



**Федеральное государственное
бюджетное научное учреждение
«Московский научно-исследовательский
институт сельского хозяйства
«Немчиновка»
(ФГБНУ «Московский НИИСХ
«Немчиновка»)**

ул. Калинина, д.1, рп. Новоивановское, Одинцовский
район, Московская область, 143026
факс: (495) 591-86-03, тел: (495) 591-83-91
E- mail: priemnaya@nemchinowka.ru,
mosniish@vandex.ru. <http://www.nemchinowka.ru>

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Савельевой Екатерины Николаевны** на тему:
"Изучение генетического разнообразия рода *Malus* Mill . (яблоня) с помощью
ДНК-маркеров", представленной на соискание ученой степени кандидата
биологических наук по специальности 03.02.07 - генетика

Тема диссертационной работы Савельевой Екатерины Николаевны безусловно актуальна. Посвящена изучению внутривидового и межвидового генетического разнообразия рода *Malus* при помощи различных молекулярных маркеров с последующей оценкой родственных связей и уточнением вопросов филогении и систематики внутри рода, а также установление видовой принадлежности отечественных сортов народной селекции.

В результате исследований автором впервые было проведено изучение генетического разнообразия образцов рода *Malus* из отечественных коллекций с использованием высокоинформативных молекулярных маркеров (AFLP, S-SAP). Полученные в результате работы данные о генетическом разнообразии рода *Malus* могут быть использованы для решения проблем систематики и уточнения вопросов филогении и таксономии видов рода *Malus*. Работа значительно дополняет собой обширно развивающееся направление в области изучения генетической вариабельности рода *Malus*.

Соискателем были секвенированы и проанализированы последовательности района транскрибируемого спейсера ITS1 и гена 5.8S рРНК у образцов рода *Malus* отечественных коллекций.

Диссертантом впервые был проведен анализ генетической вариабельности последовательностей семейства NBS-LRR генов резистентности у различных видов и сортов яблони дсмашной рода *Malus* из отечественных коллекций.

Соискателем с использованием ДНК-маркеров показано, что род *Malus* в целом распадается на четыре группы истинных видов. При этом распределение по группам по генетическим признакам соответствует традиционной ботанической систематике, основанной на морфологических и эколого-географических критериях. В результате исследования подтверждено гибридное происхождение ряда видов, образовавшихся на границах ареалов произрастания истинных видов.

Соискатель установил, что форма яблони Якутская достоверно относится к виду *M. baccata*, секция *Gymnomeles*.

Диссертантом показано, что сорта народной селекции Антоновки достоверно относятся к виду яблоня домашняя *M. domestica*, секция *Malus*. А генофонд антоновок могут служить ценным генетическим материалом при создании новых более устойчивых сортов яблони, так как они, вероятно, обладают уникальным набором генов устойчивости, отличающим их от селекционных сортов яблони домашней..

Автором показано, что использованные в работе ДНК-маркеры эффективны для анализа внутривидового и межвидового генетического разнообразия в роде *Malus*. Наиболее 22 полиморфными оказались S-SAP- (95,9%) и AFLP-маркеры (90,2%). NBS-маркеры показали также высокий уровень межвидового полиморфизма (79%). Секвенированные последовательности района ITS1 – 5.8S. показали невысокий уровень полиморфизма (14%).

Практическая значимость работы заключается в возможности использования полученных данных в результате анализа генетической вариабельности последовательностей семейства NBS-LRR генов резистентности у различных видов рода *Malus* для маркер-опосредованной селекции при выведении новых сортов яблони. А сорта народной селекции Антоновки могут послужить новыми источниками хозяйственно-ценных признаков.

Работа производит очень хорошее впечатление. Выводы, сделанные автором, вытекают из поставленных задач и представленных в автореферате результатов и имеют фундаментальное и практическое значение. Считаю, что работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК, а ее автор **Савельева Екатерина Николаевна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 - генетика.

Зав. лабораторией генетики и цитологии,
ФГБНУ Московский НИИСХ «Немчиновка», к.б.н.

Н.Р. Гайнуллин

Главный научный сотрудник лабораторией
генетики и цитологии, ФГБНУ Московский
НИИСХ «Немчиновка», д.б.н.

И.Ф. Лапочкина

Подпись Н.Р. Гайнуллиной и И.Ф. Лапочкиной заверяю
Ученый секретарь Московского
НИИСХ «Немчиновка» д.б.н.



Н.Ю. Гармаш

143026, Московская область, Одинцовский район, пос. Новоивановское, ул. Калинина, дом 1, ФГБНУ "Московский НИИСХ "Немчиновка" Тел. 8(495)591-83-91 e-mail: priemnaya@nemchinowka.ru

12.05.2016