

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пороховиной Елизаветы Александровны на тему: «Генетическая коллекция льна (*Linum usitatissimum* L.): создание, анализ и перспективы использования» представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.07 – Генетика и 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Диссертационная работа Пороховиной Елизаветы Александровны посвящена решению актуальной задачи генетики и селекции культурного льна – создание линий генетической коллекции и изучение на ее основе внутривидового разнообразия вида по морфологическим и хозяйственно ценным признакам.

Основной целью работы является создание нового генетического материала, развитие теоретических основ частной генетики культуры и интенсификации селекции. Большинство сортов льна морфологически одинаковы, а их ДНК паспортизация не нашла своего официального применения. Поэтому для защиты авторских прав селекционеров актуально выявление морфологических признаков с простым генетическим контролем, не связанных с хозяйственно ценными признаками. Лен (*Linum usitatissimum* L.) – ценная прядильная и масличная культура. Среди прядильных растений лен-долгунец занимает четвертое место в мире по площади возделывания, а лен масличный – десятое среди масличных.

Научная новизна научно-исследовательской работы Е.А. Пороховиной состоит в том, что создана генетическая коллекция, включающая 317 инбредных линий. Впервые в одной коллекции идентифицирован 41 ген, контролирующий морфологические признаки льна, 8 из которых характеризуются множественным аллелизмом. Описано шесть ранее не известных генов. Установлено взаимодействие генов между собой. Выявлены 4 группы сцепления.

Впервые предложена схема взаимодействия генов, контролирующих морфологические признаки льна.

Впервые на большой выборке (33 линии) с использованием экспресс метода изучен полиморфизм углеводного состава слизи семян и более подробно – полисахаридный и белковый состав слизи и ее реологические свойства у 18 линий. Установлены корреляции этих признаков между собой и с другими хозяйственно ценными характеристиками.

Впервые установлено, что у средне- и низколиноленовых линий из-за резкого снижения синтеза линоленовой кислоты непропорционально меняется соотношение всех жирных кислот в масле, что подтверждается их общим факторным анализом и корреляционным анализом каждой из групп высоко- средне и низколиноленовых линий.

Выявлено достоверное влияние генотипа и места выращивания на содержание пальмитиновой, олеиновой и линоленовой кислот в масле семян льна, а также его йодное число. При эколого-географических испытаниях линий льна показано, что погода в год выращивания может быть более значима, чем географические условия.

Автореферат написан грамотным языком, стиль научный.

Научные данные и генетический материал, полученные в результате исследования, имеют как теоретическое, так и практическое значение и используются нами в селекционной работе.

Основные выводы диссертационной работы получили достаточную апробацию и представлены на международных и всероссийских съездах, симпозиумах, конгрессах, конференциях. По теме диссертации опубликовано общее число работ 61, в том числе 18 статей в изданиях, рекомендованных Перечнем ВАК РФ.

Диссертационная работа Пороховиной Елизаветы Александровны по результатам и уровню методических и теоретических исследований отвечает современным требованиям ВАК РФ, п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного

постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемых к диссертациям на соискание ученых степеней доктора биологических наук. Автор работы «Генетическая коллекция льна (*Linum usitatissimum* L.): создание, анализ и перспективы использования» Пороховина Елизавета Александровна заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.07 – Генетика и 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Ведущий научный сотрудник

Сибирского научно-исследовательского института сельского хозяйства и торфа – филиала Сибирского Федерального государственного бюджетного учреждения науки Сибирского федерального научного центра агробιοтехнологий Российской академии наук, доктор биологических наук по специальности 03.00.16 - экология, Терещенко Наталья Николаевна

634050, г. Томск, ул. Гагарина, 3

E-mail: ternat@mail.ru

Тел.: 8-952-808-72-74

Н.Н. Терещенко

Старший научный сотрудник

Сибирского научно-исследовательского института сельского хозяйства и торфа – филиала Сибирского Федерального государственного бюджетного учреждения науки Сибирского федерального научного центра агробιοтехнологий Российской академии наук, кандидат биологических наук по специальности 03.00.05 - ботаника, Попова Галина Александровна

634050, г. Томск, ул. Гагарина, 3

E-mail: porovag@sibmail.com

Тел.: 8-962-777-37-45

Г.А. Попова

Сибирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства и торфа – филиал ФГБУН Сибирского федерального научного центра агробιοтехнологий Российской академии наук

Адрес учреждения: 634050, г. Томск, ул. Гагарина, 3

Телефон: 8-(382-2)-53-33-90

Подпись Терещенко Н.Н., Поповой Г.А. заверяю:

Ирина А. В. 09.10.2019

