**SUPPLEMENTARY MATERIALS – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Changeability of characteristics of soil organic matter: an analytical review**

**Изменчивость показателей органического вещества почвы: аналитический обзор**

**N.B. Khitrov, D.A. Nikitin, M.S. Semenov, E.A. Ivanova**

**Н.Б. Хитров, Д.А. Никитин, М.С. Семенов, Е.А. Иванова**

**Eurasian Soil Science.**

**Почвоведение.**

Table S1. Spatial variability characteristics of soil organic carbon content dependent by key plot area.

Таблица S1. Характеристики пространственного варьирования содержания Cорг в зависимости от площади участка.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Регион / Region** | **Площадь участка, га / Area, ha** | **Схема опробования / Sampling design** | **Слой, см / Layer, cm** | **M Corg, %** | **SD Corg, %** | **V, %** | **Метод определения Cорг /**  **Corg determination method** | **Ссылка / Reference** |
| Cameroon; South-West | 187400 | данные почвенного обследования | 0-30 | 4.65 | 3.03 | 65.2 | chromic acid digestion and spectrophotometric analysis | [132] |
| Cameroon; South-West | 187400 | данные почвенного обследования | 0-30 | 2.57 | 1.28 | 49.8 | chromic acid digestion and spectrophotometric analysis | [132] |
| Canada; Manitoba | 0.5625 | регулярно через 5 м | 0-20 | 2 | 0.48 | 24 | total C (combustion by Leco CR-12) and inorganic C (Tiessen et al., 1983). Organic C content - difference | [90] |
| China, the province of Gansu | 0.1024 | регулярно через 4 м | 0-10 | 4.95 | 0.27 | 5.5 | Walkley and Black (1934) | [173] |
| 10-20 | 4.12 | 0.32 | 7.8 |
| 20-30 | 3.26 | 0.25 | 7.7 |
| 30-50 | 2.86 | 0.34 | 11.9 |
| China, Luochuan County | 1100 | квазирегулярно через 50 м | 0-10 | 0.818 | 0.234 | 28.6 | K2Cr2O7 oxidation-titration method (Nelson and Sommers, 1982) | [1718] |
| 10-20 | 0.652 | 0.178 | 27.3 |
| China, North | 103500 | стратифицировано случайно с шагом 9 км | 0-20 | 1.125 | 0.477 | 42.4 | Walkley and Black (1934) | [168] |
| 20-40 | 0.732 | 0.426 | 58.2 |
| China, Yujiang County | 92700 | регулярно | 0-20 | 1.42 | 0.892 | 62.8 | K2Cr2O7 oxidation-titration method (Nelson and Sommers, 1982) | [169] |
| 92700 | регулярно | 0-20 | 1.621 | 0.893 | 55.1 |
| 92700 | регулярно | 0-20 | 1.561 | 0.846 | 54.2 |
| 92700 | регулярно | 0-20 | 1.543 | 0.789 | 51.1 |
| 92700 | регулярно | 0-20 | 1.478 | 0.755 | 51.1 |
| 92700 | регулярно | 0-20 | 1.52 | 0.721 | 47.4 |
| China; central south | 0.0004 | регулярно конвертом | 0-20 | 1.354 | 0.02 | 1.5 | dichromate oxidation (Kalembasa and Jenkinson 1973) | [102] |
| 0.0004 | регулярно конвертом | 20-40 | 0.641 | 0.018 | 2.8 |
| 0.0004 | регулярно конвертом | 40-60 | 0.51 | 0.007 | 1.4 |
| 0.0004 | регулярно конвертом | 0-20 | 1.758 | 0.119 | 6.8 |
| 0.0004 | регулярно конвертом | 20-40 | 0.842 | 0.02 | 2.4 |
| 0.0004 | регулярно конвертом | 40-60 | 0.521 | 0.069 | 13.2 |
| 0.0025 | регулярно конвертом | 0-20 | 1.986 | 0.172 | 8.7 |
| 0.0025 | регулярно конвертом | 20-40 | 1.131 | 0.083 | 7.3 |
| China; central south | 0.0025 | регулярно конвертом | 40-60 | 0.621 | 0.107 | 17.2 | dichromate oxidation (Kalembasa and Jenkinson 1973) | [102] |
| 0.04 | 0-20 | 2.212 | 0.011 | 0.5 |
| 0.04 | 20-40 | 1.807 | 0.134 | 7.4 |
| 0.04 | 40-60 | 1.245 | 0.145 | 11.6 |
| 0.04 | 0-20 | 2.286 | 0.034 | 1.5 |
| 0.04 | 20-40 | 1.854 | 0.08 | 4.3 |
| 0.04 | 40-60 | 1.25 | 0.159 | 12.7 |
| 0.0004 | 0-20 | 1.468 | 0.107 | 7.3 |
| 0.0004 | 20-40 | 0.98 | 0.096 | 9.8 |
| 0.0004 | 40-60 | 0.557 | 0.027 | 4.8 |
| 0.0004 | 0-20 | 1.817 | 0.262 | 14.4 |
| 0.0004 | 20-40 | 1.075 | 0.078 | 7.3 |
| 0.0004 | 40-60 | 0.673 | 0.15 | 22.3 |
| 0.0025 | 0-20 | 2.295 | 0.201 | 8.8 |
| 0.0025 | 20-40 | 1.465 | 0.356 | 24.3 |
| 0.0025 | 40-60 | 0.844 | 0.215 | 25.5 |
| 0.04 | 0-20 | 2.536 | 0.284 | 11.2 |
| 0.04 | 20-40 | 2.106 | 0.165 | 7.8 |
