



*Российская Академия Наук*

**Генетические ресурсы  
растений, животных  
и микроорганизмов  
на службе  
человечества**

Научная сессия Общего собрания членов РАН  
26 октября 2016 г.

МОСКВА 2016



*Российская Академия Наук*

**Генетические ресурсы  
растений, животных  
и микроорганизмов  
на службе  
человечества**

Научная сессия  
Общего собрания членов РАН  
**26 октября 2016 г.**

Под редакцией  
академика РАН Г.А. Романенко,  
члена-корреспондента РАН А.А. Завалина

УДК 631.52:636.082:579

ББК 41.3:45.3:40.5

Г34

**Генетические ресурсы растений, животных и микроорганизмов на службе человечества** / под ред. Г.А. Романенко, А.А. Завалина. М.: РАН, 2016. с. ISBN 978-5-9908169-4-7

В сборнике «Генетические ресурсы растений, животных и микроорганизмов на службе человечества», подготовленном к общему собранию членов Российской академии наук, представлены научные работы ведущих ученых, посвященные развитию фундаментальных научных исследований в области агропромышленного комплекса Российской Федерации, в основу которых положены поиск, изучение, сохранение и использование генетических ресурсов.

В материалах отражен прогресс фундаментальных исследований в области изучения геномов живых организмов, давший новое понимание организации функций организма на геномном и молекулярном уровнях, превратив тем самым фундаментальную сельскохозяйственную науку в междисциплинарную.

Сборник включает материалы научных достижений ученых биологии, медицины, химии, био- и нанотехнологий и микробиологии, направленных на использование генетических ресурсов в агропромышленном комплексе.

Показаны результаты фундаментальных исследований, составляющих научную основу создания новых, конкурентоспособных сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, пород, типов и кроссов животных и птицы, растительно-микробных систем с целью решения проблемы продовольственной безопасности страны и обеспечения населения качественными продуктами питания.

ISBN 978-5-9908169-4-7

© Российская академия наук, 2016  
© А.А. Завалин, И.Ю. Забродина  
(составители), 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

Вступительное слово президента РАН академика РАН Фортова В.Е. ....	3
<b>Г.А. Романенко</b> <i>Генетические ресурсы растений, животных и микроорганизмов – основа фундаментальных исследований сельскохозяйственной науки</i> .....	7
<b>И.В. Савченко</b> <i>Генетические ресурсы – основа фундаментальных исследований создания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур</i> .....	12
<b>В.И. Фисинин</b> <i>Фундаментальные исследования как основа создания высокопродуктивных пород и кроссов животных и птицы: реалии и вызовы</i> .....	20
<b>И.А. Тихонович, Е.А. Иванова, Е.В. Першина, Е.Е. Андронов</b> <i>Метагеномный анализ генетических ресурсов микроорганизмов</i> .....	31
<b>В.А. Тутельян</b> <i>Фундаментальные и прикладные аспекты обеспечения безопасности генно-инженерно-модифицированных организмов для производства пищевых продуктов</i> .....	40
<b>Н.А. Колчанов, А.В. Кочетов, Е.А. Салина, Л.А. Першина, Е.К. Хлесткина, В.К. Шумный</b> <i>Состояние и перспективы использования маркер-ориентированной и геномной селекции растений</i> .....	50
<b>Л.М. Аксенова, Л.В. Римарева, О.Б. Федотова, И.М. Чернуха</b> <i>Направленная конверсия белковых модулей пищевых продуктов животного и растительного происхождения</i> .....	61
<b>И.М. Куликов, Л.А. Марченко</b> <i>Геномика в создании новых сортов плодовых и ягодных культур</i> .....	67
<b>И.М. Донник, И.А. Шкуратова</b> <i>Молекулярно-генетические и иммунно-биохимические маркеры оценки здоровья сельскохозяйственных животных</i> .....	75

<b>В.Ф. Пивоваров</b> <i>Молекулярные и биотехнологические методы создания генетических ресурсов овощных культур</i> .....	84
<b>Н.И. Кашеваров, В.М. Косолапов, З.Ш. Шамсутдинов, Р.И. Полюдина</b> <i>Фундаментальные направления развития селекционного процесса создания новых сортов и гибридов кормовых культур</i> .....	95
<b>Ю.В. Плугатарь</b> <i>Интродукция, селекция и биотехнология в формировании и сохранении генетических ресурсов Никитского ботанического сада</i> .....	101
<b>Приложение</b> <i>Генетические ресурсы – основа фундаментальных направлений развития сельскохозяйственной науки</i> .....	110