

Москова Т.М. Використання рослин огірка (*Cucumis Sativus L.*) при вивченні біології в школі/ Т.М. Москова// Метода.: зб. наук.-метод. статей (під ред. проф. М.Ф. Бойка). – вип. 1 . – К.: ТОВ «Міжнар.фін.агенція», 1997.- С. 17-19.

17

універсалізм, характерний для діяльності видатних українських просвітителів /Г.Кониський, С.Полоцький, Ф.Прокопович, Г.Сковорода, М.Смотрицький, Д.Туптало, С.Яворський та ін./.

У 20-ті роки нашого століття практики сцени /О.Брянцев, Лесь Курбас, Г.Рошаль, Н.Сац/ вели пошуки взаємодії педагогіки і театрального мистецтва. Вони пропонували готувати педагогічні кадри, які б органічно поєднували у своїй творчій практиці вимоги педагогіки та закони театрального мистецтва. На жаль, спроби відродити у вітчизняній вищій школі традиції театрально-педагогічної підготовки майбутніх учителів, що спостерігалися у 20-ті роки, зійшли нанівець у 30-40рр. Тому ця проблема на довгий час була забута.

Т.М.МОСКОВА

ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИНИ ОГІРКА (*CUCUMIS SATIVUS L.*)

ПРИ ВИВЧЕННІ БІОЛОГІЇ В ШКОЛІ

Вивчення шкільного курсу біології в 6 класі неможливе без демонстрування рослинних об'єктів. Основними рослинами, які використовуються для постановки, проведення і демонстрації дослідів є квіткові кімнатні (бальзамін, герань, традесканція та ін.) та культурні рослини (горох, квасоля), які мають досить високу швидкість росту. Поширити цей список можливо також за рахунок використання рослин огірка (*Cucumis sativus L.*). Його вирощування не являє особливих труднощів і разом з тим дозволяє застосувати метод водяних культур. Рослина має більш високу абсолютну швидкість росту, великий габітус у порівнянні з групами культур, що вказані вище. Ці особливості роблять рослину огірка більш припустимою в учбових дослідах, а її використання - методично виправданим.

Вирощування рослин починають з пророщення насіння. Для цього дно чашки Петрі або ростильні застеляють фільтрувальним папером, ватою або засипають піском, щоб запобігти надмірному випаровуванню води і залилишають на 2 дні в теплому темному місці. З появою корінця довжиною 1 см, проростки ставлять на дорощування на воду з доданням невеликої кількості сульфату кальцію. Сіль необхідна для попередження ослизнення кореня.

Після появи сім'ядольних листочків, коли висота гіпокотила досягне 1 см, рослини переносять в літрові посудини з поживною сумішшю /по одній рослині на посудину/. Ємкість з поживним розчином повинна накриватися кришкою з трьома отворами. В один отвір ставлять молоду рослину огірка, обгорнувши стебло навколо кореневої шийки клаптиком вати, а в двох інших розміщують скляні трубочку і паличку. Через трубочку за допомогою гумової груші здійснюють верацію розчину, а по мірі зростання до палички прив'язують рослини. Для успішного вирощування культури можливо використовувати прописи різних поживних сумішей /суміші Арнона, Кнопа, Хогланда-Арнона/. Щоб уникнути концентраційного стресу, перенесення рослин необхідно проводити поступово, протягом кількох днів, збільшуючи концентрацію мінеральних речовин в середовищі до необхідного рівня. При вирощуванні культури, в залежності від концентрації поживного розчину, його міняють 1 раз у 3-7 днів і щоденно продувають повітрям, збагачуючи середовище, де знаходиться коріння, киснем.

Рослини, вирощені таким чином, можна використовувати при викладанні ряду тем шкільного курсу біології в 6 класі.

Так, при вивченні кореня на прикладі тільки однієї рослини доцільно сформувати у учнів поняття стрижневої кореневої системи, бічних і додаткових коренів. Одержати на рослині додаткові корені не складно. Для цього за кілька днів до заняття необхідно обгорнути нижню частину стебла вологою ватою або нижче помістити стебло в поживний розчин. Таким чином складаються умови для швидкого утворення коренів цього типу.

Використання даного об'єкту при вивченні транспорту речовин в рослині більш доцільно, тому що швидкість пересування води по стеблу відносно велика і протягом одного уроку можливо наочно побачити результат процесу що відбувається, та наявність кореневого тиску.

При вивченні мінерального живлення методом листової діагностики доречно показати учням вплив на рослину недоліка того чи іншого елемента в середовищі.

В нормі у рослин цього виду процес випаровування води листям проходить досить інтенсивно, щодає змогу використовувати їх при формуванні поняття транспірації.

При вивченні руху органічних речовин у стеблі на прикладі даного об'єкту можна переконливо показати, що відбувається в рослині при порушенні транспорту вказаної групи речовин. Для цього треба перетягнути частину стебла стрічкою і через кілька днів побачити утворення нашиву /потовщення/.

При вивченні процесу дихання можна показати, що для нормальної життєдіяльності рослин необхідне добре забезпечення киснем середо-

вища, де містяться корені.

Таким чином, завдяки використанню цієї культури, можливо не тільки збільшити кількість демонстраційних об'єктів, але й наочно показати процеси, які вивчаються в курсі біології 6 класу, виробити в учнів уміння і навички в роботі з рослинами цього виду, зв'язати в єдиний спадкоємний ланцюг урочну і позаурочну роботу в школі.

Н.Р.ПАВЛОВА

ПРО ЗВ'ЯЗОК НАВЧАЛЬНОЇ І НАУКОВОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС
ПРОВЕДЕННЯ ПОЛЬОВОЇ ПРАКТИКИ З СИСТЕМАТИКИ
РОСЛИН.

Однією з важливих умов покращення якості підготовки студентів педагогічного вузу є поєднання учбових занять з результатами науково-дослідної роботи. Для досягнення цієї мети введені в дію комплексні плани УДРС і НДРС, завдяки яким і досягається постійний зв'язок учбової і наукової роботи.

Особливо велике значення в поєднанні учбових занять та наукових досліджень має польова практика з систематики рослин. Саме цей вид учбових занять дає можливість викладачеві познайомити студентів з тематикою наукової роботи кафедри. Польова практика проводиться по сезонам року, тому особливу роль тут відіграють осінні екскурсії в природу. Під час екскурсій студенти мають наявну можливість визначити тему курсової та дипломної роботи. При розробці тем ми особливу увагу звертаємо на те, щоб вони були пошукового характеру. Велику можливість для цього є при роботі з проблемними студентськими групами, які проводять дослідження в природі.

Основні напрямки наукових студентських досліджень під час сезонної польової практики з систематики рослин:

1) Вивчення систематичних ознак 3-4 видів рослин з поширених в степовій зоні родів (Перстач, Жовтець, Шавлія і інші). Група з 2-3 студентів збирає рослини однієї вікової групи, визначає їх, гербаризує та описує систематичні ознаки (відмінні особливості в будові підземних органів та пагонів, листків, в опушенні, будові суцвіття, квітки, плодів та ін. ознак).