| 0.04 | 40-60 | 1.512 | 0.154 | 10.2 |
| 0.04 | 0-20 | 2.834 | 0.304 | 10.7 |
| 0.04 | 20-40 | 2.416 | 0.051 | 2.1 |
| 0.04 | 40-60 | 1.612 | 0.051 | 3.2 |
| China; northeast | 0.12 | the Latin hypercube design | 0-10 | 1.04 | 0.35 | 33.9 | dry combustion | [167] |
| China; Shaanxi Province | 56700 | случайно по территориям 171 деревни | 0-20 | 0.73 | 0.129 | 17.7 | oxidation with K2Cr2O7/H2SO4 | [151] |
| China; southwest | 7200 | регулярно через 150 м | 0-20 | 2.5 | 1.38 | 55.2 | Walkley and Black (1934) | [89] |
| Croatia; | 0.0176 | регулярно через 2 м | 0-10 | 1.33 | 0.058 | 4.4 | Walkley and Black (1934) | [154] |
| Ethiopia; the Amhara National Regional State | 60 | квазирегулярно | 0-10 | 2.58 | 0.42 | 16.3 | Walkley and Black method (Nelson & Somers, 1982) | [153] |
| 44 | квазирегулярно | 0-10 | 3.37 | 0.27 | 8 |
| 20 | квазирегулярно | 0-10 | 3.15 | 0.27 | 8.6 |
| 20 | квазирегулярно | 0-10 | 3.17 | 0.39 | 12.3 |
| France; Burgundy | 1300 | регулярно через 215 м | 0-20 | 2.19 | 1.58 | 72.1 | loss on ignition method | [100] |
| France; Lyon | 0.48 | регулярно через 10 м | 0-20 | 1.19 | 0.194 | 16.3 | dry combustion after correcting for carbonates content | [134] |
| Italy; North, the Po Valley | 5.5 | данные почвенного обследования | 0-30 | 2.548 | 0.718 | 28.2 | Walkley and Black (1934) | [111] |
| 6.3 | 0-30 | 2.406 | 0.588 | 24.4 |
| 6.5 | 0-30 | 2.472 | 0.477 | 19.3 |
| 4.3 | 0-30 | 2.43 | 0.46 | 18.9 |
| Italy; North, the Po Valley | 3.7 | данные почвенного обследования | 0-30 | 2.911 | 0.634 | 21.8 | Walkley and Black (1934) | [111] |
| 3.8 | 0-30 | 2.837 | 0.571 | 20.1 |
| 4.8 | 0-30 | 2.172 | 0.473 | 21.8 |
| 1.1 | 0-30 | 2.056 | 0.614 | 29.9 |
| 5.9 | 0-30 | 2.277 | 0.404 | 17.7 |
| 6.7 | 0-30 | 2.489 | 0.224 | 9 |
| 6.7 | 0-30 | 2.038 | 0.375 | 18.4 |
| 4.7 | 0-30 | 2.317 | 0.377 | 16.3 |
| 3.9 | 0-30 | 2.452 | 0.58 | 23.7 |
| 5.3 | 0-30 | 2.52 | 0.339 | 13.5 |
| 3.6 | 0-30 | 2.828 | 0.653 | 23.1 |
| 5.2 | 0-30 | 2.29 | 0.621 | 27.1 |
| 5.8 | 0-30 | 2.664 | 0.419 | 15.7 |
| 2.8 | 0-30 | 2.479 | 0.623 | 25.1 |
| 5.4 | 0-30 | 2.319 | 0.443 | 19.1 |
| 5.1 | 0-30 | 2.466 | 0.617 | 25 |
| 7.8 | 0-30 | 2.755 | 0.415 | 15.1 |
| 6.3 | 0-30 | 2.31 | 0.217 | 9.4 |
| 4.6 | 0-30 | 2.903 | 0.816 | 28.1 |
| 5.3 | 0-30 | 2.183 | 0.515 | 23.6 |
| 6.9 | 0-30 | 2.021 | 0.249 | 12.3 |
| 5 | 0-30 | 2.148 | 0.284 | 13.2 |
| 6.9 | 0-30 | 1.479 | 0.484 | 32.7 |
| 7.5 | 0-30 | 1.43 | 0.397 | 27.8 |
| 8.3 | 0-30 | 1.25 | 0.334 | 26.7 |
| 8.1 | 0-30 | 1.365 | 0.361 | 26.4 |
| 6.2 | 0-30 | 1.683 | 0.519 | 30.8 |
| 6.5 | 0-30 | 1.127 | 0.284 | 25.2 |
| 9.1 | 0-30 | 1.571 | 0.544 | 34.6 |
| 5.2 | 0-30 | 2.067 | 0.924 | 44.7 |
| 5.8 | 0-30 | 1.301 | 0.365 | 28.1 |
| 11.3 | 0-30 | 1.437 | 0.324 | 22.5 |
| 10.9 | 0-30 | 1.801 | 0.526 | 29.2 |
| 6 | 0-30 | 1.341 | 0.378 | 28.2 |
| 7 | 0-30 | 1.326 | 0.331 | 25 |
| 7.6 | 0-30 | 1.229 | 0.306 | 24.9 |
| 10.6 | 0-30 | 1.16 | 0.337 | 29.1 |
| 5.8 | 0-30 | 1.926 | 0.618 | 32.1 |
| Italy; North, the Po Valley | 12.6 | данные почвенного обследования | 0-30 | 1.194 | 0.348 | 29.1 | Walkley and Black (1934) | [111] |
| 5.7 | 0-30 | 1.459 | 0.383 | 26.3 |
| 7.7 | 0-30 | 1.539 | 0.43 | 27.9 |
| 8.8 | 0-30 | 1.488 | 0.596 | 40.1 |
| 12.2 | 0-30 | 1.321 | 0.447 | 33.8 |
| 7 | 0-30 | 1.462 | 0.446 | 30.5 |
| 6.5 | 0-30 | 1.352 | 0.317 | 23.4 |
| 6.4 | 0-30 | 1.302 | 0.491 | 37.7 |
| 6.4 | 0-30 | 2.156 | 0.488 | 22.6 |
| 12.1 | 0-30 | 1.232 | 0.377 | 30.6 |
| Italy; North-west, Peidmont region | 2500000 | данные почвенного обследования | 0-30 | 2.64 | 1.89 | 71.6 | не указан | [141] |
| 2500000 | 0-30 | 2.38 | 1.21 | 50.8 |
| 2500000 | 0-30 | 3.2 | 1.58 | 49.4 |
| Laos; | 23056600 | разрезы почвенного обследования | 0-30 | 2.9 | 1.8 | 62.1 | Walkley and Black (1934) | [98] |
| 60-100 | 0.13 | 0.25 | 192.3 |
| Loas; north | 0.32 | регулярно через 8 м | 0-5 | 3.4 | 0.5 | 14.7 | сухое сжигание | [94] |
