

местной школы. Вечером, несмотря на тяжёлый трудовой день, педагоги приняли нас с кавказским радушием и гостеприимством. Наслаждались мятным чаем и осетинскими пирогами, мы рассказывали друг другу о традициях, обычаях, проблемах.

Наша поездка оставила в памяти удивительное впечатление. Хочется отметить необыкновенное гостеприимство, доброту осетинского народа. Выражаем признательность и благодарность председателю конференции В. А. Морозову, заместителю председателя совета молодых учёных А. М. Кумаритову, профессору С. Г. Козыреву, директору школы № 1 п. Верхний Фиагдон А. Б. Хадарцевой, учителю химии той же школы З. В. Кабалоеву, декану химико-технологического факультета СОГУ

Л. М. Кубаловой, профессору кафедры общей и неорганической химии СОГУ д.х.н. Дзерановой К. Б., начальнику отдела по работе с учащимися и воспитанию молодежи министерства по делам молодёжи, физической культуры и спорта РСО-Алания В. Л. Теблоеву, В. Т. Таказову.

Всем молодым учёным советуем принять участие в Третьей международной научно-практической конференции молодых учёных в г. Владикавказе, которая состоится в 2012 году.

*А. И. Фокина, к.б.н., ст. преподаватель кафедры химии Вятского государственного гуманитарного университета,
Ю. Н. Зыкова, аспирант Вятской государственной сельскохозяйственной академии*

ИНДУЦИРОВАННЫЙ МУТАГЕНЕЗ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕГО В СЕЛЕКЦИИ РАСТЕНИЙ (Г.П. Дудин, В.Н. Лысиков). Киров: Вятская ГСХА, 2009. 208 с.

В конце 2009 г. вышла из печати монография известных отечественных генетиков Г.П. Дудина и В. Н. Лысикова «Индукцированный мутагенез и использование его в селекции растений». Данное издание представляет собой удачное сочетание изложения основных положений классической генетики и характеристики мутагенных факторов, применяемых в настоящее время, в том числе и методических разработок, предложенных авторами монографии.

Актуальность и своевременность издания данной книги несомненна, так как одной из самых острых проблем нашего времени является продовольственная проблема. Её решение напрямую связано с достижениями генетики и селекции по выведению новых, высокопродуктивных сортов растений. Авторы считают, что к числу современных путей развития селекции следует отнести внедрение экспериментального мутагенеза с применением ионизирующего излучения (рентгеновского и гамма-излучения), лазеров, а также новых мутагенных и супермутагенных соединений.

Изложению экспериментального материала в книге предшествуют главы «Материальная основа наследственности и изменчивости» и «Мутационная изменчивость и типы мутаций». В 1-ой главе на основе последних научных данных рассматриваются вопросы строения клетки, способов её деления и основы молекулярной генетики. Во 2-ой главе описана история изучения мутагенеза, приведены классификации типов мутаций. Обе главы написаны на уровне лучших образцов учебной литературы и представляют собой удач-

ное учебное пособие для студентов, изучающих основы генетики.

3-4 главы посвящены особенностям радиационного, химического и лазерного мутагенеза. Приводится детальный анализ изменений в генетическом аппарате клеток, которые возникают при действии мутагенных факторов. Анализируя имеющиеся в литературе данные, авторы книги делают вывод о том, что степень воздействия мутагенов на наследственные механизмы растений зависит от многих факторов, включая конкретные условия среды в момент воздействия мутагена, видовые и индивидуальные различия биологии конкретных клеток, которые обуславливают различную чувствительность организма. Г. П. Дудин был одним из разработчиков лазерного метода мутагенеза. Он впервые установил мутагенное действие лучей лазера на новый объект – ячмень. Кроме того, было показано, что предпосевное облучение семян ячменя повышает их энергию прорастания и всхожесть, продуктивность растений, сокращает период вегетации. Г. П. Дудин выдвинул идею о связи лазерного света и возбуждения фитохромов. Это приводит к изменению проницаемости мембран для фитогормонов, которые также обладают хорошо выраженным мутагенным действием. Наибольшая частота и спектр наследственных изменений ячменя получены Г. П. Дудиным именно при обработке растений красным лазерным облучением в момент их максимальной насыщенности фитогормонами. Поэтому среди гипотез о действии лазерного облучения на генетический материал растений авторы монографии наиболее обоснованной счи-

БИБЛИОГРАФИЯ

тают гипотезу воздействия лучей лазера через фитохромную систему растений с последующим изменением внутриклеточной среды (в первую очередь баланса фитогормонов).

И в завершении монографии в главе 6 «Использование мутаций в селекции растений» подчёркивается, что мутанты могут служить не только в качестве нового исходного материала, но и для улучшения уже имеющихся селекционных сортов. Методика экспериментального индуцированного мутагенеза, значительно ускоряя естественный спонтанный мутагенез, увеличивает шансы селекционера в борьбе за создание скороспелых, высокоурожайных, высококачественных, устойчивых к болезням и вредителям сортов сельскохозяйственных растений.

К сожалению, потенциальные возможности экспериментального мутагенеза в России исполь-

зуются далеко не полностью. Для того чтобы наша страна в полной мере обладала способностью обеспечить своих граждан продуктами питания, не зависеть от импорта, получать стабильно высокие урожаи, необходима кропотливая, постоянная селекционная работа с привлечением тех современных методов, которые описаны в монографии. И если молодые талантливые люди после прочтения этой книги загорятся идеей посвятить свою жизнь и работу выведению новых сортов, цель книги будет достигнута.

*Л. И. Домрачева, д.б.н., профессор
каф. ботаники, физиологии растений
и микробиологии им. Э. А. Штиной
Вятской ГСХА*