

процесса описания распространения волн каждого отдельного вида. Однако, если возмущения жидкости, вызываемые волнами, в некотором смысле малы, то уравнения гидродинамики

могут быть линеаризованы относительно этих возмущений.

Список литературы

1. Бреховских Л.М., Гончаров В.В. Введение в механику сплошной среды / М.: Изд-во «Наука», 1982. – 335 с.

**«Новые технологии, инновации, изобретения»,
Турция (Анталья), 16-23 марта 2013 г.**

Технические науки

**РАЗРАБОТКА МАШИН
ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ**

Саитов В.Е.

ФГБОУ ВПО Вятская ГСХА, Киров,
e-mail: vicsait-valita@e-kirov.ru

Важнейшая задача земледелия – увеличение урожайности возделываемых культур за счет повышения плодородия почв. Однако с каждым урожаем растения выносят из почвы значительное количество элементов питания. Чтобы возместить эти потери, нужно рационально использовать минеральные и органические удобрения.

В сельском хозяйстве применяют минеральные и органические удобрения в твердом и жидком виде. Твердые минеральные удобрения выпускаются в виде порошков и гранул. В почву удобрения вносят до посева (основное внесение), во время посева или посадки (припосевное) и после посева (подкормка). Основным способом вносят в почву почти все органические удобрения и большую часть минеральных. Навоз и компосты распределяют по полю навозоразбрасывателями и заделывают в почву плугами. Минеральные удобрения рассеивают дисковыми разбрасывателями и туковыми сеялками, а заделывают в почву боронами, культиваторами или плугами. Гранулированные удобрения при посеве и посадке вносят в рядки комбинированными сеялками и посадочными машинами. Пропашные культуры подкармливают гранулированными минеральными удо-

брениями культиваторами-растениепитателями обычно одновременно с междурядной обработкой. Весеннюю подкормку озимых культур проводят дисковыми разбрасывателями, туковыми сеялками и с самолетов. Жидкие и полужидкие отходы жизнедеятельности животных, жидкие минеральные удобрения, жидкий и водный аммиак вносятся в почву машинами для внесения жидких удобрений. Эти машины разбрызгивают жидкость по поверхности поля или вносят в почву на заданную глубину для предотвращения испарения и ближе к корневой системе растений.

При этом актуально применение простых по устройству и обслуживанию машин, позволяющие исключить потери органических и минеральных удобрений при транспортировании и обеспечить условия охраны окружающей среды [1, 2, 3].

Список литературы

1. Патент № 46730 РФ, МПК7 В62D 63/00. Санний самосвальный прицеп / А.И. Еськов, Н.В. Соколов, В.Е. Саитов, М.В. Пушкарев, С.В. Мохов, Н.Н. Абрамов (РФ). – № 2004138425/22; заявл. 27.12.04; опубл. 27.07.05 // Изобретения. Полезные модели. – 2005. – № 21 (III ч.). – С. 545.
2. Патент № 47316 РФ, МПК7 В62D 63/00. Санний самосвальный прицеп / А.И. Еськов, Н.В. Соколов, В.Е. Саитов, М.В. Пушкарев, С.В. Мохов (РФ). – № 2005108380/22; заявл. 24.03.05; опубл. 27.08.05 // Изобретения. Полезные модели. – 2005. – № 24 (III ч.). – С. 666-667.
3. Патент № 47612 РФ, МПК7 А01С 3/06А. Машина для внесения органических удобрений / А.И. Еськов, Н.В. Соколов, В.Е. Саитов, М.В. Пушкарев, В.Л. Кряжевских (РФ). – № 2005108379/22; заявл. 24.03.05; опубл. 10.09.05 // Изобретения. Полезные модели. – 2005. – № 25 (IV ч.). – С. 747.

**«Фундаментальные исследования»,
Хорватия, 25 июля – 1 августа 2013 г.**

Медицинские науки

**ЭФФЕКТЫ ЛЮБИСТОКА
ЛЕКАРСТВЕННОГО
НА СВЕРТЫВАНИЕ КРОВИ**

Шевцова Я.Я., Шемонаева М.В.,
Сергиенко А.В., Ивашев М.Н., Степанова Э.Ф.
ПМФИ, филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ Минздрава
России, Пятигорск, Россия, e-mail: ivashev@bk.ru

Средства на основе растений имеют перспективу для создания эффективных препаратов. Как и при других заболеваниях, фармакотерапия патологии свертывания крови является актуальной задачей [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,

11, 12]. Биологические эффекты любистока лекарственного на свертывание крови в доступной литературе не найдены.

Цель исследования. Эффект любистока лекарственного на свертывание крови.

Материал и методы исследования. Исследование проводили на крысах-самцах, массой 310-330 г. 4 группы животных: 1 – контрольная; 2 – животные с моделированной гипокоагуляцией (МГ), не получавшие лечения; 3 – животные с МГ, получавшие спиртовое извлечение (СИ) любистока лекарственного в дозе 100 мг/кг профилактически; 4 – животные

с МГ, получавшие СИ любистока лекарственного в дозе 100 мг/кг, однократно. МГ вызывали путем введения варфарина, производства Nuscamed, рег. № ПН013469/01, серия 187393, в дозе 0,43 мг/кг перорально в течение 3 дней. На 4 день от начала опыта брали кровь из подязычной вены животного и проводили изучение на коагулографе Н 330. Полученные результаты оценивались относительно стандарта и стандартных методов статистики.