| 0.32 | 5-15 | 2.1 | 0.5 | 23.8 |
| 0.32 | 15-25 | 1.6 | 0.4 | 25 |
| 0.32 | 25-40 | 1.2 | 0.3 | 25 |
| 0.32 | 40-60 | 1.1 | 0.4 | 36.4 |
| 0.32 | 0-5 | 3.3 | 1 | 30.3 |
| 0.32 | 5-15 | 2.2 | 0.7 | 31.8 |
| 0.32 | 15-25 | 1.5 | 0.5 | 33.3 |
| 0.32 | 25-40 | 1.2 | 0.4 | 33.3 |
| 0.32 | 40-60 | 1.1 | 0.5 | 45.5 |
| 0.32 | 0-5 | 3.4 | 0.7 | 20.6 |
| 0.32 | 5-15 | 2.4 | 0.6 | 25 |
| 0.32 | 15-25 | 1.7 | 0.4 | 23.5 |
| 0.32 | 25-40 | 1.5 | 0.5 | 33.3 |
| 0.32 | 40-60 | 1.1 | 0.4 | 36.4 |
| 0.32 | 0-5 | 3.1 | 0.9 | 29 |
| 0.32 | 5-15 | 2.5 | 0.7 | 28 |
| 0.32 | 15-25 | 1.7 | 0.4 | 23.5 |
| 0.32 | 25-40 | 1.4 | 0.4 | 28.6 |
| 0.32 | 40-60 | 1.1 | 0.4 | 36.4 |
| 0.32 | 0-5 | 3 | 0.9 | 30 |
| 0.32 | 5-15 | 2.2 | 0.8 | 36.4 |
| 0.32 | 15-25 | 1.7 | 0.7 | 41.2 |
| Loas; north | 0.32 | регулярно через 8 м | 25-40 | 1.4 | 0.5 | 35.7 | сухое сжигание | [94] |
| Loas; north | 0.32 | регулярно через 8 м | 40-60 | 1.1 | 0.4 | 36.4 | сухое сжигание | [941] |
| New Zealand: Katikati | 16 | случайно группами по 3 точки | 0-5 | 6.74 | 1.13 | 16.8 | loss-on-ignition (LOI) in CEM Phoenix Microwave Furnace | [136] |
| 5-10 | 5.05 | 0.6 | 11.9 |
| 10-15 | 4.27 | 0.64 | 15 |
| New Zealand; Canterbury | 10.4 | регулярно с шагом 30 и 35 м в двух направлениях | 0-7.5 | 2.7 | 0.2 | 7.4 | LECO CNS2000 analyser | [140] |
| New Zealand; Tauranga | 16 | случайно группами по 3 точки | 0-5 | 5.59 | 1.21 | 21.6 | loss-on-ignition (LOI) in CEM Phoenix Microwave Furnace | [136] |
| 5-10 | 3.9 | 0.87 | 22.3 |
| 10-15 | 3.21 | 0.75 | 23.4 |
| New Zealand; Te Puke | 16 | случайно группами по 3 точки | 0-5 | 4.53 | 1.27 | 28 | loss-on-ignition (LOI) in CEM Phoenix Microwave Furnace | [136] |
| 5-10 | 3.28 | 0.9 | 27.4 |
| 10-15 | 2.57 | 0.78 | 30.4 |
| Poland; Warmia region | 50 | квазирегулярно через 50 м | 0-20 | 1.336 | 0.38 | 28.4 | dry combustion CN analyzer (Vario Max CN) | [135] |
| Russia; Башкортостан | 1200 | разрезы почвенного обследования | 0-10 | 2.44 | 0.383 | 15.7 | Walkley and Black (1934) | [66] |
| Russia; Белгородская обл. | 2.55 | регулярно через 20 м | 0-30 | 2.62 | 0.278 | 10.6 | метод Тюрина (ОСТ 4647-76) | [64] |
| 30-60 | 1.84 | 0.476 | 25.9 |
| 60-90 | 1.06 | 0.354 | 33.4 |
| Russia; Белгородская обл. | 0.45 | регулярно через 15 м | 0-30 | 2.28 | 0.278 | 12.2 | метод Тюрина (ОСТ 4647-76) | [64] |
| 30-60 | 1.4 | 0.574 | 41 |
| 60-90 | 0.78 | 0.319 | 40.9 |
| Russia; Белгородская обл., Алексеевка | 182 | случайно-регулярно через 150 м | 0-20 | 2.65 | 0.22 | 8.38 | метод Тюрина | [33] |
| Russia; Белгородская обл., Ямская Степь | 2.5 | регулярно через 50 м | 0-20 | 5.24 | 0.458 | 8.7 | метод Тюрина | [63] |
| 2.5 | 0-20 | 5.42 | 0.487 | 9 |
| 2.5 | 0-20 | 5.08 | 0.522 | 10.3 |
| 2.5 | 0-20 | 3.83 | 0.313 | 8.2 |
| 2.5 | 0-20 | 4.05 | 0.429 | 10.6 |
| 2.5 | 0-20 | 4.08 | 0.319 | 7.8 |
| 2.5 | 20-40 | 3.57 | 0.429 | 12 |
| 2.5 | 20-40 | 3.7 | 0.423 | 11.4 |
| 2.5 | 20-40 | 3.65 | 0.423 | 11.6 |
| 2.5 | 20-40 | 2.97 | 0.476 | 16 |
| 2.5 | 20-40 | 3.4 | 0.383 | 11.3 |
| 2.5 | 20-40 | 3.52 | 0.452 | 12.8 |
| 2.5 | 40-60 | 2.84 | 0.418 | 14.7 |
| 2.5 | 40-60 | 2.84 | 0.261 | 9.2 |
| Russia; Белгородская обл., Ямская Степь | 2.5 | регулярно через 50 м | 40-60 | 2.74 | 0.336 | 12.3 | метод Тюрина | [63] |
| 2.5 | 40-60 | 2.16 | 0.296 | 13.7 |
| 2.5 | 40-60 | 2.56 | 0.539 | 21.1 |
| 2.5 | 40-60 | 2.7 | 0.412 | 15.3 |
| Russia; Брянская область | 16 | стратифицированная случайная с шагом клетки 20 м | 0-20 | 1.96 | 0.33 | 16.8 | метод Тюрина | [49] |
| Russia; Брянская область | 16 | квазирегулярная | 0-20 | 2.03 | 0.48 | 23.6 | метод Тюрина | [51] |
| Russia; Волгоградская обл. | 0.1 | регулярно | 0-10 | 1.1 | 0.151 | 13.7 | метод Тюрина | [19] |
| 0.1 | 10-20 | 1.1 | 0.174 | 15.8 |
| 0.1 | 20-30 | 1.02 | 0.099 | 9.7 |
| 0.1 | 30-40 | 0.78 | 0.058 | 7.4 |
