

20-3659-5  
2020 №4 Ч.2

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ISSN 1029-5151

ISSN 1029-5143 (online)



51220-12

# ХИМИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

4 • 2020      Часть 2

ISSN 1029-5151  
ISSN 1029-5143 (online)

# ХИМИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

4 • 2020

Часть 2



<http://chem.wood.ru>

<http://chemwood.asu.ru>



Барнаул

---

Издательство  
Алтайского государственного  
университета  
2020

# Химия растительного сырья

Журнал теоретических и прикладных исследований

ISSN 1029-5151

ISSN 1029-5143 (online)

## Главный редактор

*Н.Г. БАЗАРНОВА*

## Приглашенный редактор

*И.Н. ПАВЛОВ*

## Редакционный совет

*Ю.Д. Алашкевич, А.А. Бакибаев, В.К. Дубовый,*

*И.Н. Ковернинский, Б.Н. Кузнецов, А.В. Кучин*

## Редакционная коллегия

*В.Р. Holmbom, С.М. Адекенов, Э.Л. Аким, В.А. Бабкин, К.Г. Боголицын, Н.В. Бодоев,*

*Т.И. Бурмистрова, А.В. Вураско, Л.С. Гальбрайт, А.Ф. Гоготов, В.А. Елкин, А.А. Ефремов,*

*С.Г. Маслов, А.И. Михайлов, Р.З. Пен, А.В. Пранович, С.З. Роговина, В.И. Роцин,*

*Г.Л. Рыжова, В.Е. Тарабанько, Г.М. Тельшева, А.В. Ткачев*

## Ответственный секретарь

*В.И. Маркин*

Редакция: *П.В. Колосов, К.В. Генъи*

Журнал включен в следующие базы данных: система Российского индекса научного цитирования (РИНЦ), Russian Science Citation Index (RSCI), Scopus, Dimensions, Chemical Abstracts Service (CAS), Index Copernicus, РЖ «Химия» (ВИНИТИ).

Номер государственной регистрации ПИ № ФС77–78555.

Журнал основан в 1996 году при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант №96-07-89501). Учредителями выступили: Алтайский государственный университет, Институт химии и химической технологии СО РАН, Красноярский государственный университет, Сибирский государственный технологический университет, Сибирский НИИ торфа СО РАСХН, Томский государственный университет, Томский политехнический университет.

Адрес редакции журнала:

656049, Алтайский край, Барнаул, пр. Ленина, 61.

Алтайский государственный университет,

«Химия растительного сырья»

Тел./факс: (3852) 29-81-36

E-mail: [journal@chemwood.asu.ru](mailto:journal@chemwood.asu.ru)

<http://chem.wood.ru>

<http://chemwood.asu.ru>

Подписка на журнал оформляется через подписное агентство ФГУП «Почта России»

(подписной индекс П5849), <https://podpiska.pochta.ru/>

---

Все права защищены. Ни одна из частей журнала либо издание в целом не могут быть размножены каким бы то ни было способом без разрешения авторов или издателя.

