

Отзыв

на автореферат Пороховиновой Елизаветы Александровны на тему «Генетическая коллекция льна (*Linum usitatissimum* L.): создание, анализ и перспективы использования» на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальностям 003.02.07 - Генетика и 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Лен – древнейшая российская культура, отличающаяся особой ценностью как источник высококачественного волокна, обладающего высокими гигиеническими свойствами, высокой прочностью и эластичностью. Льняное семя – источник масла с высоким содержанием быстро высыхающей линоленовой кислоты, поэтому ценно для технических целей и является целебным для использования в пищу. Лен – культура, у которой используются все части растения, в том числе мякина и полова, безотходно.

В генетической коллекции льна ВИР сосредоточено практически все мировое разнообразие этой культуры. Особо редкие образцы, разнообразные по морфологическим признакам, собранные экспедициями ВИР и лично Н.И. Вавиловым в двадцатые годы прошлого века сохранились, возможно, только благодаря самоотверженной работе сотрудников ВИР. В связи с этим создание генетической коллекции льна, включающей большое разнообразие признаков, особенно актуально и играет ведущую роль в сохранении разнообразия и познании генетики культуры, которая изучена недостаточно.

Диссертационная работа Пороховиновой Е.А. посвящена созданию и изучению по морфологическим и хозяйственно ценным признакам генетической коллекции льна. Создание 317 инбредных линий позволило автору изучить генетику разнообразных признаков и выявить целый ряд неизвестных ранее генов, контролирующих морфологические признаки, установить взаимодействие генов, выявить группы сцепления между генами, что особенно актуально не только в теоретическом, но и прикладном аспекте. Работа была проведена в полевых и лабораторных условиях, как классическими, так и современными методами. Достоверность полученных результатов подтверждена методами математической статистики.

Автором был выполнен большой объем работ. А именно:

идентифицирован 41 ген, контролирующих морфологические признаки, в том числе выявлены шесть ранее не известных генов;

идентифицированы 3 системы ЦМС и 7 генов-восстановителей фертильности, взаимодействующих комплементарно с генами морфологических признаков;

выявлены 4 группы сцепления генов, контролирующих морфологические признаки;

установлены группы взаимодействующих генов, контролирующих морфологические признаки;

выявлен ряд контролирующих морфологические признаки генов, влияющих на формирование хозяйственно ценных признаков;

впервые в нашей стране семена льна были изучены на содержание слизи. У коллекционных линий определен размах изменчивости этого признака, установлен ряд закономерностей их проявления;

определено содержание и размах изменчивости по содержанию жирных кислот в масле семян у коллекционных линий. Выявлен ряд закономерностей их проявления. С помощью CAPS маркеров идентифицированы аллели гена, контролирующего признак «низколиноленовость»;

из 267 линий льна на инфекционно-провокационном фоне выделены 117, с высокой устойчивостью к ржавчине.

Исследования, проведенные Пороховиновой Е.А, направлены на решение современных проблем генетики и селекции льна. Выводы изложены лаконично и полно отражают цель и задачи исследования.

В целом представленная диссертационная работа по своей актуальности, новизне и практической ценности, несомненно, соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Пороховинова Елизавета Александровна заслуживает присвоения искомой степени доктора биологических наук по специальностям 03.02.07 – Генетика и 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Доктор биологических наук, профессор,
профессор кафедры генетики, заведующий
лабораторией молекулярной генетики
Усатов Александр Вячеславович

Специальность по диплому доктора наук 03.02.07 (03.00.15) – генетика, присуждена ВАК РФ 04.02.2005.

Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южный федеральный университет».

Адрес – 344090, г. Ростов-на Дону, пр. Стачки 194/1.
e-mail: usatova@sfedu.ru; телефон +7(863)243-33-94

Подпись профессора кафедры генетики Академии биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского Южного федерального университета, д.б.н. А.В. Усатова «удостоверяю».

Директор АБиБ им. Д.И. Ивановского ЮФУ

А.В. Чистяков

