

ANOTACIJA

Keičiantis ekologinėms sąlygoms, žemės ūkio technologijoms, svarbu suprasti dirvožemio paviršiaus procesus kartu su sėklų banko vykstančiais reiškiniais, įskaitant sėklų žūtį, gyvybingumą. Lietuvos eroduotuose dirvožemiuose, skirtingomis agrofitocenozėmis užimtuose šlaituose išnagrinėti nuolatinio ir laikino dirvožemio sėklų banko struktūros kitimai, įvertinti dirvožemio nešmenyse sėklų skaičiaus ir rūšinės sudėties ypatumai, bei sėklų luobelės paviršiaus savybių svarba sėklų pasiskirstymui dirvožemio sėklų banke. Kompleksiškai įvertintos augalijos, dirvožemio sėklų banko ir dirvožemio cheminių, fizikinių bei biologinių rodiklių tarpusavio sąsajos, nustatius koreliaciniais ryšiais pagrįstus dėšningumus, kalvoto reljefo erozijos veikiamame dirvožemyje. Tyrimas apėmė skirtingas kalvos dalis (viršūnę, šlaitą ir pašlaitę). Pietinės ekspozicijos šlaito dirvožemis buvo šiek tiek eroduotas *Eutric Retisol* (priemolio) (RT-eu.lo), o šlaito statumas buvo 9–11°. Dirvožemio sėklų banko tyrimai buvo atlikti trijose agrofitocenozėse: ilgalaikiame žolyne, javų-žolių sėjomainoje ir sėjomainoje su kaupiamaisiais augalais. Sėklų bankas tirtas 0–5 ir 5–15 cm gylyje. Tyrimų rezultatai parodė, kad nuolatiname ir laikiname dirvožemio sėklų banke sėklų skaičius ir vertikalus pasiskirstymas dirvožemio gyliuose esmingai priklausė nuo skirtingų agrofitocenozių ir kalvos dalių. Esmingai mažiausias sėklų skaičius nustatytas ilgalaikio žolyno dirvožemio sėklų banke. Nuolatiname ir laikiname sėklų banke javų-žolių sėjomainos ir sėjomainos su kaupiamaisiais augalais dirvožemyje sėklų rasta atitinkamai 5,6 ir 2,9 karto ir 7,9 ir 3,8 karto daugiau palyginus su ilgalaikiu žolynu. Sėklų rūšių skaičius sėklų banke kito esmingai skirtingose agrofitocenozėse. Dirvožemio nešmenyse sėklų skaičius priklausė nuo skirtingų agrofitocenozių ir nuo dienų su stipriais krituliais skaičiaus per augalų vegetacijos laikotarpį. O sėklų luobelės paviršiaus savybės siejosi su sėklų pasiskirstymu kalvotame reljefe. Dirvožemio cheminių, fizikinių ir mikrobiologinių rodiklių ir sėklų banko tarpusavio ryšys priklausė nuo kalvos dalių mikroklimatinių sąlygų.

Together with changes of ecological conditions and agricultural management practices, it is important to understand the soil surface processes and occurrences in the soil seed bank (persistent and temporary), including the viability and death of seeds. In eroded soils of Lithuania, in slopes occupied with different agrophytocenoses, changes of the persistent and temporary soil seed bank structure have been comprehensively analysed, the seed number and species composition in the soil runoff sediments have been assessed as well as the importance of the seed peel surface characteristics for the seed distribution in the soil seed bank have been evaluated. Moreover, after determining the regularities based on correlations, the relations of vegetation, soil seed bank and soil chemical, physical and biological indicators in the eroded soil of hilly relief have been estimated in complex. The study included different parts of the hill (summit, midslope, and footslope). The southern exposition slope's soil was slightly eroded *Eutric Retisol* (loamic) (RT-eu.lo), and the steepness of the slope was 9–11°. The seed bank was investigated in the depths of 0–5 and 5–15 cm. Researches of the soil seed bank have been performed in three agrophytocenoses: permanent grassland, cereal–grass crop rotation, crop rotation with a row crop. Results of the research showed, that seed number and their vertical distribution in the soil layers of persistent and temporary soil seed bank significantly depended on different agrophytocenoses and hill parts. Significantly the lowest seed number was determined in the soil seed bank of

permanent grassland. In persistent and temporary seed bank, in the soil of cereal–grass crop rotation and crop rotation with a row crop, the number of seeds was respectively 5,6 and 2,9 times and 7,9 and 3,8 times higher compared to permanent grassland. The number of seed species in the seed bank significantly changed in different agrophytocenoses of the hilly relief. Seed number in the soil runoff sediments depended on different agrophytocenoses and number of days with heavy precipitation during the plant vegetation period. And the seed surface characteristics correlated with seed distribution in hilly relief. Correlations between chemical, physical and biological indicators of the soil and seed bank depended on microclimatic conditions of the hill parts.