

ОТЗЫВ

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

Изучение генетики ценной прядильной и масличной культуры - льна (*Linum usitatissimum* L.) необходимо в теоретических исследованиях и практической селекции. Пороховиновой Е.А. проведены обширные исследования по созданию генетической коллекции льна, включающей 317 инбредных линий. Изучены некоторые морфологические и биохимические признаки, идентифицированы гены их контролирующие. Выявлено 117 линий, устойчивых к ржавчине (*Melampsora lini* (Pers.) Lev.).

В изученных линиях показан размах изменчивости содержания жирных кислот масла и полисахаридов в слизи семян. Установлены корреляции биохимического состава слизи с размерами семян. Выделены линии, несущие целый ряд хозяйственно ценных признаков, в частности скороспелости, высокорослости, устойчивости к ржавчине, с низким содержанием линоленовой кислоты, что важно использовать в селекционной работе.

Диссертантом впервые идентифицирован 41 ген, контролирующий морфологические признаки, описано 6 ранее неизвестных генов. На основе полигенных скрещиваний предложена схема взаимодействия генов, выявлены 4 группы сцепления.

Е.А. Пороховиновой изучен жирнокислотный состав масла семян генетической коллекции льна, выращенной в различных условиях. Показан вклад генотипа и влияние условий на соотношение жирных кислот. Разработан CAPS маркер, позволяющий идентифицировать ген *LuFAD3A* и выявлять низколиноленовые формы.

Впервые показан полиморфизм углеродного состава 33 линий, полисахаридный и белковый состав слизи, её реологические свойства у 18 линий льна. Установлены корреляции этих признаков между собой и с другими хозяйственно ценными показателями.

Диссертантом идентифицировано 3 системы ЦМС и 7 генов-восстановителей фертильности, которые комплиментарно взаимодействуют с генами, контролирующими морфологические признаки.

Замечания: 1) На стр. 6 3 абзац: «Для ПЦР анализа нуклеотидных последовательностей использовали программы BLAST, MEGA7, idtdna». Возможно, диссертант имела в виду обработку данных, а не сам ПЦР анализ? Ссылка на свою работу свидетельствует о том, что она является автором этих программ?

2) В главе 2 Материалы и методы представлена очень объемная таблица, плохо читаемая, столбики разъезжаются. В тексте написано, что в скрещиваниях использовали 71 линию, в таблице приводятся характеристики 73 линий, а в конце таблицы указана Σ 76. Если диссертант выделял и характеризовал эти линии, то таблица, по нашему мнению, должна располагаться в результатах, если нет, то зачем приводить такой большой объем чужих исследований?

3) В заголовке таблицы 2 написано: «Сравнение количественных признаков...», а в колонках показаны качественные признаки. В первой колонке «Признак» приводятся и признаки, и гены, и линии, что не совсем корректно.

Несомненно, работа Е.А. Пороховиновой актуальна, представляет большой научный интерес и практическое значение в селекции. Диссертантом выполнен значительный объем научно-исследовательской и практической работы, результаты которой опубликованы в 61 научной работе, 18 из которых в изданиях, рекомендованных перечнем ВАК, в том числе индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus.

Работа Е.А. Пороховиновой соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а её автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.07 – Генетика 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Отзыв подготовлен:

Горбаченко Федор Иванович, доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05. – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, профессор, главный научный сотрудник, зав. отделом селекции и первичного семеноводства масличных культур Донской опытной станции имени Л.А. Жданова – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта»
346754, пос. Опорный, Азовский р-н, Ростовская обл.
Тел./факс (86342) 75-121, E-mail: gnudos@mail.ru,

Картамышева Елена Владимировна кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство, зав. лабораторией селекции мелкосемянных масличных культур, ведущий научный сотрудник
346754, пос. Опорный, Азовский р-н, Ростовская обл.
Тел./факс (86342) 75-121, E-mail: gnudos@mail.ru,

15.10.2019 г.

Подписи Ф.И. Горбаченко и Е.В. Картамышевой заверяю:

Специалист по кадрам 2 категории

ДОС-филиал ФГБНУ ФНЦ «ВНИИМК»



С.А. Бурлакова