

Биогеохимия Оренбургской области

Выполнили:

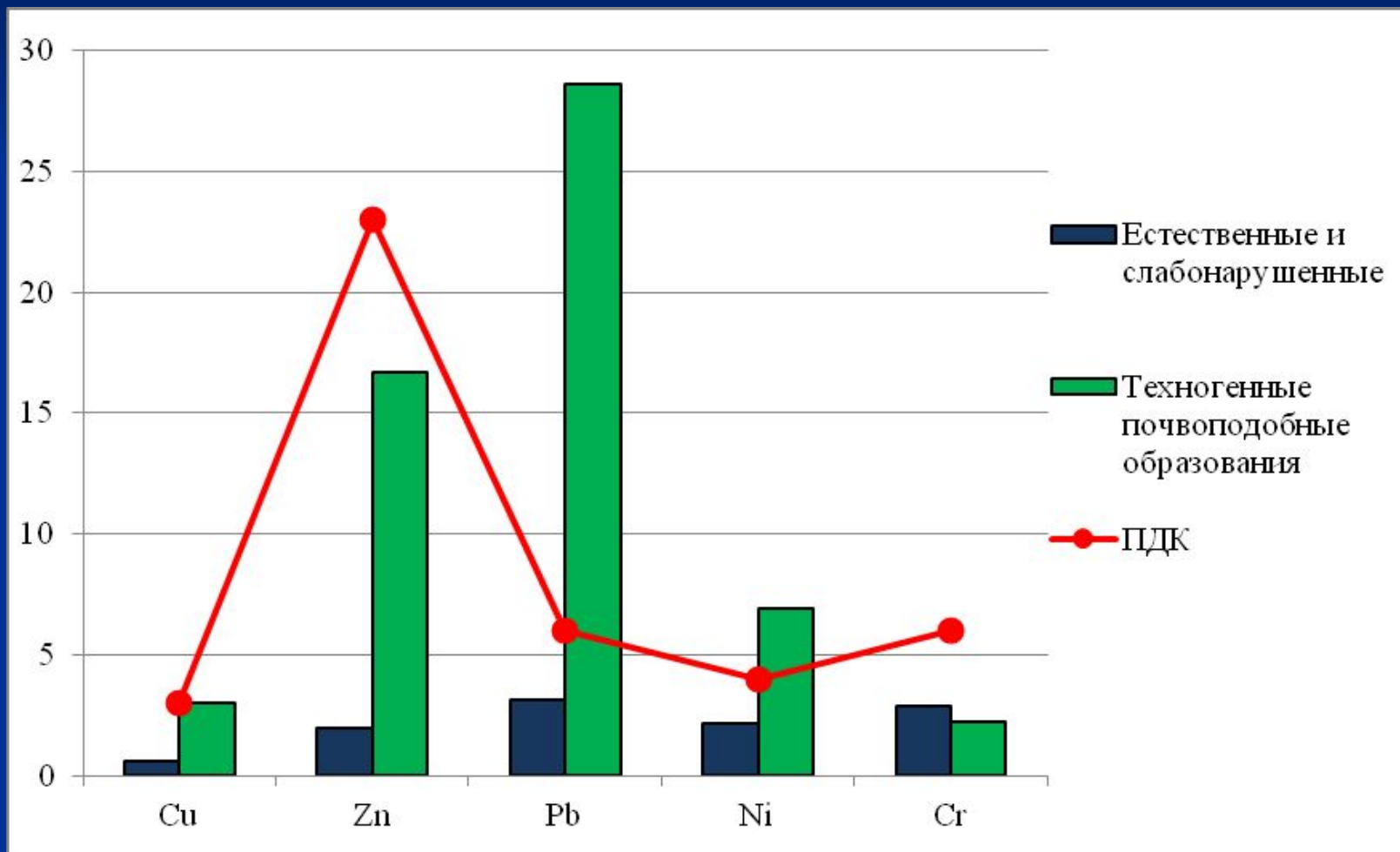
Глушкова Ольга

Бугров Сергей

Среднее содержание цинка, кобальта и меди в пахотных почвах Оренбургской области, мг/кг

| Элементы | Район | | | ПДК |
|----------|--------------|-------------|-----------------|-----|
| | Домбаровский | Матвеевский | Александровский | |
| Zn | 25,97 | 3,17 | 5,13 | 23 |
| Co | 3,07 | 2,77 | 2,82 | 5 |
| Cu | 3,03 | 1,35 | 1,32 | 3 |

Содержание подвижных форм тяжёлых металлов в почве г. Оренбурга, мг/кг



Содержание ТМ в плодах рябины обыкновенной, шиповника майского и яблони (мг/м³)

| Металлы | Рябина обыкновенная | | Шиповник майский | | Яблоня | | ПДК |
|---------|---------------------|-------|------------------|-------|--------|-------|------|
| | Сад | Город | Сад | Город | Сад | Город | |
| Cu | 2,5 | 3 | 3,3 | 3,9 | 1,97 | 3 | 5 |
| Zn | 14,9 | 6,6 | 23,7 | 27,2 | 2,8 | 40,4 | 10 |
| Cd | 0,5 | 0,06 | 0,03 | 0,08 | 0,07 | 0,2 | 0,03 |
| Pb | 0,4 | 0,4 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 0,8 | 0,4 |