| 0.1 | 40-50 | 0.78 | 0.116 | 14.9 |
| 0.1 | 0-10 | 1.39 | 0.186 | 13.4 |
| 0.1 | 10-20 | 1.01 | 0.18 | 17.8 |
| 0.1 | 20-30 | 0.86 | 0.122 | 14.2 |
| 0.1 | 30-40 | 0.66 | 0.093 | 14.1 |
| 0.1 | 40-50 | 0.63 | 0.081 | 12.9 |
| Russia; Волгоградская обл., Котельниково | 290 | случайно-регулярно через 150 м | 0-20 | 2.5 | 0.54 | 21.4 | метод Тюрина | [33] |
| Russia; Воронежская обл, Каменная Степь | 1 | регулярно через 25 м | 0-22 | 4.59 | 0.232 | 5.1 | метод Тюрина | [\*] |
| 0.002 | регулярно через 0.5 м | 0-20 | 4.51 | 0.104 | 2.3 |
| 0.002 | регулярно через 0.5 м | 50-60 | 2.55 | 0.342 | 13.4 |
| 0.3 | регулярно через 12.5 м | 0-10 | 7.45 | 0.841 | 11.3 |
| 0.3 | регулярно через 12.5 м | 10-21 | 5.8 | 0.493 | 8.5 |
| Russia; Воронежская обл., Каменная Степь | 0.5 | регулярно | 0-20 | 6.15 | 0.522 | 8.5 | метод Тюрина (ГОСТ) | [74] |
| 0.046875 | 0-20 | 5.15 | 0.441 | 8.6 |
| 0.5184 | 0-20 | 4.77 | 0.174 | 3.6 |
| Russia; Карелия | 25 | разрезы | 0-20 | 13.64 | 9.5 | 69.6 | метод Тюрина | [59] |
| Russia; Карелия | 30.25 | разрезы | 0-20 | 12.07 | 8.03 | 66.5 | метод Тюрина | [59] |
| Russia; Костромская обл. | 0.25 | случайно | 0-10 | 0.69 | 0.055 | 8 | метод Тюрина | [6] |
| 0.25 | 0-10 | 0.87 | 0.11 | 12.6 |
| 0.25 | 0-10 | 1.26 | 0.132 | 10.5 |
| 0.25 | 0-10 | 2.52 | 0.368 | 14.6 |
| 0.25 | 0-10 | 1.33 | 0.496 | 37.3 |
| 0.25 | 10-20 | 0.78 | 0.052 | 6.7 |
| 0.25 | 10-20 | 0.8 | 0.129 | 16.1 |
| Russia; Костромская обл. | 0.25 | случайно | 10-20 | 0.84 | 0.115 | 13.7 | метод Тюрина | [6] |
| 0.25 | случайно | 10-20 | 1.52 | 0.422 | 27.8 | метод Тюрина | [6] |
| 0.25 | 10-20 | 0.7 | 0.172 | 24.6 |
| 0.25 | 0-10 | 1.18 | 0.224 | 19 |
| 0.25 | 0-10 | 1.28 | 0.268 | 20.9 |
| 0.25 | 0-10 | 1.12 | 0.358 | 32 |
| 0.25 | 0-10 | 1.42 | 0.581 | 40.9 |
| 0.25 | 10-20 | 0.89 | 0.268 | 30.1 |
| 0.25 | 10-20 | 0.95 | 0.224 | 23.6 |
| 0.25 | 10-20 | 0.74 | 0.179 | 24.2 |
| 0.25 | 10-20 | 0.76 | 0.224 | 29.5 |
| 0.25 | 0-10 | 1.75 | 0.256 | 14.6 |
| 0.25 | 0-10 | 2.71 | 0.573 | 21.1 |
| 0.25 | 10-20 | 1.58 | 0.311 | 19.7 |
| 0.25 | 10-20 | 0.98 | 0.284 | 29 |
| Russia; Курск, заповедник | 0.04 | регулярно через 2 м | 0-5 | 5.8 | 1.276 | 22 | метод Тюрина | [43] |
| 0.04 | 15-20 | 3.26 | 0.905 | 27.8 |
| 0.04 | 0-5 | 6.77 | 1.311 | 19.4 |
| 0.04 | 15-20 | 3.65 | 1.195 | 32.7 |
| 0.04 | 0-5 | 3.06 | 0.847 | 27.7 |
| 0.04 | 15-20 | 3.05 | 0.261 | 8.6 |
| Russia; Курская обл, Петринский оп.п. | 1 | равномерно по площадке | 0-20 | 3.61 | 0.16 | 4.4 | сухое сжигание | [27] |
| 1 | 0-20 | 3.28 | 0.18 | 5.5 |
| 1 | 0-20 | 3.25 | 0.1 | 3.1 |
| 0.01 | 0-25 | 3.64 | 0.121 | 3.3 |
| 0.01 | 25-40 | 3.44 | 0.149 | 4.3 |
| 0.01 | 0-25 | 3.71 | 0.227 | 6.1 |
| 0.01 | 25-40 | 3.64 | 0.075 | 2.1 |
| 0.01 | 0-25 | 3.81 | 0.151 | 4 |
| 0.01 | 25-40 | 3.65 | 0.095 | 2.6 |
| 0.01 | 0-25 | 3.57 | 0.088 | 2.5 |
| 0.01 | 25-40 | 3.38 | 0.112 | 3.3 |
| Russia; Курская обл., ВНИИЗиЗПЭ | 86 | регулярно | 0-20 | 3.23 | 0.168 | 5.2 | метод Тюрина | [13] |
| Russia; Курская обл., опытное поле ВНИИЗиЗПЭ | 4 | стратифицированный случайный отбор с шагом клетки 20 м | 0-20 | 2.16 | 0.209 | 9.7 | метод Тюрина | [17] |
| Russia; Ленинградская обл, Меньковская опытная станция | 0.0264 | регулярно через 2.5 м | 0-20 | 2.49 | 0.29 | 11.6 | метод Тюрина | [5] |
| 0.0264 | регулярно через 2.5 м | 0-20 | 2.96 | 0.406 | 13.7 |
| 0.0264 | регулярно через 2.5 м | 0-20 | 2.96 | 0.406 | 13.7 |
| 0.8 | регулярно через 5 м | 0-20 | 2.32 | 0.302 | 13 |
| Russia; Ленинградская обл, Меньковская опытная станция | 0.8 | регулярно через 5 м | 0-20 | 2.3 | 0.307 | 13.3 | метод Тюрина | [38] |
| Russia; Московская обл., Пущино | 0.5 | регулярно | 0-10 | 2.54 | 0.673 | 26.5 | метод Тюрина | [80] |
| 10-20 | 1.63 | 0.429 | 26.3 |
| 0-20 | 2.09 | 0.47 | 22.5 |
| Russia; Московская обл., ТСХА | 0.001 | равномерно по площадке | 0-20 | 0.67 | 0.07 | 10.4 | метод Тюрина | [23] |
