Биомасса и функциональное разнообразие почвенных микробных сообществ естественных и антропогенно-преобразованных экосистем (на примере почв заповедника “Белогорье”)

К.С. Дущанова1,\*, Т.Э. Хомутова1, П.А Украинский2, Н.Н. Каширская1, Ф.Н. Лисецкий2,

А.В. Борисов1

1Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, Россия,

142290, Пущино, Московская обл., ул. Институтская, 2

2Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Россия,

308015, Белгород, Белгородская обл., ул. Победы, 85

\*e-mail: kamilla.dushchanova@gmail.com

Eurasian Soil Science.

Почвоведение.

Приложение 1

Гранулометрический состав и химические свойства исследованных почв на разных геоморфологических позициях. Катена “лес” и катена “пашня”.

|  |  |
| --- | --- |
| Глубина, см | Содержание фракций, мм (%) |
| 1-0.25 | 0.25-0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.005 | 0.005-0.001 | <0.001 | <0.01 |
|  |

Водораздельный участок

Катена “Лес”

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0-10 | 4 | 32 | 44 | 7 | 10 | 3 | 20 |
| 10-20 | 2 | 26 | 47 | 7 | 13 | 5 | 25 |
| 20-30 | 2 | 23 | 43 | 10 | 11 | 12 | 33 |
| 30-40 | 2 | 19 | 43 | 7 | 12 | 18 | 37 |
| 40-50 | 1 | 21 | 35 | 6 | 12 | 24 | 43 |
| Средняя часть склона |
| 0-10 | 6 | 56 | 16 | 8 | 10 | 3 | 22 |
| 10-20 | 7 | 55 | 16 | 7 | 13 | 3 | 22 |
| 20-30 | 7 | 55 | 14 | 6 | 12 | 5 | 24 |
| 30-40 | 9 | 55 | 13 | 5 | 12 | 7 | 24 |
| 40-50 | 4 | 56 | 11 | 4 | 12 | 14 | 30 |
| Нижняя часть склона |
| 0-10 | 11 | 38 | 27 | 6 | 13 | 6 | 24 |
| 10-20 | 9 | 33 | 32 | 7 | 12 | 8 | 27 |
| 20-30 | 8 | 30 | 27 | 5 | 13 | 17 | 35 |
| 30-40 | 7 | 26 | 24 | 4 | 11 | 28 | 43 |
| 40-50 | 5 | 26 | 21 | 5 | 12 | 32 | 49 |

Водораздельный участок

Катена “Пашня”

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0-10 | 16 | 50 | 20 | 3 | 7 | 4 | 14 |
| 10-20 | 32 | 34 | 19 | 2 | 8 | 4 | 14 |
| 20-30 | 23 | 40 | 21 | 3 | 8 | 4 | 16 |
| 30-40 | 24 | 35 | 25 | 3 | 9 | 5 | 17 |
| 40-50 | 19 | 31 | 26 | 3 | 9 | 11 | 24 |
| Средняя часть склона |
| 0-10 | 21 | 38 | 22 | 4 | 8 | 8 | 19 |
| 10-20 | 27 | 33 | 21 | 4 | 8 | 7 | 19 |
| 20-30 | 22 | 34 | 24 | 4 | 9 | 8 | 20 |
| 30-40 | 21 | 32 | 21 | 4 | 9 | 13 | 26 |
| 40-50 | 22 | 31 | 20 | 3 | 8 | 17 | 28 |
| Нижняя часть склона |
| 0-10 | 8 | 31 | 35 | 6 | 12 | 9 | 27 |
| 10-20 | 9 | 37 | 29 | 6 | 11 | 9 | 26 |
| 20-30 | 7 | 29 | 37 | 6 | 11 | 10 | 27 |
| 30-40 | 8 | 29 | 31 | 6 | 10 | 17 | 33 |
| 40-50 | 7 | 28 | 31 | 4 | 11 | 19 | 34 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Глубина, см | рНвод | Сорг | CaCO3 | ЕКОст | Обменные основания, смоль(экв)/кг |
| % | Ca2+ | Mg2+ | Na+ | K+ |

