

в среднем в обоих городах характеризуется среднеценными эстетическими свойствами. Однако в городе Гомель можно отметить высокоценные эстетические свойства рекреационных и общественно-деловой функциональной зоны исторической части города.

Литература

- 1 Бакарасов, В. А. Экология ландшафтов / В. А. Бакарасов. – Минск : БГУ, 2010. – 100 с.
- 2 Саевич, К. Ф. Экология городской среды: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по естественнонаучным специальностям / К. Ф. Саевич. – Минск : Вышэйшая школа, 2015. – 368 с.
- 3 Филин, В. А. Видеоэкология. Что для глаза хорошо, а что – плохо / В. А. Филин. – М. : МЦ «Видеоэкология», 2001. – 312 с.

М. П. Цубер

Науч. рук. **И. И. Концевая,**

канд. биол. наук, доцент

ВЛИЯНИЕ АНТИБИОТИКОВ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ В ALLIUM-ТЕСТЕ

В качестве показателей цито- и генотоксичности корневой меристемы лука согласно методике, предлагаемой Всемирной организацией здравоохранения [1], были выбраны число и длина корешков на луковице. Морфологические параметры являются чувствительными к прямому или косвенному влиянию вредных эффектов.

Объектом исследования явились луковицы *Allium cepa*, голландского сорта Стурон. Allium-тест выполняли на основе методики [2]. В эксперименте изучали влияние антибиотиков разных фармакологических групп. В качестве макроскопических параметров оценивали число корней, длину корней и перьев, их внешний вид: цвет, форму. Полученные данные обработаны статистически.

Не выявлено негативного эффекта тестируемых концентраций бета-лактамных антибиотиков (аугментина, ампициллина) на морфологические параметры лука. Показатель «среднее число корней» был на уровне значения в контрольном варианте либо выше, показатель «средняя длина корней» колебался по отношению к контролю. Внешний вид корней и перьев лука можно характеризовать как «норма», т. е. близко к значениям контрольного варианта. Подобный эффект наблюдали при влиянии рифампицина. Действие аминогликозидных антибиотиков (амикацина, гентамицина, канамицина, стрептомицина) проявилось в большей степени как отрицательное. Отмечали уменьшение числа корней на луковице, снижение их длины, повышение волнистости и скручивания отдельных корешков. Тетрациклины существенно подавляли рост и развитие анализируемых органов при прорастивании луковиц. Тетрациклин и доксициклин угнетали развитие корней, число их на луковице снижается, уменьшается длина, наблюдается резкая потеря клетками тургора. Синтез хлорофилла подавлен, перья теряют зеленый окрас. Полученные данные следует учитывать при использовании антибиотиков, например, в культуре клеток и тканей растений.

Литература

- 1 Руководство по краткосрочным тестам для выявления мутагенных канцерогенных химических соединений. Гигиенические критерии окружающей среды. – Женева : ВОЗ, 1982. – 212 с.
- 2 Fiskesjö, G. The *Allium* test as a standard in environmental monitoring / G. Fiskesjö // Hereditas. – 1985. – Vol. 102. – P. 99–102.