| 0.002 | 0-20 | 0.69 | 0.099 | 14.3 |
| 0.003 | 0-20 | 0.62 | 0.151 | 24.4 |
| 0.004 | 0-20 | 0.74 | 0.139 | 18.8 |
| 0.005 | 0-20 | 0.73 | 0.11 | 15.1 |
| 0.006 | 0-20 | 0.75 | 0.116 | 15.5 |
| 0.001 | 0-20 | 1.33 | 0.093 | 7 |
| 0.002 | 0-20 | 1.3 | 0.075 | 5.8 |
| 0.003 | 0-20 | 1.29 | 0.11 | 8.5 |
| 0.004 | 0-20 | 1.24 | 0.151 | 12.2 |
| 0.005 | 0-20 | 1.25 | 0.209 | 16.7 |
| 0.006 | 0-20 | 1.24 | 0.168 | 13.5 |
| 0.001 | 0-20 | 1.47 | 0.064 | 4.4 |
| 0.002 | 0-20 | 1.46 | 0.07 | 4.8 |
| 0.003 | 0-20 | 1.42 | 0.099 | 7 |
| 0.004 | 0-20 | 1.43 | 0.133 | 9.3 |
| 0.005 | 0-20 | 1.41 | 0.197 | 14 |
| 0.006 | 0-20 | 1.42 | 0.174 | 12.3 |
| Russia; Московская обл., ЦОС ВНИИА | 0.1 | регулярно | 0-20 | 1.56 | 0.013 | 0.8 | метод Тюрина | [2, 3] |
| 0.2 | 0-20 | 1.56 | 0.025 | 1.6 |
| 0.5 | 0-20 | 1.56 | 0.05 | 3.2 |
| 1 | 0-20 | 1.56 | 0.088 | 5.6 |
| 2 | 0-20 | 1.56 | 0.156 | 10 |
| 4 | 0-20 | 1.56 | 0.29 | 18.6 |
| Russia; Московская обл., ЦОС, Барыбино | 1.5 | регулярно | 0-20 | 1.56 | 0.156 | 10 | метод Тюрина (ГОСТ) | [34] |
| Russia; Московская обл., Чашниково | 21 | регулярно 20 и 30 м в двух направлениях | 0-10 | 1.57 | 0.37 | 23.6 | метод Тюрина | [32] |
| Russia; Московская обл., Чашниково | 21 | регулярно 20 и 30 м в двух направлениях | 10-20 | 1.45 | 0.345 | 23.8 | метод Тюрина | [32] |
| Russia; Московская обл., Чашниково | 0.04 | случайно | 0-4 | 1.35 | 0.116 | 8.6 | метод Тюрина | [53] |
| 0.04 | 0-4 | 1.25 | 0.133 | 10.6 |
| 0.04 | 0-4 | 1.11 | 0.11 | 9.9 |
| 0.04 | 0-4 | 1.28 | 0.122 | 9.5 |
| 0.04 | 0-4 | 1.32 | 0.151 | 11.4 |
| 0.04 | 4-18 | 1.29 | 0.145 | 11.2 |
| 0.04 | 4-18 | 1.28 | 0.162 | 12.7 |
| 0.04 | 4-18 | 1.15 | 0.191 | 16.6 |
| 0.04 | 4-18 | 1.18 | 0.18 | 15.3 |
| 0.04 | 4-18 | 1.21 | 0.191 | 15.8 |
| 0.04 | 0-4 | 1.51 | 0.064 | 4.2 |
| 0.04 | 0-4 | 1.57 | 0.174 | 11.1 |
| 0.04 | 0-4 | 1.55 | 0.07 | 4.5 |
| 0.04 | 0-4 | 1.45 | 0.07 | 4.8 |
| 0.04 | 0-4 | 1.63 | 0.162 | 9.9 |
| 0.04 | 4-18 | 1.53 | 0.075 | 4.9 |
| 0.04 | 4-18 | 1.47 | 0.157 | 10.7 |
| 0.04 | 4-18 | 1.43 | 0.064 | 4.5 |
| 0.04 | 4-18 | 1.37 | 0.07 | 5.1 |
| 0.04 | 4-18 | 1.37 | 0.07 | 5.1 |
| Russia; Московская обл., Чашниково | 4 | стратифицированная случайная с шагом клетки 20 м | 0-10 | 1.15 | 0.203 | 17.7 | метод Тюрина | [54] |
| Russia; Москосквая обл., Чашниково, "Дурыкинское поле" | 4 | систематический отбор с шагом 20 м | 20-25 | 1.15 | 0.307 | 26.7 | метод Тюрина | [17] |
| Russia; Москосквая обл., Чашниково, "Дурыкинское поле" | 2.56 | стратифицированный случайный отбор с шагом клетки 20 м | 0-20 | 1.42 | 0.255 | 18 | метод Тюрина | [17] |
| Russia; Москосквая обл., Чашниково, "Кирпичное поле" | 4 | стратифицированный случайный отбор с шагом клетки 20 м | 0-20 | 1.15 | 0.209 | 18.2 | метод Тюрина | [17] |
| Russia; Москосквая обл., Чашниково, "Кирпичное поле" | 4 | стратифицированный случайный отбор с шагом клетки 20 м | 0-20 | 1.05 | 0.197 | 18.8 | метод Тюрина | [17] |
| Russia; Москосквая обл., Чашниково, "Кирпичное поле" | 4 | систематический отбор с шагом 20 м | 5-10 | 1.26 | 0.209 | 16.6 | метод Тюрина | [17] |
| Russia; Ростовская обл., Миллерово | 270 | случайно-регулярно через 150 м | 0-20 | 3.64 | 1.3 | 35.69 | метод Тюрина | [33] |
| Russia; Самарская обл. | 86 | регулярно через 400 м | 0-30 | 2.69 | 0.238 | 8.8 | метод Тюрина (ГОСТ) | [73] |
| 86 | 0-30 | 2.77 | 0.249 | 9 |
| 86 | 0-30 | 3.09 | 0.47 | 15.2 |
| 86 | 0-30 | 2.93 | 0.203 | 6.9 |
| 86 | 0-30 | 2.94 | 0.36 | 12.2 |
| 86 | 0-30 | 3.06 | 0.238 | 7.8 |
| 86 | 0-30 | 2.74 | 0.261 | 9.5 |
| 86 | 0-30 | 2.68 | 0.191 | 7.1 |
| 86 | 0-30 | 2.58 | 0.273 | 10.6 |
| 86 | 0-30 | 2.51 | 0.18 | 7.2 |
| Russia; Сахалин | 0.25 | регулярно через 10 м | 0-20 | 3.87 | 0.922 | 23.8 | метод Тюрина | [36] |
| Russia; Татарстан | 0.05 | регулярно | 4-12 | 1.29 | 0.186 | 14.4 | метод Тюрина | [10] |
