

УДК 631.416.7

## ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ СВИНЦОМ

*Игонина Е.А., 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, свинец*  
*Работа посвящена анализу загрязнения окружающей среды свинцом. Рассмотрены наиболее серьезные источники загрязнения среды обитания организмов свинцом.*

Одним из сильнейших по действию и наиболее распространенным химическим загрязнением является загрязнение тяжелыми металлами.

Тяжелые металлы обладают высокой способностью к многообразным химическим, физико-химическим и биологическим реакциям. [1,2]

Наиболее серьезным источником загрязнения среды обитания организмов свинцом являются выхлопы автомобильных двигателей. Антидетонатор тетраметил - или тетраэтилсвинеп - прибавляют к большинству бензинов, начиная с 1923 г., в количестве около 80 мг/л. При движении автомобиля от 25 до 75% этого свинца в зависимости от условий движения выбрасывается в атмосферу. Основная его масса осаждается на землю, но и в воздухе остается заметная ее часть. Свинцовая пыль не только покрывает обочины шоссеиных дорог и почву внутри и вокруг промышленных городов, она найдена и во льду Северной Гренландии, причем в 1756 г. содержание свинца во льду составляло 20 мкг/т, в 1860 г. уже 50 мкг/т, а в 1965 г. - 210 мкг/т. Активными источниками загрязнения свинцом являются электростанции. Свинец не является жизненно необходимым элементом. Он токсичен и относится к I классу опасности.

Главным источником, из которого свинец попадает в организм человека, является пища, наряду с эти важную роль играет вдыхаемый воздух, а у детей – и заглатываемая ими свинецсодержащая пыль и кра-

ски. Вдыхаемая пыль примерно на 30-35 % задерживается в легких, значительная доля её всасывается потоком крови. [3]

С сожалением надо отметить, что в России отсутствует государственная политика по правовому, нормативному и экономическому регулированию влияния свинца на состояние окружающей среды и здоровье населения, по снижению выбросов свинца и его соединений в окружающую среду, полному прекращению производства свинецсодержащих бензинов. Вследствие чрезвычайно неудовлетворительной просветительной работы по разъяснению населению степени опасности воздействия тяжелых металлов на организм человека, в России не снижается, а постепенно увеличивается численность контингентов, имеющих профессиональный контакт со свинцом. [4]

В стране необходимы срочные меры по снижению свинцового загрязнения, однако пока экономический кризис России затмевает экологические проблемы. В затянувшейся промышленной депрессии Россия испытывает недостаток средств для ликвидации прежних загрязнений, но если экономика начнет восстанавливаться, а заводы вернуться к работе, загрязнение может только усилиться.[5]

#### *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 РАН, 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, ака-

- демика 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 // Агрохимический вестник, 2016, №1. – С.12-14.
  5. Ерофеев С.Е., Бирюкова Г.А. Влияние различных систем основной обработки почвы на распределение тяжелых металлов по пахотному горизонту при возделывании яровой пшеницы / Материалы Международной научно-практической конференции посвященной 80-летию со дня рождения доктора сельскохозяйственных наук, профессора, академика Международной академии аграрного образования, Почетного работника высшего профессионального образования РФ, Владимира Ивановича Морозова. 2011. С. 90-97.

## ENVIRONMENTAL POLLUTION BY LEAD

*Igonina E. A.*

**Keywords:** *environment, heavy metals, lead*

*The work is devoted to the analysis of environmental pollution with lead. The most serious sources of pollution of the environment of organisms with lead.*