

к серьезным последствиям. Цель работы. Изучение характера поступления нитрат-ионов в системе почва – растение.

Объектом исследований являлись образцы дерново-подзолистой супесчаной почвы без внесения и с внесением азотсодержащего удобрения – аммиачной селитры (NH_4NO_3), отобранные на глубине 0–20 см на территории приусадебного участка Гомельской области, г.п. Носовичи, и образцы растений, принадлежащие к 4 семействам: Семейство Пасленовые (*Solanaceae*); Семейство Тыквенные (*Cucurbitaceae*); Семейство Бобовые (*Fabaceae*); Семейство Крестоцветные – *Brassicaceae*.

Методы исследования: ионометрический, титриметрический, фотоколориметрический методы.

Для оценки характера накопления и перехода исследуемых ионов из почвы в растения рассчитаны коэффициенты биологического накопления (КБН) – отношение содержания нитратов в растениях к их содержанию в почве [1]. В растениях, выращенных за летне-осенний период 2017 года, КБН варьировал от 0,31 до 7,11 единиц (семейство Бобовые) – горох посевной и (семейство Тыквенные) – тыква обыкновенная. Разница в содержании нитрат-ионов составила семейства Пасленовые (картофель) на 0,37; для представителя семейства Тыквенные (огурец обыкновенный) на 0,05 единиц. У растений семейства Бобовые (горох посевной), выращенных на почвах с внесением и без внесения удобрения разность между значений КБН составила 0,05 единиц; у фасоли обыкновенной – 0,09 единиц. У представителей семейства Тыквенные, выращенных на участках с внесением удобрения увеличение КБН наблюдалось на 46 %.

Накопление исследуемых анионов может быть обусловлено рядом факторов: метеоусловиями, способностью поглощения растения, дозой вносимых удобрений и видовой принадлежностью растений.

Литература

1 Академик [Электронный ресурс] / Коэффициент биологического накопления. – Россия. 2000–2017. – Режим доступа: <https://dic.academic.ru> (Дата доступа: 20.03.2017).

А. А. Дробышева

Науч. рук. Д. Н. Дроздов,

канд. биол. наук, доцент

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ АНТРОПОМЕТРИИ ШКОЛЬНИКОВ ГОМЕЛЯ

В дошкольном возрасте происходят значительные преобразования всех физиологических систем детского организма, к 7 годам ребенок приобретает тот уровень морфологического и функционального развития, который обычно называют «школьной зрелостью». В результате проведенного исследования были установлены некоторые закономерности в динамике показателей антропометрии школьников Гомеля. Вариации МТ мальчиков в 3 раза, вариации ДТ и ОГК. Вариации ДТ и ОГК практически равны. Разница между показателями максимума и минимума ДТ и ОГК составляет 1,5 раза, а МТ более чем в 2,5 раза. Наиболее вероятная у мальчиков ДТ 105,2 см, МТ 18,0 кг, ОГК 55,1 см. Разница между показателями максимума и минимума ДТ и ОГК составляет 1,6 раза, а МТ – в 2,9 раза. Наиболее вероятная у девочек ДТ 104,8 см, МТ 17,5 кг, ОГК 53,8 см.

Разница между мальчиками 6 лет составила 0,3 см, мальчиками 6 лет составила 2,8 см, а разница между мальчиками 6 лет в 2013 году и 2015 году составила 2,5 см. Средний прирост ДТ составил 6 см/год. Средняя ДТ детей этого возраста составляет 115 см, коэффициент вариации данного показателя составляет 0,05 (5 %). У девочек 3-6 лет МТ увеличилась, разница составила 2,4 кг. У мальчиков этого возраста – 1,2 кг. Прирост МТ составляет 2 кг в год. МТ детей этого возраста составляет 22 кг, коэффициент вариации данного показателя составляет 0,16 (16 %).

У мальчиков 3-6 лет произошло увеличение ОГК, разница составила 3,1 см. ОГК детей 3-4-х лет составляет 54 см, 5-6 лет – 58 см. Вариация составляет 0,05 (5 %) и 0,07 (7 %). У 3-6 лет произошло увеличение длины тела, разница составляет 5,4 см, у девочек разница – 6,4 см. А разница между девочками шести лет в 2013 году и 2015 году составляет 1,0 см.

У девочек наблюдается увеличение массы тела. Разница между 2013 и 2014 годом составляет 0,7 кг. Разница между девочками шести лет в 2014 году и 2015 году составляет 1,4 кг. А разница между девочками шести лет в 2013 году и 2014 году составляет 0,7 кг.

Средний прирост МТ составляет 2 кг в год. Установлено достоверное различие МТ девочек 3-х и 4-х летнего возраста ($p < 0,01$). МТ детей 4-6 лет составляет 18 кг и 20 кг соответственно, вариации показателей составляет 0,24 (24 %) и 0,03 (3 %). У девочек 3-6 лет разница ОГК в 2013 – 2014 году составляет 0,7 см.

К. С. Дрозд

*Науч. рук. И. В. Кураченко,
ст. преподаватель*

К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ

Важнейшим средством экологического образования является организация разнообразных видов деятельности школьников непосредственно в природной среде, в мире природы. Учебная экологическая тропа – специально оборудованная в образовательных целях природная территория, на которой создаются условия для выполнения системы заданий, организующих и направляющих деятельность учащихся в природном окружении. Задания выполняются во время экскурсий, а также полевого практикума.

На учебной экологической тропе есть остановки, посвященные отдельным природным объектам: участок р. Сож на территории УНБ «Ченки», пойменный луг, старица р. Сож, болото, лес. Начало экотропы – участок р. Сож на территории УНБ «Ченки». Берега реки равнинные, илистые. Вдоль берега произрастают различные деревья и кустарники. Из деревьев преобладают осина, дуб, ольха, ива. Из водных растений преобладают кувшинка белая, кубыка желтая. Возле берега растут сусак зонтичный и стрелолист обыкновенный. На водоеме были замечены такие птицы, как аист белый, ласточка береговая, чайка озерная. Также на берегу было замечено многочисленное количество лягушек, в основном озерных.

Следующая остановка – пойменный луг. Дорога идет через лес, фитоценоз состоит из таких деревьев, как клен платановидный, липа сердцелистная, лещина обыкновенная, дуб черешчатый, а также сосна. Преобладающими растениями являются ландыш майский, марьянник дубравный и плеврозиум Шребера, горошек мышиный, вероника лекарственная, мятлик луговой, вербейник точечный. Обычны певчий и черный дрозды, сойка, ворон, обыкновенный соловей и зяблик. Здесь можно