

Янович Д.М., ст. гр. ЗНС-17-1мд, Беренда Н.В., доц., к.т.н.,
Троїцька О.О., с.н.с., к.б.н. – науковий керівник

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ СТИЧНИХ ВОД ТОКМАЦЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ВЕТСАНЗАВОДУ НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ҐРУНТІВ

Запорізька державна інженерна академія, кафедра ПЕОП

Ґрунт - це унікальне природне тіло, завдяки якому можливий ріст і розвиток всіх рослин та існування всієї біосфери. В Україні він є і завжди був одним з головних багатств. Однак забруднення ґрунтів на сьогоднішній день досягло критичного рівня. Антропогенний вплив не завжди здійснюється з урахуванням специфіки процесів перебігу речовин у ґрунті, що часто призводить до значних втрат природних ресурсів, порушенню екологічної рівноваги. Аналіз літературних джерел показує, що для промислово розвинутих країн, таких як Україна, головним є зниження, а краще виключення несприятливої дії на об'єкти довкілля фізичних, хімічних та біологічних факторів, які зростають разом із розвитком промисловості та сучасного аграрного виробництва.

Задачі, які стоять перед ветсанзавами, поступово ускладнювалися від початкового знезараження трупної сировини до її повної утилізації. Прогнозуючи подальший розвиток ветсанзаводів, для яких саме екологічна функція є пріоритетною, необхідно чітко визначити напрямки зменшення екологічних втрат від впливу на довкілля їх виробничої діяльності.

Враховуючи те, що метою наших досліджень було визначення впливу процесу утилізації, який здійснюється на ветсанзаводі, такої специфічної сировини, як трупна, на екологічний стан ґрунтів, то при проведенні досліджень безпосередньо на території виробничої зони - особливу увагу приділяли ґрунтам з території ветсанзаводу. У навколишньому середовищі досліджували наступні об'єкти – ґрунти з території очисних споруд, ґрунти з ділянки, яка найближче розташована до виробничої зони ветсанзаводу, ґрунти з полів, які зрошують стічними водами, тобто ті ґрунтові ділянки, що безпосередньо або опосередковано підлягають впливу такого емісійного джерела біологічного забруднення, як Токмацький ветсанзавод.

За результатами проведених досліджень визначили, що мікробне обсіменіння 1 г ґрунту з території заводу, а також колі-титр відрізняється від контрольних результатів, що характерне для забрудненого ґрунту. Відсоток виявлення спорової мікрофлори, у пробах ґрунту, відібраних з території ветсанзаводу, складав $86,9 \pm 1,7\%$ (сибірської виразки не виявлено). В цих пробах були визначені сальмонели та ентеропатогенні типи кишкової палички, що пояснюється фактом зберігання трупної сировини на майданчику на території ветсанзаводу, з якого мікрофлора, яка притаманна цій сировині, із витікаючою за межі асфальтового покриття рідиною, потрапляє до близько розташованих ґрунтів і забруднює їх патогенною мікрофлорою. Тому, необхідно ліквідувати або значно удосконалити майданчик для зберігання трупної сировини на території ветсанзаводу, який є осередком та джерелом потрапляння у довкілля (ґрунт) небажаної мікрофлори.

Дослідження показали, що у пробах ґрунту з території очисних споруджень та контрольних пробах не виявлені сальмонели та ентеропатогенні типи кишкової палички, що відповідає звичайним показникам для ґрунтів ланів.

Бактеріологічна характеристика ґрунту на ділянках, які зрошували стічними водами практично не відрізнялася від контролю. Динаміка індексів індикаторних мікроорганізмів на різних горизонтах ґрунту показала наступне: на горизонтах до 40 см бактеріальні показники контрольного та досліджуваного ґрунту не відрізнялися на контролі та зрошенні. Ґрунти на всіх дослідних ділянках та горизонтах зрошувального поля (за класифікацією І.М. Вольпе і В.Д. Кучеренко) характеризуються як незабруднені.

