas ūdeņu veidotā reljefa apstākļos liela mēroga augsnes kartēšana (1:10 000), izmantojot Pasaules augsnes klasifikācijas (PAK) sistēmas 2022. gada versiju, saskaras ar ievērojamiem izaicinājumiem. Nelielā teritorijā ir sastopama liela augsnes pamatgrupu un modifikatoru daudzveidība. Minētā daudzveidība nav saistīta ar atsevišķu faktoru, bet gan ar augsni veidojošu faktoru (augšņu granulometriskā sastāva, augsnes mitruma un granulometriskā sastāva vertikālās mainības ietekme uz ūdens plūsmu, erozijas procesu, meliorācijas un tās izbūves, zemes izmantošanas) kopumu ietekmi. Salīdzinoši nelielā platībā augsnes segu veido Luvisols, Retisols, Regosols, Stagnosols, Gleysols Phaeozems, Planosols, Podzols, Histosols un Anthrosols augsnes ar tiem atbilstošiem modifikatoru komplektiem. Anthrosols augsnes veidojās meliorācijas sistēmas izbūves laikā, agrāko augsni aprokot ar kūdras materiālu un vēlāk augsnes erozijas rezultātā uznesot kolūvija materiālu.

Atsevišķu augšņu pamatgrupu un īpaši to modifikatoru kartēšanas vienības daudzos gadījumos telpiski ir ļoti nelielas, ka tās nav iespējams attēlot augsnes kartē mērogā 1 : 10 000. Pamatgrupu un to modifikatoru telpiskā izplatība bieži nav saistīta ar reljefa formām, kas nākotnē var radīt lielus izaicinājumus izmantojot digitālās metodes augsnes kartēšanā. Salīdzinot vēsturiskās Latvijas augšņu kartes mērogā 1 : 10 000 un attiecīgā mēroga kartes, kuru sastādīšana balstās uz Pasaules augsnes klasifikācijas (PAK) sistēmas diagnostiskajiem horizontiem, pazīmēm un materiāliem, tika konstatēts, ka augšņu kartēšanas vienības telpiski nesakrīt.

Pētījums apstiprināja PAK klasifikācijas augsnes pamatgrupu izmantošanas iespējamību liela mēroga lauksaimniecības zemju augšņu kartēšanā pēcdeduslaikmeta ainavā. Modifikatoru izmantošana kartēšanas vienību izdalīšanā sarežģīta reljefa un ģeoloģisko nogulumu apstākļos (kartējot mērogā 1:10 000) iespējama tikai palielinot paraugu ņemšanas blīvumu.

Pētījuma rezultāti izmantoti Latvijas augšņu klasifikācijas sistēmas 2023 gada versijas un augsnes kartēšanas mērogā 1 : 10 00 vadlīniju izstrādāšanā.

Pētījuma rezultāti ir publicēti:

Nikodemus, O., Kārklīšs, A., Dirnēna, B., Afanasjeva, K., Anufrijevs, A., Brūmelis, G., Kasparinskis, R., Krievāns, M., Kukuļs, I., Lāce, B., Tabors, G., Vinogradovs, I. 2024. Soil cover on complex glacial terrain and challenges for large-scale soil mapping using the World Reference Base (WRB) classification system. *Catena*, V. 245, 108305.