5B060700-Биология мамандығының «Экологиялық генетика»

пәнi бойынша емтихан сұрақтары

3 кредит, 2 курс, қазақ бөлімі

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Сұрақ** | **Блок** |
|  | Қоршаған ортаның жаңа факторлары және адаптация проблемаларын сипаттаңыз | 1 |
|  | Өзгергіштік типтері: генетикалық, модификациялық және эпигенетикалық түрлеріне анықтама беріңіз | 1 |
|  | Антропогендік фактордың әсерінен түрлердің эволяциясын түсіндіріңіз. | 1 |
|  | Эколого-генетикалық және селекциялық зерттеулердің бағыттары арқылы рекомбинациялық процестерді басқаруды сипаттаңыз | 1 |
|  | Организмдердің өзгергіштігінің экогенетикалық негіздерін сипаттаңыз | 1 |
|  | «Адаптация» және «адаптивтік» түсініктеме беріңіз. | 1 |
|  | Қоршаған ортаның факторларын мутагендік қауіптілігін анықтаудың қажеттілігін бағалаңыз. | 1 |
|  | Эпистаз- аллель емес гендердің қарым- қатынастары, практикалық маңызын сипаттаңыз. | 1 |
|  | Экологиялық факторлардың әсерін зерттеудегі in vitro клеткалар мен тканьдер экспериментальды модель жүйе ретінде қолданылу ерекшелігін бағалаңыз | 1 |
|  | Түрлердің жынысын анықтаудағы генетикалық жүйелерді сипаттаңыз. | 1 |
|  | Адамға әсер етуші мутагендік факторларды сипаттаңыз. | 1 |
|  | Адамға әсер етуші концерогендік факторлардың потенциальдық қауіптілігін сипаттаңыз | 1 |
|  | Популяциялардағы генетикалық зардап және осыған байланысты экогенетиканың шарттарын бағалаңыз. | 1 |
|  | Жыныспен тіркелген гендердің тұқымқуалаушылығы, медицинада және селекцияда пайдалану жолдарын бағалаңыз. | 1 |
|  | Ядродан тыс генетикалық жүйелерді сипаттаңыз. | 1 |
|  | Мутациялар. Олардың түрлерін сипаттаңыз. | 2 |
|  | Экологиялық генетиканың қолданбалы шарттарды шешудегі маңызы, ауылшаруашылығы малдарының түрлерін шығарудағы рөліне баға беріңіз. | 2 |
|  | Экологиялық генетиканың микроорганизмдердің жоғары сапалы жаңа штамдарын алудағы рөлін сипаттаңыз. | 2 |
|  | Белгілердің тіркесіп тұқымқуалаушылығы және оны селекция мен геномикада пайдалану бойынша мысал келтіріңіз. | 2 |
|  | Жынысты анықтаудағы генетикалық механизмдерді түсіндіріңіз. | 2 |
|  | Мәдени өсімдіктерді алудағы экогентиканың рөлін сипаттаңыз | 2 |
|  | Өзгергіштіктің түрлері және қарым-қатынастарын сипаттаңыз. | 2 |
|  | Модификациялық және генотиптік адаптациялардың арасындағы байланысты салыстырыңыз. | 2 |
|  | Әртүрлі тест жүйелер және олардың сапалылығын салыстырыңыз. | 2 |
|  | Трансгенді организмдерді алу әдістерін сипаттаңыз | 2 |
|  | Ген, аллель, генотип және фенотип туралы түсініктерге анықтама беріңіз. | 2 |
|  | Өзгергіштіктің эколого-генетикалық негізін сипаттаңыз | 2 |
|  | Геном туралы түсінік және қазіргі геномика ғылымына баға беріңіз. | 2 |
|  | Хромосомалық және геномдық мутацияның айырмашылықтарын сипаттаңыз. | 2 |
