Тези до роботи учасника конкурсу “ МАН-Юніор”

***Осоливості хімічного складу грунтів та рослинної продукції***

***Грицини Анастасії Станіславівни,***(моб. 380989150915). Ел. адреса rusobalt@i.ua

***Місто проживання***: вул. Валентинівська, буд. 22, кв. 91, м. Харків.

Харківський ліцей № 107 Харківської міської ради Харківської області, 8 клас

***Актуальність:*** у зв'язку із зростаючими масштабами господарської діяльності людини останніми роками проблема «металізації» біосфери стає найбільш актуальною. Перш за все, це пов'язано з проявом токсичних ефектів аномально-високих концентрацій важких металів. При цьому процеси забруднення важкими металами зачіпають не тільки техногенні, але і біогенні (природні) ландшафти.

***Мета роботи:*** Вивчити поширеність і розподіл в грунтах та сільськогосподарських рослинах ряду важких металів.

Для виконання наміченої мети були поставлені наступні ***завдання***:

1. Визначити вплив джерел забруднення на екологічний стан Київського району а також внести пропозиції, щодо його покращення;
2. Визначити рівень вмісту та розподілу Cd, Co, Cr, Cu; Fe, Mn, Ni, Pb, Zn в грунтах.
3. Визначити рівень вмісту та розподілу Cd, Co, Cr, Cu; Fe, Mn, Ni, Pb, Zn в сільськогосподарських рослинах.
4. Вивчити вплив геморфологічних особливостей на концентрацію важких металів в грунтах і рослинах території.

***Обєкт дослідження:*** Грунтовий покрив на трьох різних геоморфологічних рівнях та рослинна городня продукція: томати та картопля.

***Висновки роботи:*** Головним забруднювачем атмосферного повітря є транспорт. Також велику небезпеку для здоров'я представляє пил промислових підприємств, що містить, головним чином, металеві частинки. Основними підприємствами, що забруднюють територію Київського району міста Харкова є ДП вакуумної металургії конструкційних матеріалів "Рубін", ВО Комунар, ВАТ "Фармацевтична фірма "Здоров’я", ВАТ Харківський машинобудівний завод "ФЕД", Харківське державне авіаційне виробниче підприємство, НПП «Хартрон-енерго», Комунальне підприємство електромереж зовнішнього висвітлення "Горсвет", ВАТ "Бриг", фірма "Радмір".

Насиченість важкими металами рослинної продукції, отриманої на трьох вибраних точках, відрізняються. Найбільш забрудненими виявились томати, які були вирощені на всіх трьох терасах. Спостерігаються високі концентрації важких металів -заліза, марганцю, цинку, нікелю, свинцю, хрому та кадмію. Не перевищують норми – мідь та кобальт.

В зразках картоплі відбувається перевищення ГДК таких елементів – цинку, нікелю, свинцю, алюмінію, хрому та кадмію на однолесовій терасі. На піщано-боровій терасі у картоплі спостерігаються високі концентрації алюмінію та кадмію. Вміст марганцю на піщано-боровій терасі є найменший.

У ґрунтах на різних геоморфологічних рівнях вміст важких металів не перевищує ГДК, окрім нікелю .Порівнюючи концентрації важких металів в досліджуваних ґрунтах з фоновими було встановлено, що відбувається перевищення вмісту кадмію на всіх трьох терасах.

**Науковий керівник**: Кривицька І.А., старший викладач кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти екологічного факультету ХНУ імені В.Н.Каразіна

**Керівник:** Носікова О.П., вчитель біології II категорії Харківського ліцею № 107 Харківської міської ради Харківської області