

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

СТАРТ В НАУКУ

**МАТЕРИАЛЫ
LXIV научной студенческой конференции
Биологического института**

Томск, 20–27 апреля 2015 г.

**Томск
2015**

филиями, по содержанию гумуса – среднегумусные (6–8 % гумуса) и тучные (10 %), с глубиной характерно резкое его убывание. По гранулометрическому составу изученные почвы являются среднесуглинистыми иловато-крупнопесчаными.

Максимальным количеством подвижных форм свинца (0,99 мг/кг), характеризуется чернозем южный маломощный среднесуглинистый.

В распределении цинка и меди наблюдается наибольшая аккумуляция в верхних горизонтах (4,7 и 0,18 мг/кг, соответственно), что свидетельствует об их биогенном накоплении. При этом аккумуляция меди не равномерна и зависит от почвенно- географического расположения.

Распределение хрома по почвенным профилям исследуемых почв не однотипно, но наблюдается тенденция увеличения его содержания к материнской породе. Для всех исследованных почв в большей степени проявляется аккумулятивно-иллювиальный и аккумулятивный типы распределения тяжелых металлов.

По количественному содержанию тяжелых металлов в исследуемых почвах (ниже ПДК), можно сделать заключение о том, что загрязнение отсутствует. Результаты исследований являются основой регулярного мониторинга почв кластерных участков заповедника.

Научный руководитель – д-р биол. наук, профессор
С.П. Кулижский

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ДИНАМИКА СВОЙСТВ ВЫЩЕЛОЧЕННЫХ И ОБЫКНОВЕННЫХ ЧЕРНОЗЕМОВ ЮЖНОЙ ЧАСТИ БИЙСКО-ЧУМЫШСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

Т.О Храпач
tatjana01903@mail.ru

Бийско-Чумышская возвышенность – это важная сельскохозяйственная территория Алтайского края. Высокая хозяйственная освоенность территории и антропогенные нагрузки проявляются в дегумификации, снижении мощности гумусового горизонта, переуплотнении подпахотных горизонтов почв и укрупнении структурных агрегатов. Объектами

исследования послужили выщелоченные и обыкновенные черноземы южной части Бийско-Чумышской возвышенности.

Территория Бийско-Чумышской возвышенности значительно расчленена эрозионной сетью. Близость Салаирского кряжа определяет повышенное увлажнение в сравнении со степными равнинами и обуславливает лесостепной характер растительности. По содержанию гумуса почвы являются мало- и среднегумусными с небольшой мощностью гумусового горизонта (30–50 см). По гранулометрическому составу почвы легко- и среднесуглинистые с преобладанием фракции крупной пыли (40–57%), которая значительно понижает водопрочность структуры. Ила содержится 10–20%. Реакция среды черноземов сменяется от нейтральной в верхних горизонтах до слабощелочной в нижних. Величина суммы обменных катионов составляет в верхней части профиля – 29–31 мг-экв/100г и к почвообразующей породе уменьшается. Кальций преобладает над магнием. Емкость катионного обмена от гумусово-аккумулятивных горизонтов (33–34 мг-экв/100г) снижается к породе до 27–28 мг-экв/100г почвы. Валовое содержание микроэлементов в черноземах возвышенности колеблется в пределах: Zn – 32–84 мг/кг, Cu – 15–20 мг/кг, Co – 8,5–11 мг/кг, Cr – 39–63 мг/кг, Ni – 24–37 мг/кг. Содержание микроэлементов находится в пределах фоновых концентраций для черноземов южной части Бийско-Чумышской возвышенности.

Таким образом, свойства исследуемых черноземов связаны с условиями их формирования и длительным использованием в сельском хозяйстве, что снижает некоторые показатели плодородия.

Научный руководитель – канд. биол. наук, доцент В.З. Спирина

ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ И РАДИОНУКЛИДЫ В ПОЧВАХ КУЗБАССА

А.Н. Шайхутдинова
Namaskarra@mail.ru

Почвенный покров Кузбасса подвергается значительному антропогенному воздействию со стороны горнодобывающей промышленности, вызывающей развитие в почвах деградационных процессов, способствующих химическому загрязнению почвенных экосистем.