

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ
СРПСКО ДРУШТВО ЗА ПРОУЧАВАЊЕ ЗЕМЉИШТА
Комисија за земљиште и животну средину

**ПРОЦЕНА ДЕГРАДАЦИЈЕ ЗЕМЉИШТА
– МЕТОДЕ И МОДЕЛИ**

Снежана Белановић Симић, уредник

БЕОГРАД, 2022.

ПРОЦЕНА ДЕГРАДАЦИЈЕ ЗЕМЉИШТА – МЕТОДЕ И МОДЕЛИ
Тематски зборник водећег националног значаја

Издавачи:

Универзитет у Београду - Шумарски факултет, Кнеза Вишеслава 1, Београд
Српско друштво за проучавање земљишта, Немањина 6, Земун

За издавача:

Др Бранко Стајић, ред. проф., декан
Др Бошко Гајић, ред. проф., председник

Уредник:

Др Снежана Белановић Симић, ред. проф.

Рецензенти:

Др Станимир Костадинов, ред. проф. у пензији Универзитета у Београду
- Шумарског факултета
Др Ивица Кисић, ред. проф. Свеучилишта у Загребу
- Агрономског факултета
Др Бранислав Бајат, ред. проф. Универзитета у Београду
- Грађевинског факултета

Лектор:

Проф. Споменка Марковић

Технички уредник:

Бојана Савић

Дизајн корица:

Др Борис Радић и др Јелена Белоица
Фотографија на насловној страни: др Предраг Миљковић

Тираж:

300 примерака

Штампа:

„Планета принт“, Београд

ISBN 978-86-7299-345-5

Публикација Процена деградације земљишта – методе и модели одобрена је од стране Наставно-научног већа Универзитета у Београду – Шумарског факултета одлуком бр. 01-2/32 од 02.03.2022. године и одлуком Управног одбора Српског друштва за проучавање земљишта одлуком бр. 4/2022 од 28.04.2022.године.

Сва права копирања, прештампавања и умножавања задржава издавач.

Поглавље 16

Процена деградације земљишта и лабилна фракција угљеника у земљишту

Аутори:	Садржај
Др Срђан Шеремешки*,	1. Увод
Др Владимир Ђирић,	2. Значај лабилне органске материје у земљишту и њене фракције
Др Елмира Салников,	3. Садржај лабилне органске материје у зависности од различитих испитиваних фактора
Мр Бојан Војнов	4. Процена коришћења лабилне органске материје као индикатора деградације земљишта
	5. Мере за ублажавање губитака лабилне органске материје и деградације земљишта
	6. Закључна разматрања
	Литература

Estimation of soil degradation by using labile soil carbon fraction

Abstract – In this paper, the content of labile hot water soluble organic matter (HWOC) was used as an indicator for assessing the condition and degradation of the soil. The results of the research, which included different land uses, crop rotations, plant species, cover crops, depth and time of sampling, were compared in order to assess their effects on HWOC dynamic. It was found that the level of labile organic matter in the soil ranges from 1–5% of stable organic matter and samples originating from non-agricultural land have significantly higher values compared to those found on the arable land. Based on the obtained results, it was determined that with the increase of labile OM in the soil depending on the mineralization rate, the dominant carbon source for microorganisms becomes the labile fraction and in such conditions there will be no changes in the stable OM fraction and its decrease. If the amount of labile OM is lower, carbon consumption occurs, which leads to a decrease in the content of the stable fraction (humus), that in the long run results in soil quality decrease. Our research has shown that there are large differences in the obtained values, but the land use plays a dominant role in the dynamics of labile OM, while the application of manure and conservation tillage contribute to the preservation of HWOC on arable land. The presented data can contribute to a better understanding of the role of labile matter in the soil and its relationship with other soil properties, which can be used for improvement of crop cultivation technology and yield increase.

Key words: Soil organic carbon, soil degradation, soil chemistry, chernozem, humus

* e-mail: srdjan.seremesic@polj.uns.ac.rs