| 0.05 | 12-22 | 0.84 | 0.151 | 18 |
| 0.05 | 3-15 | 1.48 | 0.075 | 5.1 |
| 0.05 | 15-25 | 1.4 | 0.07 | 5 |
| Russia; Татарстан | 0.25 | гексагонально-регулярно через 20 м | 0-4 | 1.47 | 0.203 | 13.8 | метод Тюрина | [11] |
| 4-30 | 0.84 | 0.162 | 19.3 |
| Russia; Татарстан | 10.2 | случайно | 0-15 | 1.16 | 0.423 | 36.5 | метод Тюрина | [12] |
| Russia; Тульская обл, Щекино | 126 | случайно-регулярно через 150 м | 0-20 | 0.72 | 0.21 | 28.54 | метод Тюрина | [33] |
| Russia; Тульская обл., Арсеньевский р-н | 0.0875 | регулярно | 0-19 | 1.26 | 0.176 | 14 | метод Тюрина (ГОСТ) | [37] |
| 0.0875 | 0-5 | 1.56 | 0.115 | 7.4 |
| 0.0875 | 5-19 | 0.89 | 0.057 | 6.4 |
| 0.0875 | 0-19 | 1.07 | 0.048 | 4.5 |
| Russia; Тульская обл., Белевский р-н | 0.0875 | регулярно | 0-19 | 1.1 | 0.082 | 7.5 | метод Тюрина (ГОСТ) | [37] |
| Russia; Тульская обл., Кирееский р-н | 0.0875 | регулярно | 0-19 | 2.9 | 0.11 | 3.8 | метод Тюрина (ГОСТ) | [37] |
| Russia; Тульская обл., Одоевский р-н | 0.0875 | регулярно | 0-19 | 0.59 | 0.071 | 12 | метод Тюрина (ГОСТ) | [37] |
| Russia; Тульская обл., Щекинский р-н | 0.0875 | регулярно | 0-19 | 3.03 | 0.096 | 3.2 | метод Тюрина (ГОСТ) | [37] |
| Russia; Удмуртия | 1900 | разрезы - случайно | 0-20 | 1.15 | 0.928074 | 80.7 | метод Тюрина | [22] |
| Spain; South-West | 8 | разрезы | 0-30 | 0.54 | 0.16 | 29.6 | wet oxidation (Nelson & Sommers, 1982) | [112] |
| 8 | разрезы - регулярно | 0-5 | 0.76 | 0.1 | 13.2 |
| 8 | разрезы - регулярно | 5-10 | 0.63 | 0.32 | 50.8 |
| 8 | разрезы - регулярно | 15-20 | 0.6 | 0.3 | 50 |
| 8 | разрезы - регулярно | 30-60 | 0.45 | 0.07 | 15.6 |
| 8 | разрезы - регулярно | 60-90 | 0.34 | 0.07 | 20.6 |
| 8 | разрезы - регулярно | 0-5 | 0.68 | 0.11 | 16.2 |
| 8 | разрезы - регулярно | 5-10 | 0.54 | 0.27 | 50 |
| 8 | разрезы - регулярно | 15-20 | 0.5 | 0.25 | 50 |
| 8 | разрезы - регулярно | 30-60 | 0.38 | 0.09 | 23.7 |
| 8 | разрезы - регулярно | 60-90 | 0.3 | 0.08 | 26.7 |
| Sweden; Norunda, | 6.25 | регулярно через 25 м | 0-20 | 13.92 | 10.435 | 75 | the loss-on-ignition (for 6 h at 550°C) method (Nelson and Sommers, 2018) | [145] |
| Switzerland; Fribourg Canton | 25000 | регулярно через 2 км | 0-20 | 1.7 | 0.7 | 41.2 | Walkley and Black (1934) | [113] |
| 50595 | регулярно через 2 км | 0-20 | 3.1 | 1 | 32.3 |
| 20000 | регулярно через 2 км | 0-20 | 4.5 | 1.1 | 24.4 |
| Turkey; north | 1.35 | регулярно через 15 м | 0-20 | 2.7 | 0.499 | 18.5 | Walkley and Black method (Nelson & Somers, 1982) | [85] |
| Turkey; northwest | 2025 | регулярно | 0-20 | 1.29 | 0.638 | 49.5 | modified Walkley-Black method | [86] |
| Ukrane; Черниговская обл. | 105 | регулярно через 30 м | 0-20 | 0.79 | 0.151 | 19.1 | метод Тюрина | [39] |
| 0-20 | 0.86 | 0.139 | 16.2 |
| USA, inland Pacific Northwest | 1.28 | регулярно | 0-20 | 5.97 | 0.56 | 9.4 | Combustion analysis of total soil C (inorganic C is absent) | [164] |
| 3.78 | 0-20 | 7.61 | 0.63 | 8.3 |
| 3.24 | 0-20 | 7.73 | 0.98 | 12.7 |
| USA; Michigan | 0.0002 | случайно | 0-7 | 1.234 | 0.25 | 20 | dry combustion | [149] |
| USA; Michigan | 0.0002 | случайно | 0-7 | 1.452 | 0.41 | 28 | dry combustion | [149] |
| USA; Michigan | 0.0002 | случайно | 0-7 | 1.012 | 0.08 | 8 | dry combustion | [149] |
| USA; Michigan | 0.0002 | случайно | 0-7 | 0.783 | 0.09 | 12 | dry combustion | [149] |
| USSR; Херсон, Аскания-Нова | 0.04 | регулярно через 2 м | 0-5 | 3.24 | 0.586 | 18.1 | метод Тюрина | [43] |
| 0.04 | регулярно через 2 м | 5-10 | 2.27 | 0.377 | 16.6 |
| 0.04 | регулярно через 2 м | 0-5 | 3.6 | 0.621 | 17.3 |
| 0.04 | регулярно через 2 м | 5-10 | 2.37 | 0.563 | 23.8 |
| 0.04 | регулярно через 2 м | 0-5 | 1.93 | 0.157 | 8.1 |
| 0.04 | регулярно через 2 м | 5-10 | 1.89 | 0.197 | 10.4 |

Table S2. Spatial variability characteristics of soil organic carbon storage dependent by key plot area.

