

оценил результаты учащихся. Обучаемые успешно решили тест на максимальные баллы.

Таким образом, дистанционное обучение повышает творческий и интеллектуальный потенциал учащихся за счёт самоорганизации, умения взаимодействовать с компьютерной техникой и самостоятельно выполнять задания, а полученные навыки работы с компьютером и умение обучаться дистанционно помогут обучающимся в дальнейшей социализации.

Литература

1 Брезгунова, И. В. Дистанционное образование: концепция, проблемы и методы их решения / И. В. Брезгунова, А. Н. Курбацкий, С. И. Максимов. – К. : Высш. школа. – 2000. – № 5. – 67 с.

2 Махмутов, М. И. Современный урок / М. И. Махмутов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Педагогика, 1985. – 184 с.

3 Вымятнин, В. М. Дистанционное образование и его технологии / В. М. Вымятнин, В. П. Демкин, В. Ф. Нявро. – Томск : Изд. Том. ун-та, 1998. – 106 с.

УДК 631.816:631.53.04:581.14:582.572.7

М. К. Шведова

Науч. рук.: Н. М. Дайнеко, канд. биол. наук, доцент

ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ НА РАЗВИТИЕ ИРИСА СИБИРСКОГО В УСЛОВИЯХ ПОСЕВА

Данная работа, в которой были рассмотрены особенности влияния удобрений на развитие ириса сибирского в условиях посева, способна стать основой для дальнейшего исследования, т.к. изучение этого вопроса весьма актуально для успешного выращивания ирисов на территории нашей страны.

Практическая значимость работы состоит в том, что её результаты могут быть использованы в практике работы преподавателей естествознания, а также специалистами сельскохозяйственного сектора.

Дикорастущий вид сибирского ириса (*Iris sibirica*) произрастает в Европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке. Довольно обширный ареал распространения обусловлен морозоустойчивостью растения, неприхотливостью к погодным условиям и составу почвы [1, с. 3–4].

Ирис сибирский включён в Красную книгу Республики Беларусь.

Ирис сибирский – корневищное многолетнее растение. Стебли прямостоячие, чаще разветвленные, вырастают до 110 см в высоту. Листья узкие, линейные, длиной 80 см, шириной 5 см. Цветки некрупные – до 6 см в диаметре. Цветки ириса очень своеобразны: у них нет чашелистиков и лепестков. Цветок ириса простой, имеет внутренние и наружные доли околоцветника. *Плоды ириса – длинные коробочки. Семена ирисов крупные, ребристые* [2, с. 30].

Сибирский ирис используют в ландшафтном дизайне, медицине, косметологии. [3, с. 90].



Рисунок 1 – Ирис сибирский [4, с. 16].

Цель работы – охарактеризовать особенности влияния удобрений на развитие ириса сибирского в условиях посева.

У ириса сибирского есть ряд преимуществ для возделывания: ирисы устойчивы к холоду, ветроустойчивы, выдержат малоплодородную почву и избыток влаги. Распространенный способ размножения – деление корневища. Желательно сажать осенью. Когда ирис отцветет, куст делят на части и рассаживают по заранее

приготовленным лункам. Любые ирисы любят солнечный свет. Предпочитаемая цветами почва легкая суглинистая. Посадка ирисов в открытом грунте должна выполняться правильно. Для этого необходимо заранее подготовить лунки. Расстояние между кустиками составляет 40-60 см в зависимости от сорта. После пересадки часто поливают кустики. После посадки грядки с цветами мульчируют. Удобрения вносят 2 раза за сезон. По завершении цветения обрезают цветоносы. Сибирские ирисы требуют минимального ухода и являются одними из самых выносливых многолетних растений [5].

Объектом исследований служит ирис сибирский.

Программа исследования предусматривала изучение следующего вопроса – оценить всхожесть ириса сибирского под влиянием различных удобрений (стимуляторов).

Для исследования были взяты следующие материалы:

- 1) ирисы;
- 2) три вида грунта для посадки растений, отличающиеся pH - показателем (нейтральный pH – 6,5; слабокислый pH -5,5-6,0; сильнокислый pH – 4,5-5,0;
- 3) три вида биостимуляторов (наноплант, эпин экстра, эпин).

Грунт каждого вида был разделен на четыре порции и помещен в почву. Экземпляры разделили на порции, первая являлась контролем и биостимулятором не обрабатывалась, вторую замачивали в биостимуляторе наноплант, третью замачивали в биостимуляторе эпин экстра, четвертую замачивали в биостимуляторе эпин (таблица 1).

Таблица 1 – Расположение экземпляров в почве

Нейтральный грунт Контроль	Нейтральный грунт Наноплант	Нейтральный грунт Эпин экстра	Нейтральный грунт Эпин
Слабокислый грунт Контроль	Слабокислый грунт Наноплант	Слабокислый грунт Эпин экстра	Слабокислый грунт Эпин
Кислый грунт Контроль	Кислый грунт Наноплант	Кислый грунт Эпин экста	Кислый грунт Эпин

В почву было посажено по 27 экземпляров ирисов. Растения при посадке поливались талой водой, так как она не содержит солей, которые могут повлиять на чистоту эксперимента.