© Алтайский государственный университет, 2020

Отпечатано в типографии издательства Алтайского государственного университета

## СОДЕРЖАНИЕ

### Часть 2

#### ТЕХНОЛОГИИ

<i>Амбулатов Э.Ш., Люблишкин А.В., Рязанова Т.В., Алашкевич Ю.Д., Исаева Е.В., Литовка Ю.А., Павлов И.Н.</i> РЕШЕНИЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ЗАДАЧ ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ОПОРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ – СИБИРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Ф. РЕШЕТНЕВА .....	303
<i>Амбулатов Э.Ш., Люблишкин А.В., Павлов И.Н., Марченко Р.А., Алашкевич Ю.Д.</i> ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ БИОМАССЫ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ .....	309
<i>Ушаков А.В., Алашкевич Ю.Д., Кожухов В.А., Ковалев В.И.</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССА РАЗМОЛА ВОЛОКНИСТЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ ВЫСОКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ (ОБЗОР) .....	315
<i>Пен Р.З., Каретникова Н.В., Шапиро И.Л.</i> КАТАЛИЗИРУЕМАЯ ДЕЛИГНИФИКАЦИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ПЕРОКСИДОМ ВОДОРОДА И ПЕРОКСИКИСЛОТАМИ (ОБЗОР) .....	331
<i>Рязанова Т.В., Федоров В.С., Харьянова Е.В., Лоскутов С.Р., Курникова А.В.</i> ПЕРОКСИДНАЯ ДЕЛИГНИФИКАЦИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ ЧАСТИ ТОПИНАМБУРА В СРЕДЕ УКСУСНАЯ КИСЛОТА – ВОДА .....	351
<i>Кох Ж.А., Литовка Ю.А., Эназаров Р.Х., Маколова П.В., Шимова Ю.С., Почекутов И.С., Павлов И.Н.</i> БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УТИЛИЗАЦИИ ПОСЛЕЭКСТРАКЦИОННОЙ БИОМАССЫ И КЛЕТОЧНОЙ КУЛЬТУРЫ <i>ORTHILIA SECUNDA</i> (L.) HOUSE БАЗИДИАЛЬНЫМИ ГРИБАМИ .....	359
<i>Литовка Ю.А., Павлов И.Н., Маколова П.В., Тимофеев А.А., Литвинова Е.А., Васильева А.А., Шабанов А.В.</i> БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СИБИРСКИХ ШТАММОВ БАЗИДИАЛЬНЫХ ГРИБОВ – ПРОДУЦЕНТОВ ФЕРМЕНТОВ ЛИГНОЦЕЛЛУЛАЗНОГО ДЕЙСТВИЯ .....	371
<i>Павлов И.Н., Литовка Ю.А., Литвинова Е.А., Петренко С.М., Эназаров Р.Х.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ГЛУБИННОГО КУЛЬТИВИРОВАНИЯ <i>FOMITOPSIS PINICOLA</i> (SW.) P. KARST. НА ГИДРОДИНАМИЧЕСКИ АКТИВИРОВАННЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОТХОДАХ .....	385
<i>Кох Ж.А., Литовка Ю.А., Маколова П.В., Шабанова К.А., Павлов И.Н.</i> БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВЕГЕТАТИВНЫХ ЭКСПЛАНТОВ И КАЛЛУСОВ <i>PINUS SIBIRICA</i> DU TOUR .....	395
<i>Тарнопольская В.В., Рязанова Т.В., Демиденко Н.Ю., Ерёмченко О.Н.</i> ТЕХНОЛОГИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ КУЛЬТУРАМИ <i>PLEUROTUS</i> С ПОЛУЧЕНИЕМ КОРМОВЫХ ПРОДУКТОВ .....	405
<i>Исаева Е.В., Мамеева О.О., Рязанова Т.В.</i> СОСТАВ, СВОЙСТВА И ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ ВЕГЕТАТИВНОЙ ЧАСТИ ТОПОЛЯ ПОСЛЕ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЭКСТРАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ. СООБЩЕНИЕ 3. ПОЛУЧЕНИЕ БИОПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ ГРИБОВ РОДА <i>TRICHODERMA</i> .....	415
<i>Мамеева О.О., Исаева Е.В.</i> АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ ПРОДУКТОВ БИОКОНВЕРСИИ ПОСЛЕЭКСТРАКЦИОННЫХ ОСТАТКОВ ВЕГЕТАТИВНОЙ ЧАСТИ РАСТЕНИЙ ГРИБАМИ <i>FOMITOPSIS PINICOLA</i> (SW.) P. KARST (FP5-15) .....	427
<i>Рязанова Т.В., Федорова О.С.</i> ВЛИЯНИЕ МОДИФИЦИРОВАННОГО ДРЕВЕСНОЙ КОРОЙ «УНИСОРЬ-БИО» НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕННЫХ МАЗУТОМ ПОЧВ .....	435
<i>Рязанова Т.В., Федорова О.С.</i> ВЛИЯНИЕ БИОСОРБЕНТА «УНИСОРЬ-БИО», МОДИФИЦИРОВАННОГО МАКУЛАТУРОЙ, НА ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА КЛЕВЕРА РОЗОВОГО В УСЛОВИЯХ НЕФТЯНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ .....	443
<i>Вититнев А.Ю., Алашкевич Ю.Д., Чистова Н.Г., Марченко Р.А., Матыгулина В.Н.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ДРЕВЕСНОВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ .....	451
<i>Чистова Н.Г., Матыгулина В.Н., Алашкевич Ю.Д.</i> ПОДГОТОВКА ДРЕВЕСНОВОЛОКНИСТЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ В ПОЖЕВЫХ РАЗМАЛЫВАЮЩИХ МАШИНАХ РАЗЛИЧНОЙ МОДИФИКАЦИИ .....	459
<i>Матыгулина В.Н., Чистова Н.Г., Вититнев А.Ю.</i> ЗАВИСИМОСТЬ ПРОЧНОСТИ ДРЕВЕСНОВОЛОКНИСТЫХ ПЛИТ ОТ УСЛОВИЙ ПОДГОТОВКИ ДРЕВЕСНОВОЛОКНИСТЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ .....	467

<b>Чистова Н.Г., Матыгулина В.Н. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЦЕССА РОСПУСКА ДРЕВЕСНОВОЛОКНИСТЫХ ОТХОДОВ В АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ СРЕДАХ.....</b>	<b>475</b>
<b>Воронин И.А., Алашкевич Ю.Д., Кожухов В.А. МЕХАНИЗМ РАЗМОЛА НА НОЖЕВОМ ЦЕНТРОБЕЖНО-РАЗМАЛЫВАЮЩЕМ АППАРАТЕ .....</b>	<b>485</b>
<b>Алашкевич Ю.Д., Юртаева Л.В., Решетова Н.С., Марченко Р.А. ВЛИЯНИЕ НОЖЕВОГО СПОСОБА РАЗМОЛА ВОЛОКНИСТОЙ МАССЫ НА ПРОЦЕСС ПОЛУЧЕНИЯ ПОРОШКОВОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ.....</b>	<b>493</b>
<b>Юртаева Л.В., Решетова Н.С., Алашкевич Ю.Д., Марченко Р.А., Васильева Д.Ю., Каплев Е.В. ПОЛУЧЕНИЕ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ ПРОЧНОСТНЫХ СВОЙСТВ БУМАГИ ОТ БУМАГООБРАЗУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОЛОКНИСТОЙ МАССЫ.....</b>	<b>501</b>
<b>Войнов Н.А., Земцов Д.А., Богаткова А.В., Дерягина Н.В. ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕНА В ДИАБАТИЧЕСКИХ РЕКТИФИКАЦИОННЫХ КОЛОННАХ .....</b>	<b>511</b>
<b>Алашкевич Ю.Д., Лурье М.С., Лурье О.М., Фролов А.С. ТЕЛА ОБТЕКАНИЯ ВИХРЕВЫХ РАСХОДОМЕРОВ ДЛЯ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ .....</b>	<b>519</b>
<b>Кустов А.В., Корнев В.М., Алашкевич Ю.Д. ИССЛЕДОВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ВИХРЕВЫХ РЕКТИФИКАЦИОННЫХ СТУПЕНЕЙ.....</b>	<b>529</b>
<b>АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ №4 (2020) .....</b>	<b>539</b>