

УДК 631:5:631.95

КОРОТЧЕНЯ Ю.Н., студент

Научный руководитель **ПИЛЕЦКИЙ И.В.**, канд. техн. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ЗАГРЯЗНЕНИЕ АГРОЛАНДШАФТОВ БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ

Интенсификация сельскохозяйственного производства предполагает внесение удобрений, мелиорантов, средств защиты растений, что способствует загрязнению воды, почвы и растений химическими веществами. Здесь помимо тяжелых металлов возникают также соединения других кислот и щелочей, что определяет интенсивность геохимических, физико-химических, биологических и других сложных процессов в биосфере.

Техногенная геохимическая нагрузка, действующая на ландшафты Белорусского Поозерья, существенно зависит от выпадения аэрозолей, содержащих металлы. Тропосфера до высоты 3-4 км над большими городами и индустриальными центрами загрязнена аэрозолями. Загрязнение почвы Pb, Cd, Zn, Ni, Cu идет аэрозольным путем от предприятий, выпускающих горючесмазочные масла, цемент, искусственные волокна, нефтеперерабатывающих предприятий, черной и цветной металлургии и др.

Атмосферные осадки являются мощным, регулярным фактором, влияющим на миграцию и круговорот веществ в природе. Основным источником выпадения тяжелых металлов – выбросы в атмосферу промышленных предприятий. В атмосфере большая часть газообразных веществ и аэрозольных элементов соединяются с осадками. Минерализация атмосферных осадков колеблется в пределах от 10 до 80 мг/л в год и более. Общий объем солей, выпадающих в районе Новополоцка, достигает 100 кг/га, в Подмосковье – 250кг/га и более, в Казахстане – 170 кг/га.

Пылегазовые загрязнения промышленных предприятий в районах с большой плотностью населения существенно повышают уровень тяжелых металлов и токсических элементов в почве в радиусе 7 км от эпицентра.

Значительные объемы свинца поступают в экосистему от автотранспорта. Каждый автомобиль выделяет 1 кг свинца в год. За год из отработанных газов автомобилей выпадает на поверхность земли только по Белорусскому Поозерью около 1 тыс. тонн свинца.

Установлено, что минеральные, органические, известковые удобрения наряду с биофильными элементами содержат As, Cd, Co, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn, Sr, Hg, F, Cl и другие элементы. При внесении полного объема минеральных удобрений (N50, P45, K45) в почву поступает Cu – 2,07 г/га, Zn – 2,21, Mn – 5,56, Ni – 0,7, Cd – 0,13, Co – 1,71, Pb – 0,225 г/га, а от 60 тонн компоста Cu – 56,4 г, Zn – 3,85 кг, Mn – 2,24, Ni – 1,63 кг.

Основная опасность от тяжелых металлов не в отравлении, а то, что они, постепенно накапливаясь, способствуют изменению эндогенно-биохимических процессов в организме человека.