

Нечаева Елена Хамидулловна

канд. с.-х. наук, доцент

Мельникова Наталья Александровна

канд. с.-х. наук, доцент

Редин Дмитрий Вячеславович

канд. с.-х. наук, доцент

Матвеев Вячеслав Андреевич

студент

ФГБОУ ВО «Самарская государственная

сельскохозяйственная академия»

г. Кинель, Самарская область

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКИ ПО БОТАНИКЕ С ОСНОВАМИ ГЕОБОТАНИКИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ВУЗЕ

***Аннотация:** в данной статье приведена методика проведения летней учебной практики по ботанике в сельскохозяйственных вузах. Авторами обоснованы цель, задачи практики и необходимость формирования у студентов навыков в решении задач сельского хозяйства.*

***Ключевые слова:** ботаника, практика, геоботаника, экология, растения.*

Учебная практика по ботанике в сельскохозяйственных вузах является важным, итоговым видом занятий [1; 2]. Цель учебной практики – является изучение растений в естественной среде их обитания. Это дает возможность закрепить и расширить знания по пройденному курсу систематики растений и получить знания по экологии и географии растений, необходимые будущим специалистам сельского хозяйства. Практика проводится во втором семестре, после сдачи студентами экзамена. Срок проведения июнь–июль.

В течение учебной практики студенты изучают живые растения в естественной среде их обитания, знакомятся с различными приспособлениями растений к условиям жизни, убеждаются на практике в единстве растительного организма с

условиями его существования. Сбор, определение и гербаризация растений позволяют ознакомиться с разнообразием видового состава растений, а практическое исследование растительных группировок знакомит с методами их изучения и дает представление о геоботанике.

При геоботанических исследованиях двумя основными методами являются: метод участков и метод экологических рядов [3]. Познакомимся с первым из них, которым будем пользоваться. Метод участков достаточно разнообразный и может применяться главным образом в двух вариантах: в основу положены или естественные участки ассоциаций или пробные (искусственные) участки. Пробные участки ограничиваются искусственно выделенными размерами и всегда бывают меньше естественных. При исследованиях рекогносцировочного типа описание больших участков имеет особенное значение тогда, когда в ущерб детализации необходимо дать списки растений основных ассоциаций и угодий. Все исследования других типов в основе своей имеют метод пробных искусственно выделенных площадок. Метод пробных площадок является точным, так как при ограниченных размерах участков внимание сосредоточено на небольшой площади и здесь не допустимо пропускать растения, как на больших участках [2].

При исследовании методом пробных площадок студенты учатся распознавать виды растений по вегетативным органам, в период цветения, плодоношения и прочее.

Размер пробной площадки при геоботанических исследованиях травянистых покровов обычно рекомендуется 100 м^2 . Как правило, площадки закладываются в форме квадрата $10 \times 10 \text{ м}$. На степных склонах, закладывая площадки 100 м^2 , с размером сторон $20 \times 5 \text{ м}$, $40 \times 2,5 \text{ м}$, или $50 \times 2 \text{ м}$, располагают их так, чтобы длинная сторона тянулась вдоль склона. При использовании площадок размером 100 м^2 получают неплохие характеристики растительных ассоциаций, но все же такой размер слишком велик для того чтобы учесть все признаки. Поэтому необходимо внутри площадок размером 100 м^2 дополнительно закладывать площадки меньших размеров (1 м^2).

Количество площадок определяется в зависимости от целей исследования: одна площадка в 100 м² и ряд дополнительных по 1 м² могут дать удовлетворительные результаты, характеризующие травянистый покров исследуемой территории. Площадки закладываются или во всех ассоциациях или же, в наиболее важных и распространенных.

Описание пробных площадок – одна из главных задач геоботанических исследований. При описании пробных площадок принимается такой порядок: сначала устанавливается ассоциация, затем выделяется пробная площадка, наконец эта площадка описывается. Одним из основных моментов является установление ассоциации, так как только в этом случае списки растений будут иметь большое значение.

Выбрав участок, удовлетворяющий указанным условиям, при помощи рулетки, отмеряют площадку 10 x 10 м и по углам устанавливают приметные знаки – палочки, палочки с белыми флажками и др. Записав дату и другие данные, приступают к описанию пробной площадки в следующем порядке:

1. Физиономия (внешний вид участка) или аспект.
2. Флористический (видовой) состав.
3. Ярусность.
4. Обилие.
5. Проективное покрытие.
6. Фенологическое состояние.
7. Жизненность.

Перед студентами ставится задача на конкретных условиях данной географической зоны применительно к местным условиям и специфике агрономического факультета закрепить и расширить знания.

Методы изучения – лабораторный, экскурсионный, а также внеаудиторные задания по составлению студентами гербария, отчета по практике и дневника.

Экскурсионный метод включает сбор и сравнительную характеристику растений из различных экологических групп. Лабораторный определение видовой принадлежности собранных растений. Практика проводится группами под

руководством преподавателя кафедры, что обеспечивает контроль и выполнение студентами всех разделов практики в полном объеме.

Перед прохождением практики студентов знакомят с техникой безопасности.

Каждый студент в течение практики оформляет отчет, в котором:

- описывает место проведения работ и основные задачи;
- дает ответы на поставленные вопросы;
- оформляет списки собранных растений по определенной форме;
- рисунки; графики, таблицы, необходимые в каждом конкретном случае, и другие данные.

В последний день учебной практики проводится зачет, который служит формой проверки успешности усвоения и закрепления знаний по морфологии, систематике и закономерностям распределения растительных сообществ.

Допуск к зачету осуществляется при представлении студентом:

1) гербария из 100 видов растений, хорошо высушенных, правильно определенных, с правильно и аккуратно написанными этикетками. Растения в гербарии систематизированы по семействам, а семейства расположены в эволюционном порядке (согласно определителю);

2) отчета и дневника по летней учебной практике, где студент должен вести ежедневные записи с описанием мест прохождения практики в соответствии с маршрутом следования и список растений, собранных на соответствующей экскурсии.

Весь процесс прохождения учебной практики соответствует учебной программе курса «Ботаника».

Формирование практических навыков способствует закреплению знаний по пройденному курсу, приучает к научному и творческому подходу в решении задач сельского хозяйства.

Список литературы

1. Басов В.М. Практикум по анатомии, морфологии и систематике растений: Учебное пособие для вузов / В.М. Басов, Т.В. Ефремова. – М.: Либроком, 2010. – 240 с.
2. Андреева И.И. Ботаника / И.И. Андреева, Л.С. Родман. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2007. – 528 с.
3. Суворов В.В. Ботаника с основами геоботаники: Учебник для вузов / В.В. Суворов, И.Н. Воронова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Арис, 2012. – 520 с.