

УДК 631.416.7

## **СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВАХ РАЗНЫХ АГРОКЛИМАТИЧЕСКИХ ЗОН УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Петаяева К.Р., студент 2 курса факультета агротехнологий,  
земельных ресурсов и пищевых производств  
Научный руководитель – Цаповская О.Н., старший  
преподаватель ФГБОУ  
ВО Ульяновская ГСХА*

**Ключевые слова:** *окружающая среда, тяжелые металлы, содержание*

*Работа посвящена анализу содержания тяжелых металлов в почвах Ульяновской области в зависимости от агроклиматических зон.*

По агроклиматическим особенностям Ульяновскую область можно разделить на четыре зоны: Западную, Центральную, Заволжскую и Южную. Каждая зона имеет свои почвенно-климатические условия, которые определяют характер земледелия.[1,2]

Среднее содержание тяжелых металлов в почвах разных агроклиматических зон Ульяновской области, в мг/кг, показаны в таблице 1.

Из таблицы 1 видно, что в Западной агроклиматической зоне средние содержания всех изучаемых тяжелых металлов были несколько ниже, чем по области. Однако концентрация всех тяжелых металлов, за исключением никеля (Ni), превышала региональный фон.[3]

Центральная агроклиматическая зона характеризуется повышенным содержанием тяжелых металлов.

Высокие содержания тяжелых металлов в почвенном покрове данной территории в первую очередь обусловлены большим количеством техногенных источников. В пределах этой зоны расположено большинство разнопрофильных промышленных предприятий, а также крупные населенные пункты (города: Ульяновск, Новоульяновск, Сенгилей и др.), поэтому данная территория испытывает повышенную техногенную нагрузку и почвенный покров обладает большей токсичностью. [4]

**Таблица 1 - Среднее содержание тяжелых металлов в почвах разных агроклиматических зон Ульяновской области, мг/кг**

Элемент	В среднем по области	Западная зона	Центральная зона	Южная зона	Заволжская зона
Zn	32,6	31,3	33,9	34,4	30,3
Cu	17,5	16,0	20,6	18,1	14,1
Pb	15,2	14,5	17,1	16,0	12,4
Cd	1,13	0,9	1,3	1,4	0,85
Ni	26,9	26,3	29,3	29,7	20,5
Cr	20,5	18,9	23,3	22,8	15,7

Почвенный покров Южной агроклиматической зоны также характеризуется повышенным содержанием тяжелых металлов. Наблюдается значительное превышение регионального фона по всем изучаемым тяжелым металлам, за исключением никеля.

Наиболее активно в почвах данной территории накапливается цинк, кадмий и никель, средняя концентрация которых на данной территории является наиболее высокой в области. Повышенное загрязнение почвенного покрова данной территории связано в первую очередь с техногенными факторами.

Почвенный покров Заволжской агроклиматической зоны характеризуется незначительным загрязнением тяжелыми металлами. Наблюдается небольшое превышение регионального фона по всем изучаемым металлам, кроме никеля.

Таким образом, содержание тяжелых металлов в почвенном покрове Заволжской агроклиматической зоны является наиболее низким в пределах Ульяновской области вследствие незначительной техногенной нагрузки, а также совокупности особенностей физико-географических условий.

#### *Библиографический список*

1. Черкасов Е.А., Куликова А.Х., Саматов Б.К. Динамика содержания микроэлементов в почвах Ульяновской области по результатам локального мониторинга // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии, 2013, №4. – С. 31 – 36.

2. Цаповская О.Н. Содержание тяжелых металлов в почвах Ульяновской области / Материалы международной научно - практической конференции «Микроэлементы и регуляторы роста в питании растений: теоретические и практические аспекты», посвященной 75-летию доктора сельскохозяйственных наук, профессора, чл.-корр. МАЛО, академика РАЕН, Заслуженного работника высшей школы РФ Костина Владимира Ильича / Ульяновск, ГСХА им. П.А.Столыпина, 2014. – С. 115-117.
3. Цаповская О.Н. Влияние тяжелых металлов на всхожесть семян яровой пшеницы / Материалы Международной научно-практической конференции «Микроэлементы и регуляторы роста: теоретические и практические аспекты», посвященной 75-летию доктора сельскохозяйственных наук, профессора, члена-корреспондента МААО, академика РАЕН, Заслуженного работника Высшей школы РФ Костина В.И. / Ульяновск: ГСХА им. П.А. Столыпина, 2014. – С. 98-100.
4. Черкасов Е.А., Саматов Б.К., Цаповская О.Н. Динамика содержания тяжелых металлов в почвах Ульяновской области // Агрехимический вестник, 2016, №1. – С.12-14.

## **THE CONTENT OF HEAVY METALS IN SOILS OF DIFFERENT AGROCLIMATIC ZONES OF THE ULYANOVSK REGION**

*Petaeva K. R.*

**Keywords:** *environment, heavy metals, content*

*The work is devoted to the analysis of heavy metals content in soils of the Ulyanovsk region depending on agro-climatic zones*