

Әдістемелік ұсыныстар №1.

Тақырып: Өсімдік клеткасының физиологиясы

Бақылау сұрақтары:

Өсімдік клеткасының маңызы: клетка қабығы, цитоплазма, вакуоль, ядро, пластидтер, митохондриялар, рибосомлар. Физиологиялық функциялық ерекшелігі қалыптасу барысында көрінеді.

Клетка қабығы, химиялық қалыптасу құрылымынан тұрады.

Органелл функциясымен байланысуы.

Әдебиеттер

Негізгі әдебиеттер

1. Калекенұлы Жиенғали « Өсімдіктер физиологиясы» Алматы, «Қазақ университеті», 2004ж
2. Полевой В.В. Физиология растений. М.; Высшая школа, 1989
3. Либберт Э. Физиология растений. М.; Мир, 1976
4. Лебедев Р.И. Физиология растений. М.; Колос, 1982
5. Третьяков Н.Н. и др. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений. М., Колос, 1998
6. Медведев С.С. Физиология растений. Изд-во СПбГУ, 2004

Әдістемелік ұсыныстар № 2.

Тақырып: Өсімдіктердің су режимі..

Бақылау сұрақтары:

Судың биологиялық маңызы.

Физикалық-химиялық қасиеттері тірі зат құрамындағы оның ерекше ролі.

Өсімдіктің суды сіңіру.

Өсімдіктегі судың транспорт жолдары

Өсімдіктің өсуіне судың маңызы.

Осмос.

Осмостық қысымы.

Әдебиеттер

Негізгі әдебиеттер

1. Калекенұлы Жиенғали « Өсімдіктер физиологисы» Алматы, «Қазақ университеті», 2004ж
2. Полевой В.В. Физиология растений. М.; Высшая школа, 1989
3. Либберт Э. Физиология растений. М.; Мир, 1976
4. Лебедев Р.И. Физиология растений. М.; Колос, 1982
5. Третьяков Н.Н. и др. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений. М., Колос, 1998
6. Медведев С.С. Физиология растений. Изд-во СПбГУ, 2004

Әдістемелік ұсыныстар № 3.

Тақырып: Фотосинтез.

Бақылау сұрақтары:

Фотобиохимиялық процестер, фотожүйелер, электронды - транспорттық тізбек, фотофосфорлану.

Фотосинтез эволюциясы, фотосинтез және шешімін таппаған экология.

Клетканың биоэнергетикалық түсініктері.

Хлоропласттар және олардың ультраструктурасы.

Фотосинтездің жарық фазасы.

Фотосистемы I и II.

Фотосинтездегі көміртегі жолы (қараңғы фазасы).

Фотосинтездегі С-3 жолы (Кальвин циклі).

Әдебиеттер

1. Калекенұлы Жиенғали « Өсімдіктер физиологисы» Алматы, «Қазақ университеті», 2004ж
2. Полевой В.В. Физиология растений. М.; Высшая школа, 1989
3. Либберт Э. Физиология растений. М.; Мир, 1976
4. Лебедев Р.И. Физиология растений. М.; Колос, 1982
5. Третьяков Н.Н. и др. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений. М., Колос, 1998
6. Медведев С.С. Физиология растений. Изд-во СПбГУ, 2004

Әдістемелік ұсыныстар № 4.

Тақырып: Өсімдіктердің тыныс алуы.

Бақылау сұрақтары :

Тыныс алудың биологиялық ролі.

Тыныс алу процесінің реттелуі.

Митохондрияның ультрақұрылысы.

Екі және үш карбон қышқылдарының циклі (Кребс циклі).

Механизмы окислительного фосфорилирования.

Митохондрияның электр тізбектік жолы.

Әдебиеттер

1. Калекенұлы Жиенғали « Өсімдіктер физиологисы» Алматы, «Қазақ университеті», 2004ж
2. Полевой В.В. Физиология растений. М.; Высшая школа, 1989
3. Либберт Э. Физиология растений. М.; Мир, 1976
4. Лебедев Р.И. Физиология растений. М.; Колос, 1982
5. Третьяков Н.Н. и др. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений. М., Колос, 1998
6. Медведев С.С. Физиология растений. Изд-во СПбГУ, 2004

Әдістемелік ұсыныстар № 5.

Тақырып: Минералдық қоректену.

Бақылау сұрақтары:

Өсімдіктің химиялық құрамы.

Өсімдіктердегі минералдық элементтердің маңызы.

Макроэлементы, микроэлементы.

Азот. Азот маңызы.

Фосфор, Фосфор маңызы.

Тамырдың синтездеу қызметі.

Минералдық қоректенудің физиологиясы.

Әдебиеттер

1. Калекенұлы Жиенғали « Өсімдіктер физиологиясы» Алматы, «Қазақ университеті», 2004ж
2. Полевой В.В. Физиология растений. М.; Высшая школа, 1989
3. Либберт Э. Физиология растений. М.; Мир, 1976
4. Лебедев Р.И. Физиология растений. М.; Колос, 1982
5. Третьяков Н.Н. и др. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений. М., Колос, 1998
6. Медведев С.С. Физиология растений. Изд-во СПбГУ, 2004

Әдістемелік ұсыныстар № 6.

Тақырып: Өсімдіктердің өсуі мен дамуы.

Бақылау сұрақтары:

Өсу, даму, онтогенез ұғымдары

Биологияның негізгі заңы.

Өсімдіктердің өсу және даму процестерінің ерекшеліктері

Фитогормонаның ұғымы.

Ауксиндар.

Гиббереллиндер.

Цитокининдер.

Абсцизовтік қышқылы.

Этилен.

Салицил қышқылы.

Фотопериодизм.

Яровизация.

Клетканың бөлінуі.

Тотипотентность.

Өсімдік регенерациясы.

Корреляция.

Тропизмдер.

Настии

Әдебиеттер

1. Калекенұлы Жиенғали « Өсімдіктер физиологиясы» Алматы, «Қазақ университеті», 2004ж
2. Полевой В.В. Физиология растений. М.; Высшая школа, 1989
3. Либберт Э. Физиология растений. М.; Мир, 1976
4. Лебедев Р.И. Физиология растений. М.; Колос, 1982
5. Третьяков Н.Н. и др. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений. М., Колос, 1998
6. Медведев С.С. Физиология растений. Изд-во СПбГУ, 2004

Әдістемелік ұсыныстар № 7.

Тақырып: Өсімдіктердің төзімділігі және бейімделушілігі.

Өсімдік онтогенезінің орта жағдайына бейімделуі олардың эволюциялық дамуы.

Бақылау сұрақтары:

Жылу сүйгіш өсімдіктерде төменгі жылы температура жағдайында болатын физиолого-биохимиялық өзгерістер.

Өсімдіктің суыққа төзімділігі.

Өсімдіктің аязға төзімділігі.

Өсімдіктің тұзға төзімділігі.

Өсімдіктің фитофагтарға төзімділігі.

Фитоиммунитет.

Әдебиеттер

1. Калекенұлы Жиенғали « Өсімдіктер физиологисы» Алматы, «Қазақ университеті», 2004ж
2. Полевой В.В. Физиология растений. М.; Высшая школа, 1989
3. Либберт Э. Физиология растений. М.; Мир, 1976
4. Лебедев Р.И. Физиология растений. М.; Колос, 1982
5. Третьяков Н.Н. и др. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений. М., Колос, 1998
7. Медведев С.С. Физиология растений. Изд-во СПбГУ, 2004