ВОПРОСЫ К ЛЕКЦИИ 7

1. Опишите подробно цикл развития высшего растения. Какие поколения в нём представлены, как они называются? Чем отличается цикл развития мохообразных от циклов всех других высших растений?

2. В каких именно процессах заключается у высших растений половое воспроизведение и бесполое размножение? Почему мы не говорим здесь о половом размножении?

3. Какие таксоны высших растений относят к сосудистым растениям, какие – к споровым, какие – к архегониальным?

4. Для чего растения в ходе своей эволюции стремились к разноспоровости? Какими преимуществами обладают разноспоровые растения?

5. Какими особенностями должен обладать гаметофит споровых растений, чтобы надёжно выполнять свои функции? В чём выражается редукция гаметофитов у покрытосеменных в сравнении со всеми другими высшими растениями и, в частности, с голосеменными (на примере сосны)?

5. Какими особенностями должен обладать спорофит, чтобы надёжно выполнять свои функции? Где (в каких структурах) формируются споры, на чём и как эти структуры расположены? Какие растения мы называем разноспоровыми, а какие – равноспоровыми? Какие таксоны в ряду высших растений являются преимущественно равноспоровыми, а в каких встречаются разноспоровые представители?

6. Перечислите основные признаки семенных растений. Что такое семязачаток, на базе какой структуры он возникает в эволюции? Какие группы семенных растений дожили до нашего времени?

7. Проведите сравнение семязачатков современных голо- и покрытосеменных растений. В чём состоят существенные различия?

8. Чем отличались от них семязачатки вымерших к настоящему времени первых семенных? Какие существовали варианты происхождения интегументов? Что такое “платиспермические” и “радиоспермические” семязачатки и семена, и какие для каких современных таксонов голосеменных растений они характерны?

9. Что именно (какие структуры) улавливали/ улавливают пыльцу у древних вымерших семенных растений, а также современных голосеменных и покрытосеменных? Есть ли различия?

10. Какие таксоны высших растений (вымершие и современные) пытались сформировать покрытосемянность и зачем, как Вы думаете, им это понадобилось?

11. Гинкговые – объем таксона, область его распространения, особенные, отличающие от Хвойных признаки.

12. Саговниковые – объем таксона, область его распространения, особенные, отличающие от Хвойных признаки. Чем от саговниковых отличались Беннетиттовые?

12. В чем основные особенности строения репродуктивных структур Беннеттитовых и почему именно эта группа была “испробована” учёными на роль предковой для покрытосеменных? Какая теория происхождения цветка связана с Беннеттитовыми?

13. Какая теория происхождения цветка связана с Оболочкосеменными? Как в общих чертах предполагалось возникновение типичного обоеполого цветка в рамках этой системы взглядов и какая группа покрытосеменных (с каким типом цветка) должна была стоять в основании (т.е. возникнуть первой)?

14. Разнообразие взглядов исследователей на вопросы происхождения цветка как структуры и происхождения таксона покрытосеменных растений.

15. Перечислите важнейшие особенности покрытосеменных. Какие изменения претерпел их жизненный цикл в сравнении с циклом других семенных растений?

16. Когда именно (в каком периоде геологической истории Земли) появились ископаемые остатки растений этой группы? В чём состоит основная “загадка” её происхождения? Где (в каких районах Земного шара) могли возникнуть первые покрытосеменные?