

Аналогичным образом, следует отказаться от ограничений по обороту или потребительскому (не промышленному) использованию земельных участков в населенных пунктах, попавших в состав ООПТ.

УДК 619:637.4

### **ОВОЩЕВОДСТВО КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ В ЭКОСОЗНАНИИ СПЕЦИАЛИСТОВ АГРОНОМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

**О.А. Белоус, Е.Г. Кравчик**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Обсуждается роль экологических факторов при возделывании овощных культур в открытом грунте. Показано значение овощной культуры (кабачок (*Cucurbita pepo*)) в агроэкосистемах.

Ключевые слова: овощеводство, овощные культуры, экологические факторы.

### **VEGETABLES AS AN EDUCATIONAL CONTENT IN ECOLOGICAL CONSCIOUSNESS OF SPECIALISTS OF AGRONOMIC PROFILE**

**O.A. Belous, E.G. Kravchik**

EI "Grodno State Agrarian University" (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova St.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The role of environmental factors in the cultivation of vegetable crops in the open field is discussed. The value of vegetable culture (zucchini (*Cucurbita pepo*)) in agroecosystems is shown.

Key words: vegetable growing, vegetable crops, environmental factors.

Формирование экологического сознания и формирующих компетенций у студентов, изучающих подходы к эффективным технологиям выращивания овощных культур имеет ряд сложностей [1 – 3].

В процессе предоставления информации студентам о влиянии на рост и развитие растений, изучаемых как объекты дисциплины «Овощеводство» различных экологических факторов в агробиогенезах (агроэкосистемах) следует уделять внимание отличительным особенностям этих экосистем, а именно: преобладание

одного или нескольких видов растений, обладающих высокой биологической продуктивностью.

Однако эти агроэкосистемы исключают из круговорота макро- и микроэлементы и другие химические компоненты, возникших вследствие биоконверсии. Студентам дается информация о том, что особое внимание заслуживает сведения о неблагоприятном действии ксенобиотиков, которое связано с накоплением и миграцией токсических веществ по экологическим цепям: воздух – человек; вода – человек; пищевые продукты – человек; почва – вода – человек; почва – растение – человек; почва – растение – животное – человек и т.д.

При несоблюдении нормативов и нарушениях способов внесения минеральных удобрений в почву наблюдаются неблагоприятные влияния на рост и развитие овощных культур, используемых для получения продуктов питания, нарушение круговорота и баланса питательных веществ, ухудшение агрохимических свойств и плодородия почвы; ухудшение фитосанитарного состояния посевов и развитие болезней растений, снижение продуктивности сельскохозяйственных культур и качества получаемой продукции как сырья для пищевой промышленности.

Студентом приводятся результаты исследований о том, что не только недостаток, но и избыток вносимых минеральных удобрений нарушает процессы трансформации органических веществ биоты почвы и сопровождается образованием микотоксинов патогенными грибами.

Целесообразно приводить информацию о невидимых воздействиях загрязнителей на растения. Они могут поглощаться частями растений, или скапливаться внутри, а также прилипать к их поверхности. Являясь химическими или физическими раздражителями, оказывают влияние на биохимические реакции протекающего обмена веществ в растительной клетке и к структурным изменениям внутри клеток. С другой стороны ряд загрязнителей прилипающих к поверхности растений, могут и не вызывать нарушения роста самих растений или отдельных их органов, но при использовании в дальнейшем растений по трофическим цепям.

Для усвоения приводимой информации о значении эссенциальных химических элементов для нормальной жизнедеятельности организмов педосферы необходимо давать пояснения с использованием технических средств (наглядные пособия, презентации) для объяснения основных терминов и понятий, характеризующих экологическую составляющую в овощеводстве.

При прохождении темы «Агробиологическая характеристика овощных растений семейства Тыквенные (Cucurbitaceae)» на примере овощных культур, выращиваемых в открытом грунте (кабачок (*Cucurbita pepo*)) доказывалась целесообразность контроля по внесению удобрений и обосновывается экономико-экологический подход для реализации полученной продукции как сырья не только для производства консервированных продуктов, но и сырья для детского и диетического питания.

Для усвоения и овладения необходимой научной информацией, мы практикуем на каждом занятии работу с компьютером для получения новых сведений из научных библиотек, которые необходимы для составления глоссариев по разделам и с последующим использованием полученных знаний для написания рефератов, составления кроссвордов, тестовых заданий. Предлагаются также сформированные по темам современные научные и учебные фильмы, а также электронные адреса по разделам изучаемой дисциплины. Это дает возможность оптимизировать познавательную деятельность и увеличить время в виде самостоятельной работы для анализа научно-технической информации, касающейся будущей профессии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Новоселов, С. И. Влияние агроэкологических условий на аммонифицирующую и нитрифицирующую способность почвы / С. И. Новоселов // Вестник Марийского гос. Университета. – 2015. – No 4 (4). – С. 42–46.
2. Половец, Я.В. Причины накопления и способы уменьшения избыточного количества нитратов в культурных растениях / Я.В. Половец // Молодой ученый. — 2019. — №23. — С. 154-157. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/261/60118>. - дата доступа: 02.02.2020.
3. Скорина, В.В. Овощеводство защищенного грунта / В.В. Скорина.–Минск: «ИВЦ Минфина», 2017. – 260 с.

УДК 619:637.4

### **РОЛЬ ФИЗИОЛОГИИ КАК ПРОФЕССИЕОБРАЗУЮЩЕГО ПРЕДМЕТА В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ВЕТЕРИНАРНОГО СПЕЦИАЛИСТА**

**М.Г. Величко, Е.Г. Кравчик**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Обсуждается роль экологических факторов на адаптацию пищеварительной системы животных с многокамерным желудком при формировании адекватного пищеварительного биотопа.

Ключевые слова: физиология животных, экологические факторы, пищеварение.