Водораздельный участок

Катена “Лес”

0-10 5,8 2,65 0,74 21,5 13,1 1,57 0,06 0,75

10-20 5,5 1,65 0,67 17,2 9,9 1,03 0,02 0,29

20-30 5,6 0,90 0,37 11,8 8,5 1,02 0,12 0,25

30-40 6,0 0,65 0,30 21,5 11,4 1,76 0,05 0,36

40-50 6,1 0,30 0,30 18,3 15,2 1,11 0,11 0,47

Средняя часть склона

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0-10 | 4,7 | 1,30 | 0,52 | 10,8 | 4,5 | 0,76 | 0,03 | 0,47 |
| 10-20 | 4,9 | 0,90 | 0,45 | 5,4 | 2,9 | 0,56 | 0,01 | 0,20 |
| 20-30 | 4,9 | 0,20 | 0,15 | 9,7 | 2,8 | 0,57 | 0,09 | 0,16 |
| 30-40 | 5,2 | 0,20 | 0,15 | 7,5 | 4,2 | 2,91 | 0,07 | 0,15 |
| 40-50 | 5,1 | 0,10 | 0,07 | 8,6 | 6,3 | 1,66 | 0,08 | 0,21 |
| Нижняя часть склона |
| 0-10 | 5,7 | 2,70 | 0,89 | 25,8 | 14,5 | 3,22 | 0,04 | 0,78 |
| 10-20 | 5,8 | 2,05 | 0,82 | 20,4 | 11,7 | 2,88 | 0,50 | 0,52 |
| 20-30 | 5,5 | 0,95 | 0,15 | 23,7 | 10,9 | 2,91 | 0,12 | 0,20 |
| 30-40 | 5,6 | 0,70 | 0,59 | 28,0 | 15,5 | 2,32 | 0,19 | 0,29 |
| 40-50 | 5,4 | 0,55 | 0,52 | 21,5 | 17,8 | 2,20 | 0,22 | 0,33 |

Водораздельный участок

Катена “Пашня”

0-10 4,4 0,65 0,45 5,4 2,2 0,55 0,03 0,64

10-20 4,9 1,00 0,30 7,5 2,2 0,58 0,07 0,56

20-30 4,9 0,45 0,15 8,6 2,5 0,63 0,05 0,46

30-40 5,6 0,20 0,15 9,7 3,7 2,29 0,01 0,28

40-50 5,9 0,20 0,15 8,6 8,8 0,40 0,08 0,33

Средняя часть склона

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0-10 | 4,9 | 0,75 | 0,59 | 8,6 | 5,3 | 1,07 | 0,05 | 0,30 |
| 10-20 | 5,3 | 0,75 | 0,22 | 11,8 | 5,1 | 1,06 | 0,02 | 0,27 |
| 20-30 | 5,8 | 0,45 | 0,22 | 12,9 | 5,6 | 0,88 | 0,08 | 0,16 |
| 30-40 | 5,8 | 0,45 | 0,37 | 19,4 | 10,1 | 3,05 | 0,04 | 0,20 |
| 40-50 | 6,2 | 0,30 | 0,30 | 15,1 | 13,4 | 0,48 | 0,10 | 0,24 |
| Нижняя часть склона |
| 0-10 | 5,2 | 1,05 | 0,82 | 12,9 | 8,5 | 1,31 | 0,06 | 0,31 |
| 10-20 | 5,3 | 1,05 | 0,30 | 17,2 | 8,1 | 1,52 | 0,02 | 0,24 |
| 20-30 | 5,4 | 0,95 | 0,22 | 17,2 | 7,5 | 1,47 | 0,06 | 0,23 |
| 30-40 | 6,2 | 0,70 | 0,45 | 20,4 | 13,5 | 1,73 | 0,06 | 0,23 |
| 40-50 | 6,4 | 0,60 | 0,45 | 19,4 | 11,7 | 3,10 | 0,11 | 0,23 |
| 0-10 | 4,4 | 0,65 | 0,45 | 5,4 | 2,2 | 0,55 | 0,03 | 0,64 |