

**ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ
РАСТЕНИЙ
(монография)**
Авдеев Ю.И.
Астрахань, Россия

Начиная с классических работ Г. Менделя, генетика как наука строилась и развивалась только на изучении качественных признаков. В связи с этим, списки генов, группы сцепления и генетические карты изучаемых живых организмов включают только гены, управляющие качественными признаками. Методики, формулы и таблицы для генетического анализа сцепления и локализации генов на хромосомах также разработаны для изучения дигибридного и полигибридного расщепления качественных признаков.

Несмотря на то, что подавляющее большинство признаков и свойств растений и их органов относятся к количественным или варьирующими, они до последнего времени остаются мало изученными и не вовлечеными в списки генов и генетическое картирование.

Особенностью количественных признаков самоопыленных линий является фенотипическое их варьирование или отсутствие фиксированного устойчивого показателя. Это относится как к непрерывно варьирующими (размеры растения и его органов, показатели прочности, веса и т.д.), так и прерывисто-варьирующими (число боковых побегов, междуузлий, кистей, плодов и т.д.) признакам.

В изданиях по генетике количественные или варьирующие признаки рассматриваются как полигенные, а само варьирование признака объясняется действием многих генов и влиянием различных условий среды. В генетическом анализе таких признаков допускается одинаковая сила действия каждого из полигенов и их независимое наследование. На этом допущении составлены и рекомендованные формулы для вычисления предполагаемого количества генов, обуславливающих признак.

Не отрицая существование варьирующих полигенных признаков, автором излагается другое понимание характера наследования многих количественных признаков. В это понимание входит утверждение о существовании большого числа количественных признаков, управляемых моногенно; в популяции сложно наследуемым количественным признаком нередко могут быть выделены моногенные линии; количественные признаки могут наследоваться не только промежуточно, но и рецессивно, доминантно и сверхдоминантно. Главной целью изучения любого количественного признака должна быть проверка гипотезы его

моногибридного наследования. Выявление моногенов количественных признаков позволяет развивать генетику и селекцию ранее не изученных признаков, локализовать такие гены на генетической карте.

Для изучения наследования количественных признаков предлагается применять разработанный автором метод генетического анализа, названный методом частотного адаптированного сопряженного генетического анализа расщеплений в F_2 и B_1 на основе использования синхронизированного частотного анализа распределений $P_1-P_2-F_1$ – контролей. В изложенном методе сохранены принципы менделевского генетического анализа с возможностью применения его для разных случаев наследования признака. При использовании данного метода создается возможность аргументировано и убедительно доказать, что в непрерывном варьировании F_2 и B_1 присутствует или отсутствует моногибридное наследование количественного признака. Составленные и изложенные в книге общие схемы наследования количественных признаков при разных типах их проявления в F_1 облегчают проведение генетического анализа.

Данный метод пригоден для генетического анализа морфологических, биологических, физиологических, биохимических, прочностных признаков, устойчивости к разным патогенам, физиологическим болезням, экстремальным факторам среды и других варьирующих или количественных признаков растений. Изложенная разработка восполняет недостающее звено в генетике растений, со времен Г. Менделя и до последнего времени основанной на генетическом анализе качественных признаков, и позволяет охватить моногибридным анализом другую многочисленную категорию признаков.

Во второй части книги изложен генетический анализ изменчивости растений. На приведенных экспериментальных данных показано, что количественные признаки растений также мутируют, как и качественные, в том числе и у гомозиготных растений, но для выявления и изучения их генетической изменчивости необходимо применять своеобразные методы, чтобы не впасть в ошибочные утверждения. В книге приведены эти методы, дан анализ процесса изменчивости, его возможных генетических механизмов и причинных факторов. Многолетними исследованиями показано, что в отбор крайних фенотипических проявлений количественного признака у линейного самоопыляющегося сорта попадают не только модификации, как это наблюдалось в знаменных опытах В. Иогансена, но и генетически измененные формы – мутации. При этом неиз-

бежные мутационные изменения, у гомозиготных линий, могут происходить несколько раз, приводя к значительному изменению генотипа растения. Индивидуальный непрерывный отбор позволяет фиксировать и усиливать генетические изменения, в то время как массовый отбор затеняет их, позволяя выявлять только очень резкие мутации. Данная разработка вносит корректировку в понимание положения о чистых линиях и возможностях селекции, основанной на отборе крайних фенотипических

проявлений признака и дает объяснение происходящим генетическим процессам.

Книга "Генетический анализ количественных признаков растений" предназначена для биологов, генетиков, селекционеров, фитопатологов, научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов сельскохозяйственных ВУЗов, биологических факультетов университетов и педагогических ВУЗов. Она используется в лекциях по курсу "Генетика" в АГУ, ВСГА, КГУ и других ВУЗах, а также в различных НИИ (ВНИИОБ, ВНИИР и др.).

Социологические науки

МЕТОДИКА И ТЕХНИКА ЭКСТРЕННОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ (учебно-методическое пособие)

Гроза И.В.

Заполярный филиал Ленинградского
государственного университета
имени А.С. Пушкина
Норильск, Россия

Человек в своей жизни неоднократно сталкивается с трудными жизненными ситуациями. Это может быть переезд из одного города в другой, развод, болезнь или уход из жизни близких людей. Это могут быть экстремальные ситуации, такие как дорожно-транспортные происшествия, боевые действия, террористические акты, количество которых в наше время возросло. Не каждый человек может справиться самостоятельно с тяжелыми переживаниями, возникающими в таких ситуациях, многие нуждаются в помощи психологов, владеющих основами оказания экстренной психологической помощи.

Учебно-методическое пособие «Методика и техника экстренного психологического консультирования» посвящено одной из актуальных проблем нашего времени – поддержке и восстановлению психического здоровья людей, оказавшихся в трудных жизненных ситуациях. Пособие предназначено для студентов психологического факультета Заполярного филиала Ленинградского государственного университета имени А.С.Пушкина, но может быть полезным для работников помогающих профессий: психологам, социальным работникам, сотрудникам служб социально-психологической помощи населению.

Главная задача пособия: включить студентов в проблемную ситуацию, обучить способам оказания психологической помощи в ситуациях жизненного кризиса человека.

Студентам предложены вопросы и задания для самопроверки, а также вопросы для

самоанализа. Указана литература, к которой можно обращаться при выполнении самостоятельных заданий.

СОЦИОЛОГИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ НАУКИ

(учебное пособие)

Макарова И.А.
Чита, Россия

Предлагаемое пособие раскрывает основные проблемы современной социологии, дает общую картину развития общества, раскрывает ключевые социологические понятия, приводится описание предмета и методов социологии, сведения о социальной структуре, социальных институтах, социальном взаимодействии и т.д. Усвоение материала обеспечивается предлагаемыми заданиями для самостоятельной работы. Для всех тем приведены списки рекомендуемой литературы. Книга рекомендована в качестве учебного пособия для студентов непрофильных специальностей, а также для слушателей факультетов заочного обучения.

ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО- ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ РАБОТНИКОВ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

(монография)
Цгоева А.К.

Заполярный филиал Ленинградского
государственного университета
имени А.С. Пушкина
Норильск, Россия

Профессиональная деятельность в условиях Крайнего Севера часто сопровождается профессиональной высокоинтенсивной нагрузкой, существенно превышающей нормативную для обычных условий труда. Это создает пред-