

Информация для размещения на официальном сайте ГБПОУ «Светлоградский
региональный сельскохозяйственный колледж»

Для электронного обучения

Группа	103
Дата	11.11.2021
Время	10 ¹⁰ –11 ⁰⁰
Наименование УД/МДК/УП/ ПП	Биология
Ф.И.О. преподавателя	Бариленко А.Е.
Электронная почта	Barilenko92@bk.ru
Основная литература	Биология, Общая биология, 10-11 класс, Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., 2018 <i>Издательство: Академия</i> - http://nashol.com/2013082573125/biologiya-obschaya-biologiya-10-11-klass-belyaev-d-k-dimshic-g-m-2012.html - электронный учебник.
Тема	Хромосомная теория наследственности.
Задание	В начале XX в. благодаря исследованиям генетиков накопился достаточно большой объём фактов и обобщений о наследственности и <u>передаче наследственной информации</u> от родителей к потомкам, о свойствах хромосом и отдельных генов. Они были установлены на основе построения генетических карт при исследовании таких проблем, как хромосомный механизм определения пола, сцепление генов, кроссинговер и наследование признаков, сцепленных с полом. В итоге были получены убедительные доказательства локализации определённых генов в определённых участках отдельных хромосом у многих растений, животных и микроорганизмов. Всё это легло в основу хромосомной теории наследственности. Хромосомная теория наследственности — теория, согласно которой ген является основным и элементарным носителем наследственной информации, а наследственность представляется как свойство организмов, заключающее в себе генетическую информацию, на основе которой происходит развитие признаков организма. Путем наследования генетической информации (генов) обеспечивается материальная и функциональная преемственность между поколениями <u>организмов</u> и, следовательно, непрерывность жизни при смене поколений. В 40-х гг. XX в. хромосомная теория наследственности была подкреплена исследованиями биохимиков и цитологов. Была доказана роль молекул <u>нуклеиновых кислот</u>, в частности молекул ДНК, в передаче наследственной информации и локализации гена. При этом было доказано, что молекулы ДНК являются цитологической основой генов. Расшифровка структуры молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК), опубликованная в 1953 г., показала тесную связь этого химического соединения с наследственной информацией в генах. В настоящее время установлены многие закономерности наследования свойств (признаков) организмов. Все они находят отражение в хромосомной теории наследования признаков организма.

	Назовём основные положения этой теории. Гены, являясь носителями наследственных свойств организмов, выступают единицами наследственной информации. Цитологической основой генов являются группы рядом лежащих нуклеотидов в цепочках ДНК. Гены, находящиеся в хромосомах ядра и клетки, наследуются как отдельные независимые единицы. У всех организмов одного и того же вида каждый ген всегда расположен в одном и том же месте (локусе) определённой хромосомы. Любые изменения гена приводят к появлению его новых разновидностей — аллелей этого гена и, следовательно, к изменению признака. Все хромосомы и гены у особи присутствуют в её клетках всегда в виде пары, попавшей в зиготу от обоих родителей при оплодотворении. В каждой гамете может быть только по одной одинаковой (гомологичной) хромосоме и по одному гену из аллельной пары. Во время мейоза различные пары хромосом распределяются между гаметами независимо друг от друга и совершенно случайно так же наследуются и находящиеся в этих хромосомах гены. Важным источником появления новых комбинаций гена служит кроссинговер. Развитие организмов происходит под контролем генов в тесной взаимосвязи с факторами окружающей среды. Выявленные закономерности наследования свойств наблюдаются у всех без исключения живых организмов с половым размножением. Установлено, что ген служит основой для построения белка с его важнейшими — ферментативными — функциями в клетке. Поскольку именно ферменты управляют химическими реакциями, в результате которых формируются признаки организма, то эта роль гена в жизнедеятельности организма оказывается очень важной. Эту роль гена можно выразить схемой: <table><tr><td>ген</td><td>→</td><td>белок (фермент)</td><td>→</td><td>химическая реакция</td><td>→</td><td>признак</td></tr></table>	ген	→	белок (фермент)	→	химическая реакция	→	признак
ген	→	белок (фермент)	→	химическая реакция	→	признак		
Контрольный тест	https://youtu.be/K9zWPocf4XM Видео урок							

Дата 11.11.2020г. Бариленко А.Е.

Ф.И.О. преподавателя