Результаты исследования. Продолжительность свертывания крови животных, получавших варфарин в дозе 0,43 мг/кг, достоверно увеличивается по сравнению с контрольной группой животных, что свидетельствует о моделировании гипокоагуляции.

В контрольной группе время начала свертывания в среднем составляло 56 секунд, время от начала и до конца свертывания 183 секунд. Общая продолжительность свертывания составляла 100 секунд. У опытной группы время начала свертывания в среднем составляло 40 секунд. Общая продолжительность свертывания составляла 183 секунды. СИ любистока лекарственного существенно увеличивало время начала свертывания и достоверно уменьшало общее время свертывания крови при МГ.

Выводы. Экстракт любистока лекарственного обладает гемостатической активностью.

Список литературы

1. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем / М.Н.Ивашев [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 7. – Ч.2. – С. 441-444.
2. Влияние ГАМК и пирасетама на мозговое кровообращение и нейрогенные механизмы его регуляции /

М.Н.Ивашев [и др.] // Фармакология и токсикология. – 1984. – № 6. – С. 40-43.

3. Зацепина, Е.Е. Исследование репаративной активности экстракта жирного масла шиповника при моделированном ожоге у крыс / Е.Е. Зацепина, А.В. Сергиенко, М.Н. Ивашев // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 3. – С. 122-123.

4. Корочинский, А.В., Определение раздражающего действия и острой токсичности иммобилизованных форм бактерий / А.В. Корочинский, И.А. Савенко, А.В. Сергиенко, М.Н. Ивашев // Биомедицина, 2010. – Т.1 – № 1. – С. 97-99.

5. Мальков, И.В. Аминокaproновая кислота – противовоспалительное средство без иммунотоксического побочного эффекта / И.В. Мальков, А.В. Сергиенко, М.Н. Ивашев // Аллергология и иммунология. – 2006. – Т. 7. – № 3. – С. 437а-437.

6. Поиск и изучение лекарственных средств, влияющих на воспалительный процесс / А.В. Сергиенко // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора биологических наук / Научно-исследовательский институт фармакологии РАМН. Москва, 2006.

7. Савенко, А.В. Результаты макроморфологического исследования состояния внутренних органов крыс при длительном применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль / А.В. Савенко, И.А. Савенко, А.В. Сергиенко, М.Н. Ивашев // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 3. – С. 14.

8. Савенко, И.А. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А.Савенко [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 5. – Ч. 2. – С. 422.

9. Сергиенко, А.В. Экспериментальное изучение общей токсичности и анаболической активности масляного раствора поливитаминного комплекса А, D3, Е / А.В. Сергиенко, А.Б. Саморядова, М.Н. Ивашев // Депонированная рукопись № 322-В2003 18.02.2003.

10. Сергиенко, А.В. Суппозитории индометацина с глюкозаминном – новое противовоспалительное средство / А.В. Сергиенко // Фармация. – 2005. – № 6. – С. 31-32.

11. Сергиенко, А.В. Протекторы тканевого метаболизма в экспериментальной фармакологии / А.В. Сергиенко, А.С. Махмуд, М.Н. Ивашев // Аллергология и иммунология. – 2006. – Т.7. – № 3. – С. 439а.

12. Сергиенко, А.В. Клиническая фармакология ацетилцистеина / А.В. Сергиенко, М.Н. Ивашев // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 5. – С. 116-117.

«Современные наукоемкие технологии»,

Испания-Франция (Барселона – Коста Брава – Ницца – Монако – Сан Ремо – Канны),

27 июля – 3 августа 2013 г.

Физико-математические науки

РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ В МНОГОЧАСТИЧНЫХ СИСТЕМАХ

Трунов А.С., Воронова Л.И., Воронов В.И.

Российский государственный гуманитарный университет, Москва, e-mail: voronova2001@mail.ru

Одним из приоритетных направлений современной науки является создание новых металлических материалов с заранее заданными свойствами.

В настоящее время в этой области широко применяется компьютерное моделирование (КМ), в том числе метод молекулярной динамики, позволяющий определять целый комплекс свойств (структурные, термодинамические,

транспортные) и исследовать взаимосвязи наноструктуры и физико-химических свойств.

При МД-моделировании полимеризующихся расплавов критически важными являются размер моделируемой системы и длительность КМ. Большие значения вязкости, резко увеличивают время моделирования, поскольку накопление данных необходимых для изучения транспортных свойств, осуществляется очень медленно. Большая кривизна потенциальных функций около минимума требует очень малого шага интегрирования уравнений движения для сохранения устойчивости, что ограничивает интервал моделирования системы в состоянии термодинамического равновесия пикосекундами. Сложный характер межчастичного (ионно-ковалентного) взаимодействия требует больших временных затрат на выполнение электростати-