

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ФЛОРИСТИЧЕСКИХ И ФИТОСОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВО ВРЕМЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

О.А. Захарова, В.Ю.Асеев

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева»

Территория Рязанской области подразделяется на три природные зоны: лесную, лесостепную и степную, что отображено в численности видов растений, которых насчитывается до 1300 [1, с.107]. Получить сведения обучающимися о растительности можно во время учебной практики при проведении флористических и фитосоциологических исследований, главной целью которых является ознакомление с флорой, то есть с совокупностью растений определенной территории [2, с.252].

Перед проведением учебной практики обучающийся должен пройти инструктаж по сбору растений, закладки их в папку и правилам написания этикеток. Обучающийся во время исследований должен собирать все встречающиеся неповрежденные растения.

Преподаватель заранее составляет маршрут, по которому обучающиеся посещают больше различных местообитаний по более длинному пути с целью знакомства с большим количеством видов растений, составления более полного их гербария и списка. При этом обучающиеся должны уметь пользоваться определителями и заранее ознакомиться с произрастающими в Рязанской области видами растений. Выбранный участок должен быть однороден по своей растительности (определенная физиономия) и условиям существования и наиболее приближен к природным условиям. Можно применять при исследованиях метод естественных участков, который приближает к самой ассоциации, так как на небольших участках число встречающихся растений невелико. Для пробных площадок можно установить размер 10x10 метров (100 кв. м), что для обучающихся является достаточным вследствие ограниченного срока учебной практики.

В списке растений надо дать перечень найденных видов и для каждого вида дать сведения об их местопроизрастании. Флора территории известна в настоящее время более или менее хорошо, но о географическом распределении видов сведения являются скудными. Записывать можно только те растения, которые не вызывают сомнений; в противном случае растения нужно брать в гербарий и определять их в специализированной лаборатории пользуясь определителями.

Ознакомившись с флорой района, то есть с совокупностью имеющихся здесь растительных видов, можно начать изучение естественных растительных группировок или так называемых сообществ, слагающих растительный покров района. Такие исследования называются фитосоциологическими, хотя чаще употребляют термин геоботанические, что, на наш взгляд некорректно, так как

онне имеет точного содержания и понимается различными авторами различно. Фитосоциология - это учение о растительных сообществах. Ассоциация является основной единицей фитосоциологии, подобно тому, как вид есть основная единица систематики и флористики. В действительности обучающиеся при проведении исследований имеют дело не с ассоциациями, а с конкретными, отдельными участками этих ассоциаций. Многолетними наблюдениями подтверждается, что при поверхностном взгляде на луг, бросается в глаза неоднородность растительности различных участков: один участок вырисовывается в виде пестрого пятна, другой - в виде зеленого, третий - темно-красного и т. д. Каждое пятно разного размера и очертаний представляет собой участок ассоциации.

Различают три основных свойства ассоциации – физиономичность, флористическим составом, определенными условиями существования. Список произрастающих растений должен быть точным и исчерпывающим с точным определением видов. Можно записывать все произрастающие на участке растения, то есть вести учет флористического состава. Лучше их выделить в определенные группы для удобства пользования списком. Необходимо знать и количественные отношения видов, что позволяет выяснить обилие того или иного вида, используя классификацию Drude.

После того, как учтен качественный и количественный состав травяного покрова, из списка становится ясным, какие растительные виды играют главную роль на данной площадке, какие являются подчиненными, то есть можно составить представление о фитосоциальных отношениях растений данной ассоциации посредством определения физиономичности.

Целесообразно для составления исчерпывающего списка данного участка посетить его несколько раз: ранней весной (начало-середина мая), летом во время наиболее пышного травостоя (середина - конец июня) и в конце лета, когда полного развития достигает ряд позднелетних растений (конец июля - середина августа), что невозможно практически из-за малого срока учебной практики. Исходя из этого надо отмечать фазы развития растений, учитывая непрерывную смену физиономичности участка.

Составляя список, надо дополнить его сведениями о ярусности, определяющей строй данной ассоциации и объясняющей присутствие тех или иных видов. В растительной ассоциации подбираются растения различной потребности к свету, влажности и другим факторам окружающей среды.

Следующий этап – обозначение густоты травостоя, встречаемости, степень жизненности видов по общепринятым методикам, чем можно и закончить описание растительности участка в 100 кв. метров, обозначив ассоциацию.

Помимо составления списка, необходимо давать общее описание исследуемого участка ассоциации: его размеры, топографию и другие сведения. Их можно получить при объединении учебных практик по ботанике и почвоведению, так как целесообразно описать почвенный профиль и взять образцы из каждого горизонта, качественный состав которых влияет на флористический состав и строй ассоциации.

Можно усложнить задачу обучающимся и предложить сравнить изученный в прошлые годы участок ассоциации по имеющимся спискам с этим же участком в настоящее время с использованием метода экологических рядов. Экологическим рядом называется ряд ассоциаций (или же отдельных видов), располагающихся связной цепью в зависимости от непрерывного изменения какого-либо фактора в определенном направлении.

Исследования можно проводить на суходольных и заливных лугах. На заливных лугах обучающиеся встречаются с фактором, который отсутствует на других местообитаниях и который оказывает формирующее действие на пойму и распределение по ней растительных ассоциаций. Этот фактор - половодье и последствия, с ним связанные. В результате создается сложный рельеф поймы, различные грунты, различная влажность разных участков. Так как рельеф поймы является сильно расчлененным, то в пределах каждой из частей поймы можно встретить участки различных степеней увлажнения, что отражается и на разнообразии видов. На заливных лугах применим метод экологических рядов, в частности устанавливающий здесь ряды ассоциаций по степени увлажнения, при чем наиболее наглядный материал дает наблюдение в комплексах (западины, зарастающие старицы и проч.). Хорошим дополнением к рядам ассоциаций является зарисовка самих комплексов в проекциях. На лугах очень удобно применять и другой метод, наглядно устанавливающий связь растительных ассоциаций с условиями произрастания (рельеф, характер наносов и проч.), метод профилей. При этом профиль проводится перпендикулярно к речной долине, пересекая все три основные части поймы и доходя до коренного, уже не заливаемого берега. На подобных профилях шаг за шагом наносится смена ассоциаций, при чем совершенно ясно вырисовывается параллельная смена условий. При проведении профилей нужно выбирать наиболее типичные места поймы с растительностью, не пострадавшей от выпасов.

Таким образом, проводя флористические и фитосоциологические исследования во время учебной практики обучающимся высшего учебного заведения следует помнить о необходимости подкрепления теоретических знаний практикой, что отражено в соответствующих компетенциях.

Список литературы

1. Мусаев Ф.А., Захарова О.А. Из опыта преподавания ботаники с использованием инновационных методов обучения студентам высшего учебного заведения: Материалы VII международной научно-практической конференции «Образование: традиции и инновации»: Ответственный редактор Уварина Н.В. / Прага, Чешская республика, Издательство: WorldPress s.r.o. 29 декабря 2014 г. – Прага, 2015. – С. 107.
2. Мусаев Ф.А., Захарова О.А. Современный и ретроспективный анализ состояния ландшафтов Рязанской области // Международный журнал экспериментального образования. – Пенза, Издательство: Издательский Дом "Академия Естествознания", 2015. – С. 252.