В ходе исследования ирисы взошли на 3-й день, замеры длины побега осуществлялись, начиная с пятого дня в течение двух недель.

В таблице 2 представлены данные о всхожести ириса сибирского.

Таблица 2 – Всхожесть семян, %

	Контроль	Наноплант	Эпин экстра	Эпин
РН 6,5	11	33	15	41
РН 5,5-6,0	48	33	22	33
РН 4,5-5,0	26	81	15	33

Исходя из таблицы 2, можно сделать вывод о том, что большее количество экземпляров взошло в сильнокислом грунте при обрабатывании биостимулятором Наноплантом 81%, на втором месте по всхожести растения, посаженные в слабокислый грунт, которые не обрабатывались биостимулятором 48%. Меньше всего растений проросло на нейтральной почве 11%. Процент всхожести был довольно высок у двух биостимуляторов, у Нанопланта и Эпина, но Наноплант лучше работает в кислой среде, а Эпин- в нейтральной. Хуже всего проявил себя Эпин экстра, всхожесть экземпляров, обработанных данным биостимулятором, варьируется от 15 до 22% (рисунок 2).

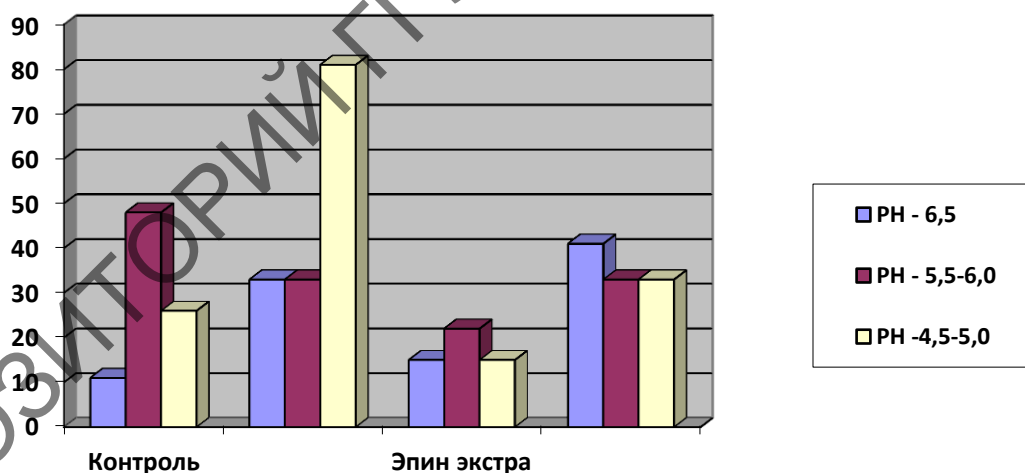


Рисунок 2 – Динамика прорастания ириса сибирского в трех видах грунта при обработке различными биостимуляторами, %

При обработке Нанопластом растения всходят раньше, чем при обработке любым другим биостимулятором. Это достигается за счет более меньшего размера активного вещества.

Исследование показало, что при использовании слабокислого грунта можно не использовать биостимуляторы роста, т.к. данные условия среды являются оптимальными для прорастания растений и не требуют дополнительной помощи.

Было выяснено, что Эпин экстра не проявил себя как биостимулятор в отличие от Эпина, который показал себя в нейтральной и слабокислой среде.

Таким образом, на всхожесть растений ириса влияют различные стимуляторы роста и различная кислотность почвы.

Литература

1 Бурова, Э. А. Опыт интродукции ирисов в Белоруссии и некоторые особенности их цветения и плодоношения автореф. дис. / Э. А. Бурова. – Минск, 1982. – 24 с.

2 Касатиковые // Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. – 3-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1988.

3 Кухарева, Л. В. Полезные травянистые растения природной флоры: Справочник по итогам интродукции в Белоруссии / Л. В. Кухарева, Г. В. Пашина. – Минск: Наука и техника, 1986. – 200 с.

4 Ветвичко, В. Растения полей и лесов / В. Ветвичко. – Прага: Артия, 1987. – 220 с.

5 Каравосов, В. Т. Тропинки царства флоры / В. Т. Каравосов, В. И. Петришин, Г. А. Бавгуто. – Минск: Бел. энц., 2003. – 160 с.

УДК 581.9(476.2):745.9

Г. Ч. Юсупова

Науч. рук.: А. Г. Цуриков, канд. биол. наук, доцент

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТЕНИЙ МЕСТНОЙ ФЛОРЫ В ДЕКОРАТИВНОЙ ФЛОРИСТИКЕ

Были изучены основные стили флористики, осуществлена заготовка натурального материала, осуществлена работа по систематизации растений и лишайников, описание используемых