Таблица S2. Характеристики пространственного варьирования запаса Cорг в зависимости от площади участка.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Регион / Region** | **Площадь участка, га / Area, ha** | **Схема опробования / Sampling design** | **Слой, см / Layer, cm** | **M Corg storage, kg/m2** | **SD Corg storage, kg/m2** | **V, %** | **Метод определения Cорг /**  **Corg determination method** | **Ссылка / Reference** |
| Russia; Пензенская обл., заповедник | 1 | случайно | 0-10 | 4.3 | 0.4 | 9.3 | метод Тюрина | [49] |
| 10-20 | 3.9 | 0.5 | 12.8 |
| 0-10 | 5.2 | 0.4 | 7.7 |
| 10-20 | 4.1 | 0.3 | 7.3 |
| Russia; Московская обл., Звенигородская биостанция МГУ | 1 | случайно | 0-5 | 1.6 | 0.5 | 31.3 | метод Тюрина | [49] |
| 5-10 | 0.6 | 0.2 | 33.3 |
| 0-5 | 1.2 | 0.3 | 25 |
| 5-10 | 0.8 | 0.2 | 25 |
| 0.25 | случайно | 0-5 | 1.7 | 0.5 | 29.4 | метод Тюрина | [49] |
| 5-10 | 0.6 | 0.2 | 33.3 |
| 0-5 | 1.5 | 0.37 | 24.7 |
| 5-10 | 0.7 | 0.2 | 28.6 |
| 0-5 | 1.2 | 0.28 | 23.3 |
| 5-10 | 0.6 | 0.2 | 33.3 |
| Russia; Ярославская обл. | 0.04 | регулярно через 10 м | 0-20 | 3.48 | 0.47 | 13.5 | сухое сжигание на анализаторе CHN628 (LECO) | [62] |
| 0-20 | 5 | 0.41 | 8.2 |
| 0-20 | 3.69 | 0.79 | 21.4 |
| 0-20 | 3.07 | 0.42 | 13.7 |
| 0-20 | 3.14 | 0.27 | 8.6 |
| 0-20 | 2.9 | 0.34 | 11.7 |
| 0-20 | 3.47 | 0.49 | 14.1 |
| 0-20 | 3.46 | 0.72 | 20.8 |
| 0-20 | 3.78 | 0.69 | 18.3 |
| 0-20 | 3.33 | 0.39 | 11.7 |
| 0-20 | 3.6 | 0.52 | 14.4 |
| 0-20 | 3.21 | 0.29 | 9 |
| Laos | 23056600 | разрезы почвенного обследования | 0-30 | 12.5 | 6.4 | 51.2 | Walkley and Black method (1934) | [97] |
| 0-100 | 17.6 | 8 | 45.5 |
| China, Gansu Province | 0.0004 | конверт | 0-20 | 3.22 | 0.16 | 5 | dichromate oxidation (Kalembasa and Jenkinson 1973) | [102] |
| 20-40 | 1.52 | 0.09 | 5.9 |
| 40-60 | 1.28 | 0.04 | 3.5 |
| 0-20 | 4.07 | 0.37 | 9.1 |
| 20-40 | 2.04 | 0.12 | 5.7 |
| 40-60 | 1.29 | 0.16 | 12.4 |
| China, Gansu Province | 0.0025 | конверт | 0-20 | 4.31 | 0.42 | 9.8 | dichromate oxidation (Kalembasa and Jenkinson 1973) | [102] |
| 20-40 | 2.69 | 0.19 | 7.1 |
| 40-60 | 1.53 | 0.29 | 18.7 |
| China, Gansu Province | 0.04 | конверт | 0-20 | 4.9 | 0.49 | 10.1 | dichromate oxidation (Kalembasa and Jenkinson 1973) | [102] |
| 20-40 | 4.43 | 0.33 | 7.5 |
| 40-60 | 3.13 | 0.36 | 11.7 |
| 0-20 | 5.04 | 0.33 | 6.6 |
| 20-40 | 4.55 | 0.26 | 5.7 |
| 40-60 | 3.25 | 0.24 | 7.5 |
| China, Gansu Province | 0.0004 | конверт | 0-20 | 3.6 | 0.29 | 8 | dichromate oxidation (Kalembasa and Jenkinson 1973) | [102] |
| 20-40 | 2.54 | 0.19 | 7.4 |
| 40-60 | 1.47 | 0.07 | 4.6 |
| 0-20 | 4.23 | 0.65 | 15.3 |
| 20-40 | 2.66 | 0.3 | 11.4 |
| 40-60 | 1.7 | 0.36 | 21.4 |
| China, Gansu Province | 0.0025 | конверт | 0-20 | 4.55 | 0.44 | 9.7 | dichromate oxidation (Kalembasa and Jenkinson 1973) | [102] |
| 20-40 | 3.09 | 0.84 | 27.1 |
| 40-60 | 2.7 | 0.61 | 22.6 |
| China, Gansu Province | 0.04 | конверт | 0-20 | 5.58 | 0.84 | 15.1 | dichromate oxidation (Kalembasa and Jenkinson 1973) | [102] |
| 20-40 | 5.04 | 0.4 | 8 |
| 40-60 | 3.53 | 0.41 | 11.7 |
| 0-20 | 6.14 | 0.48 | 7.8 |
| 20-40 | 5.71 | 0.18 | 3.2 |
| 40-60 | 3.3 | 0.17 | 5.2 |
| Spain, Catalonia | 55000 | разрезы soil survey | 0-30 | 5.65 | 2.13 | 37.7 | не указан (данные из базы данных soil survey) | [110] |
| 5120 | разрезы soil survey | 0-30 | 4.77 | 1.44 | 30.2 |
| 400000 | разрезы soil survey | 0-30 | 4.69 | 1.65 | 35.2 |
| 510100 | разрезы soil survey | 0-30 | 4.66 | 1.7 | 36.5 |
| 12000 | разрезы soil survey | 0-30 | 4.43 | 1.53 | 34.5 |
| 55000 | разрезы soil survey | 30-100 | 4.81 | 3.6 | 74.8 |
| 5120 | разрезы soil survey | 30-100 | 3.08 | 2.01 | 65.3 |
| 400000 | разрезы soil survey | 30-100 | 6.5 | 3.27 | 50.3 |
| 510100 | разрезы soil survey | 30-100 | 5.47 | 3.86 | 70.6 |
| 12000 | разрезы soil survey | 30-100 | 5.21 | 3.29 | 63.1 |
| 20269 | разрезы soil survey | 0-30 | 6.45 | 1.56 | 24.2 |
| 61693 | разрезы soil survey | 0-30 | 5.07 | 1.78 | 35.1 |
| 147750 | разрезы soil survey | 0-30 | 4.69 | 1.59 | 33.9 |
| 123719 | разрезы soil survey | 0-30 | 4.6 | 1.37 | 29.8 |
| 5122 | разрезы soil survey | 0-30 | 4.88 | 1.86 | 38.1 |
| 33933 | разрезы soil survey | 0-30 | 6.92 | 2.74 | 39.6 |
| 533651 | разрезы soil survey | 0-30 | 4.62 | 1.62 | 35.1 |
| 56097 | разрезы soil survey | 0-30 | 3.57 | 1.65 | 46.2 |
| Spain; South-Western | 8 | разрезы | 0-5 | 0.36 | 0.09 | 25 | wet oxidation (Nelson & Sommers, 1982) | [110] |
| 8 | разрезы | 5-10 | 0.33 | 0.13 | 39.4 |
| 8 | разрезы | 10-30 | 1.23 | 0.34 | 27.6 |
| 8 | разрезы | 30-60 | 1.52 | 0.75 | 49.3 |
| 8 | разрезы | 60-90 | 1.27 | 1.27 | 100 |
| 8 | разрезы | 0-5 | 0.36 | 0.11 | 30.6 |
| 8 | разрезы | 5-10 | 0.3 | 0.08 | 26.7 |
| 8 | разрезы | 10-30 | 1.09 | 0.3 | 27.5 |
| 8 | разрезы | 30-60 | 1.36 | 0.59 | 43.4 |
| 8 | разрезы | 60-90 | 1.11 | 0.57 | 51.4 |
| 8 | разрезы | 0-10 | 0.67 | 0.13 | 19.4 |
| 8 | разрезы | 0-30 | 1.88 | 0.34 | 18.1 |
| 8 | разрезы | 0-60 | 3.43 | 0.75 | 21.9 |
| 8 | разрезы | 0-90 | 4.7 | 1.3 | 27.7 |
| 8 | разрезы | 0-10 | 0.67 | 0.18 | 26.9 |
| Spain; South-Western | 8 | разрезы | 0-30 | 1.73 | 0.47 | 27.2 | wet oxidation (Nelson & Sommers, 1982) | [112] |
| 8 | разрезы | 0-60 | 3.12 | 0.97 | 31.1 |
| 8 | разрезы | 0-90 | 4.23 | 1.5 | 35.5 |
| USA; Ohio, Kentucky, Michigan, Indiana, Pennsylvania, West Virginia, and Maryland | 65816800 | разрезы soil survey | 0-50 | 9 | 8.3 | 92.2 | не указан (данные из базы данных soil survey) | [129] |
| 0-50 | 9.07 | 8.45 | 93.2 |
| Cameroon; South-West | 187400 | разрезы | 0-30 | 11.91 | 6.14 | 51.6 | chromic acid digestion and spectrophotometric analysis | [1329] |
| 0-30 | 7.83 | 3.35 | 42.8 |
| Germany; Thuringia | 10000 | разрезы | 0-12 | 3 | 0.9 | 30 | dry combustion on a “Vario EL” elemental analyser | [143] |
| 12-24 | 2 | 1.2 | 60 |
| 24-36 | 1.4 | 0.6 | 42.9 |
| Ethiopia, the Amhara National Regional State | 20 | квазирегулярно | 0-10 | 1.46 | 0.26 | 17.6 | Walkley and Black method (Nelson & Somers, 1982) | [153] |
| 60 | квазирегулярно | 0-10 | 1.42 | 0.19 | 13.1 |
| 44 | квазирегулярно | 0-10 | 1.84 | 0.39 | 21 |
| 20 | квазирегулярно | 0-10 | 1.58 | 0.04 | 2.7 |

Table S3. Spatial variability characteristics of soil organic carbon content and indicators for carbon-transformation soil function: M – mean, SD – standard deviation, V – coefficient of variation, R – range according to semivariogramm.