|  | Қоршаған ортаң факторларының мутагендік қауіптілігін анықтауда қолданылатын тест жүйелерді сипаттаңыз. | 2 |
|  | Дрозофиланың морфологиялық белгілері мен жыныстық айырмашылықтарын түсіндіріңіз | 3 |
|  | Эколого-генетикалық талдаудағы Меллер 5 әдісін түсіндіріңіз | 3 |
|  | Летальды гендер және оларды экогенетикалық талдауларда қолдануды түсіндіріңіз | 3 |
|  | Экологиялық генетикада қолданылатын әдістерге тоқталыңыз | 3 |
|  | Хромосомалық ауруларды сипаттаңыз | 3 |
|  | Инверсиялар және олардың кроссинговерге әсерін түсіндіріңіз | 3 |
|  | Дрозофила мутанттарының салыстырмалы сипаттамасын түсіндіріңіз | 3 |
|  | Дрозофилалардың даму сатылары мен экогенетикадағы рөлін түсіндіріңіз | 3 |
|  | Адам организміне мутагенді факторлардың кіру жолдарын сызба түрінде көрсетіңіз | 3 |
|  | Адам хромосомасының генетикалық картасын құрастырыңыз | 3 |
|  | Летальдың туындауына экологиялық факторлардың әсерін түсіндіріңіз | 3 |
|  | Физикалық мутагендерді сипаттаңыз | 3 |
|  | Дрозофила хромосомаларының картасын көрсетіңіз | 3 |
|  | Мутагендік факторлар әсерінің механизмдерін молекулалық, клеткалық және ағза деңгейінде зерттеу ерекшеліктерін талдаңыз | 3 |
|  | Ортаның генетикалық – белсенді факторларын түсіндіріңіз | 3 |
|  | Мутациялардың адаптациямен байланысын түсіндіріңіз | 3 |
|  | Жынысты анықтаудың генетикалық механизмдерін түсіндіріңіз | 3 |
|  | Аллелдердің қатынасын түсіндіріңіз (доминанттар, рецессивтер, жартылай доминанттар) | 3 |
|  | Экологиялық қауіпті факторлардың тірі организмнің тұқым қуалау аппараттарына әсерін сипаттаңыз | 3 |
|  | Табиғи мутациялық процесс және оның эволюциядағы маңызын түсіндіріңіз | 3 |
|  | Адамның хромосомалық жиынтығының бұзылыстарын анықтауға арналған цитогенетикалық зерттеулер қалай жүргізілетінін түсіндіріңіз | 3 |
|  | Экологиялық факторлармен (фарм препараттармен, биологиялық белсенді заттармен) дрозофиланы өңдеу әдістемесін түсіндіріңіз | 3 |
|  | Геномдық, хромосомалық және гендік мутациялардың пайда болу механизмдерін сипаттаңыз . | 3 |
|  | Химиялық, физикалық және биологиялық мутагендердің ұқсастықтары мен айырмашылықтарын салыстырыңыз | 3 |
|  | Селекцияда мутагенді факторларды қолдану болашағын бағалаңыз | 3 |
|  | Гомологиялық хромосомалар мен олардың конъюгациясының бұзылу себептерін түсіндіріңіз | 3 |
|  | Адам мен дрозофила жыныстарындағы генетикалық айырмашылықтарды көрсетіңіз | 3 |
|  | Дрозофилаға эколого-генетикалық мониторингтің моделді нысаны ретінде сипаттама беріңіз | 3 |
|  | Өсімдіктердің жаңа сорттарын немесе малдың жаңа тұқымдарын алудағы экогенетиканың әдістерін пайдалану жолдарына түсініктеме беріңіз | 3 |
|  | Мутагендік және канцерогендік қоршаған ортаның факторларының әсерін анықтаушы тест-жүйелерді пайдаланудың анықтамасын беріңіз. | 3 |

Әдiстемелiк бюро төрағасы

Кафедра меңгерушiсi З.Г.Айташева

Оқытушы А.Б.Бигалиев