

19-6335-Б

ДУБЛЕТ



Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации



Сибирское отделение
Российской академии наук



Федеральный исследовательский центр
Институт цитологии и генетики
Сибирского отделения РАН



Новосибирский государственный
аграрный университет



Сибирский федеральный
научный центр агробиотехнологий РАН



ФНЦ аграрной экономики и социального развития
сельских территорий – Всероссийский научно-
исследовательский институт экономики
сельского хозяйства

ПРОГНОЗ

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
ОТРАСЛИ РАСТЕНИЕВОДСТВА,
ВКЛЮЧАЯ СЕМЕНОВОДСТВО
И ОРГАНИЧЕСКОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ
РОССИИ, В ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА



19-06336



Авторы:

А.Г. Папцов, А.И. Алтухов, Н.И. Кашеваров, П.М. Першукевич, А.С. Денисов, Е.В. Рудой, М.С. Петухова, С.Ю. Капустянчик, С.Л. Добрянская, О.М. Поцелуев, Т.А. Садохина, А.Ф. Петров, С.В. Рюмкин, Р.Р. Галеев, Г.А. Полунин, В.В. Таран, Ж.Е. Соколова.

Прогноз научно-технологического развития отрасли растениеводства, включая семеноводство и органическое земледелие России, в период до 2030 года / А.Г. Папцов, А.И. Алтухов, Н.И. Кашеваров, П.М. Першукевич, А.С. Денисов, Е.В. Рудой [и др.]; Новосибир. гос. аграр. ун-т, Сиб. федер. центр агробиотехнологий РАН, ФИЦ Институт цитологии и генетики СО РАН, ФНЦ ВНИИЭСХ – Новосибирск: издательство НГАУ «Золотой колос», 2019. – 100 с.

В издании представлен прогноз научно-технологического развития отрасли растениеводства, включая семеноводство и органическое земледелие, до 2030 г., подготовленный Отраслевым центром прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития АПК на базе Новосибирского государственного аграрного университета по заказу Министерства сельского хозяйства Российской Федерации при участии представителей ведущих научных организаций и экспертного сообщества.

Цель прогноза – выявить наиболее перспективные области развития науки и технологий на период до 2030 года, которые станут адекватным ответом на глобальные вызовы и ключевые национальные проблемы в отрасли растениеводства, обеспечат реализацию конкурентных преимуществ страны и устойчивый экспортный потенциал АПК. В настоящем издании, посвященном приоритетному направлению развития науки и технологий «Растениеводство, включая семеноводство и органическое земледелие», приводится детальная информация о глобальных трендах, вызовах и окнах возможностей в рассматриваемой сфере, возникающих угрозах и степени их влияния на АПК России. Представлен анализ важнейших перспективных рыночных ниш, продуктов и услуг, способных оказать радикальное влияние на динамику мировых и внутренних рынков. Рассмотрены перспективные области научных исследований и приведена оценка их уровня в России. Разработаны сценарии научно-технологического развития растениеводства, включая семеноводство и органическое земледелие.

ISBN 978-5-94477-243-5

© Новосибирский государственный аграрный университет, 2019

© Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН, 2019

© ФИЦ Институт цитологии и генетики Сибирского отделения РАН, 2019

© ФНЦ аграрной экономики и социального развития сельских территорий – Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства

СОДЕРЖАНИЕ

Глоссарий.....	3
Введение.....	4
Глобальные тренды, вызовы и «окна возможностей».....	5
Критические технологии.....	11
Перспективные рынки, продукты и услуги.....	14
Анализ исследований и разработок в области растениеводства в зарубежных странах.....	20
Перспективные направления научных исследований.....	25
Организационно-управленческие технологии и техническое обеспечение в области растениеводства.....	26
Технологии ускоренной селекции и семеноводства.....	27
Энергосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур на основе принципов биологизации и экологической безопасности.....	30
Высокоинтенсивные ресурсосберегающие технологии в кормопроизводстве.....	35
Технологии урбанизированного растениеводства.....	39
Системы органического земледелия и технологии обеспечения экологической безопасности растениеводства.....	41
Современное состояние отрасли растениеводства, включая семеноводство и органическое земледелие.....	43
Сценарии научно-технологического развития растениеводства, включая семеноводство и органическое земледелие России, до 2030 года.....	55
Сценарий «Технологическая адаптация».....	56
Сценарий «Технологический рывок».....	58
Индикаторы, характеризующие степень реализации сценариев.....	66
Трендлеттер 1. Гидропоника.....	74
Трендлеттер 2. Вертикальные фермы.....	75
Трендлеттер 3. Маркер-ориентированная селекция.....	76
Трендлеттер 4. Вермикультура.....	77
Трендлеттер 5. Аэропоника.....	78
Трендлеттер 6. In Vitro.....	79
Трендлеттер 7. Точное земледелие.....	80
Трендлеттер 8. Кассетные технологии.....	81
Трендлеттер 9. Биологическая мелиорация.....	82
Трендлеттер 10. Биостимуляторы роста растений.....	83
Заключение.....	84
Список литературы.....	86
Приложения.....	90