Таблица S3. Характеристики пространственного варьирования содержания Cорг и индикаторов углерод-трансформирующей функции почв: M – среднее, SD – стандартное отклонение, V – коэффициент вариации, R – ранг по семивариограмме.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель /  Indicator | M | SD | V, % | R, m | Почва / Soil | Ссылка / Reference |
| Сорг, % / Corg, % | 2.29 | 0.10 | 4.3 | 8.2 | Fluvisol | Toth et al., 2021 |
| CO2, мг/(м2×c) / CO2, mg/(m2×s) | 0.12 | 0.09 | 71 | 17 |
| Сорг, % | 24 | 18 | 75 | 43.8 | Regosol | Shahbaz et al., 2022 |
| СО2, мг/(кг×ч) | 3.9 | 3.0 | 77 | 39.5 |
| Сорг, % | 4.65 | 0.86 | 18 | - | Luvisol | Askin, Kizilkaya, 2007 |
| Смик, мкг/г | 780 | 137 | 18 | 294 |
| Сорг, % | 2.19 | 1.58 | 72 | 640 | Calcisol | Constancias et al., 2015 |
| Смик, мкг ДНК/г | 65.2 | 55.9 | 86 | 521 |
| Сорг, % | 1.19 | 0.19 | 16 | 106 | Fluvisol | Peigné et al., 2009 |
| Смик, мкг/г | 381 | 61 | 16 | 4898 |
| Сорг, % | 2 | 0.48 | 24 | 32 | Luvisol | Bergstrom et al., 1998 |
| b-глюкозидаза, кг/ч | 0.72 | 0.12 | 16 | - |
| дегидрогеназа, мг трифенил формазана кг/ч | 30 | 3.6 | 12 | 51 |
| уреаза, мг N/(кг×ч) | 30 | 5.4 | 18 | - |
| глутаминаза, мг N/(кг×ч) | 176 | 21 | 12 | - |
| арилсульфатаза, ммоль п-нитрофенола/(кг×ч) | 0.54 | 0.09 | 17 | - |
| Сорг, % | 0.73 | 0.13 | 18 | 9300 | Cumuli-Ustic Isohumosols (dark loessial soil) и Loessi-Orthic Primosols (cultivated loessial soils) | Tan et al., 2014 |
| Инвертаза, мг глюкозы/г почвы×час | 379 | 106 | 28 | 3890 |
| уреаза, мкг NH4-N/(г почвы×ч) | 37.9 | 20.1 | 55 | 9360 |
| Фосфатаза, мкг фенол/(г почвы×ч) | 34.9 | 8.8 | 25 | 12990 |
| Каталаза, мл KMnO4/(г  почвы×ч) | 8.79 | 1.97 | 22 | 5330 |
| Дегидрогеназа, мкг трифенилформазана/ (г  почвы×ч) | 1.29 | 0.63 | 49 | 1990 |
| Cорг, % | 1.04 | 0.35 | 34 | - | Haplic Andosol. | Yang et al., 2018 |
| Общее количество жирно-кислотных маркеров всех микроорганизмов, нмоль/г почвы | 40.1 | 17.1 | 43 | 3.33 |
| Обилие жирно-кислотных маркеров всех бактерий, нмоль/г почвы | 29.91 | - | - | 3.30 |
| Обилие жирно-кислотных маркеров грамположительных - бактерий, нмоль/г почвы | 11.59 | - | - | 1.04 |
| Обилие жирно-кислотных маркеров грамотрицательных - бактерий, нмоль/г почвы | 9.46 | - | - | 4.24 |
| Обилие жирно-кислотных маркеров грибов,  нмоль/г почвы | 0.08-1.46 | 0.05-1.0 | 68 | 4.42 |
| Обилие актиномицетов, нмоль/г почвы | - | - | - | 1.3 |
| β-1,4-глюкозидаза, г/час | 934 | 458 | 49 | 2.88 |
| β-1,4-N-ацетилглюкозаминидаза, г/ч | 247 | 189 | 77 | 15.6 |
| кислая фосфатаза, г/ч | 1297 | 566 | 44 | 3.33 |
| Nобщ., г/кг | 0.85 | 0.26 | 31 | - |
| Cорг, % | 1.29 | 0.64 | 49 | - | северо-запад Турции, тип почв не указан | Aşkin, Kizilkaya, 2005 |
| уреаза, мкг N/г | 83.0 | 22.1 | 27 | 19350 |
| Сорг, % | 1.34 | 0.38 | 28 | 93.3 | Eutric Cambisols, District Cambisols and Gleyic Phaeozems | Piotrowska et al., 2011 |
| дегидрогеназа, мкмоль триптофенилформазана / (г почвы×ч) | 1.07 | 0.15 | 14 | 84.3 |
| целлюлаза,  мкмоль глюкозы/ сут | 1.06 | 0.18 | 17 | 93.3 |
| общий N, г/кг | 1.43 | 0.41 | 29 | 93.3 |