Содержание ТМ в мышцах животных

| Объекты | Металлы (ПДК), мг/кг | | | |
|-------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|
| | Pb | Cd | Cu | Zn |
| Адамовский | 0,07±0,01 (0,5) | 0,01±0,003 (0,05) | 2,33±0,72 (5,0) | 50,37±8,31 (70,0) |
| Красногвардейский | 0,07±0,03 (0,5) | 0,007±0,001 (0,05) | 2,26±0,3 (5,0) | 42,24±1,71 (70,0) |
| Светлинский | 0,05±0,01 (0,5) | 0,01±0,001 (0,05) | 2,30±0,72 (5,0) | 50,00±8,31 (70,0) |
| Сакмарский | 0,05±0,02 (0,5) | 0,005±0,002 (0,05) | 0,94±0,95 (5,0) | 39,38±5,23 (70,0) |

Содержание ТМ в печени животных

| Объекты | Металлы (ПДК), мг/кг | | | |
|-------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-------------------------|
| | Pb | Cd | Cu | Zn |
| Адамовский | 0,56±0,01 (0,6) | 0,37±0,04 (0,3) | 19,45±3,65 (20,0) | 123,89±22,97 (100,0) |
| Красногвардейский | 0,57±0,02 (0,6) | 0,29±0,02 (0,3) | 17,15±1,43 (20,0) | 119,54±20,65 (100,0) |
| Светлинский | 0,53±0,02 (0,6) | 0,25±0,02 (0,3) | 17,81±1,97 (20,0) | 113,89±22,97 (100,0) |
| Сакмарский | 0,55±0,012 (0,6) | 0,31±0,01 (0,3) | 15,87±2,41 (20,0) | 107,99±36,31 (100,0) |

Содержание ТМ в сердце животных

| Объекты | Металлы (ПДК), мг/кг | | | |
|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| | Pb | Cd | Cu | Zn |
| Адамовский | 0,26±0,01 (0,5) | 0,07±0,005 (0,05) | 14,25±4,18 (20,0) | 65,21±5,31 (100,0) |
| Красногвардейский | 0,19±0,02 (0,5) | 0,1±0,02 (0,05) | 13,06±1,79 (20,0) | 68,28±10,22 (100,0) |
| Светлинский | 0,15±0,01 (0,5) | 0,05±0,001 (0,05) | 12,30±3,72 (20,0) | 55,00±8,31 (100,0) |
| Сакмарский | 0,20±0,012 (0,5) | 0,06±0,014 (0,05) | 14,35±1,53 (20,0) | 62,11±5,66 (100,0) |

Содержание ТМ в почках животных

| Объекты | Металлы (ПДК), мг/кг | | | |
|-------------------|----------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
| | Pb | Cd | Cu | Zn |
| Адамовский | 0,84±0,07 (1,0) | 0,62±0,05 (1,0) | 20,51±3,17 (20,0) | 94,28±8,12 (100,0) |
| Красногвардейский | 0,78±0,02 (1,0) | 0,83±0,02 (1,0) | 18,71±3,69 (20,0) | 84,78±9,35 (100,0) |
| Светлинский | 0,83±0,02 (1,0) | 0,25±0,02 (1,0) | 20,81±2,97 (20,0) | 93,89±7,97 (100,0) |
| Сакмарский | 0,63±0,02 (1,0) | 0,51±0,014 (1,0) | 17,80±2,45 (20,0) | 84,0±10,73 (100,0) |

Содержание ТМ и микроэлементов в волосах населения Оренбургской области

| Районы | Элементы | | | | | |
|--------------|------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | Se от 0,2 до 1,8 | Zn от 180 до 230 | P от 140 до 170 | K от 25 до 100 | Na от 50 до 250 | Cr от 0,15 до 1 |
| Беляевский | 0,2 ±0,04 | 148 ±22 | 166 ±42 | 21,19 ±6,36 | 93,49 ±14,02 | 0,42 ±0,084 |
| Сакмарский | <0,099 | 25,47 ±3,82 | 128 ±32 | 471 ±118 | 910 ±137 | 3,16 ±0,47 |
| Октябрьский | <0,099 | 25,01 ±3,75 | 156 ±39 | 62,42 ±18,8 | 149 ±22 | 3,04 ±0,46 |
| Илекский | <0,099 | 128 ±19 | 111 ±28 | 396 ±99 | 589 ±88 | 0,57 ±0,114 |
| Соль-Илецкий | 0,29 ±0,059 | 76,16 ±11,4 | 177 ±44 | 28,99 ±8,7 | 219 ±33 | 0,43 ±0,086 |

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аккумуляция тяжелых металлов и микроэлементов в волосах населения Оренбургской области / А.В. Скальный, Е.В. Сальникова, Е.А. Кудрявцева, А.С. Кустова // Микроэлементы в медицине, 2012. С. 42-45
2. Геоэкологическая оценка почвенного покрова урбанизированных территорий Оренбуржья / И. В. Ложкин // Оренбургский государственный педагогический университет. С. 56-74.
3. Содержание тяжёлых металлов в пахотных почвах Оренбургской области / А. С. Королёв, А. А. Гладышев // Биологические науки. С. 194-197.
4. Тяжелые металлы в биосубстратах животных выращенных на территории Оренбургской области / Е. В. Сальникова, Е. А. Осипова, И. Р. Кудакбаев // Международное научное издание «Современные фундаментальные и прикладные исследования» №3, 2013. С. 9-11.
5. Эколого-биогеохимическая оценка плодовых насаждений города Бузулука Оренбургской области / М. А. Степанова // ВЕСТНИК ОГУ №6, 2012. С. 78-81.