
**НАУЧНОЕ
ОБОЗРЕНИЕ**

Научный журнал

Периодичность выхода:
1 раз в два месяца

№ 4, 2009

Учредитель:
ЗАО «АЛКОР»

Главный редактор:
Алексеев С. А.

Редакционно-
издательский совет:
11 человек

Рецензенты:
9 человек

Редакторы:
Прошина А. В.
Бродникова К. Ю.

Корректор:
Илюнчева А. А.

Компьютерная верстка:
Бродникова А. Ю.

Адрес редакции:
119334, Москва,
пр-кт Ленинский, д. 30

Адрес
для почтовой связи:
115551, Москва,
а/я 66

www.avis.ru

E-mail:
info@avis.ru

Тел.: (495) 666-29-30

Свидетельство
о регистрации средства
массовой информации
ПИ № ФС77-21409

© «Научное обозрение»,
2009

СОДЕРЖАНИЕ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

- Гриб Н. Н., Гриб Г. В., Терещенко М. В. Тех-
ногенная коррекция локальной сейсмичности 3
- Басаргин Д. Д., Воробьёва А. Н. Полифито-
меризация – феномен мира растений 6
- Бялт В. В., Васильева И. М., Орлова Л. В.
Материалы к суккулентной флоре России и
сосредоточенных государств. II. Суккулентная
флора юго-востока России 8
- Фирсов Г. А., Фадеева И. В., Булыгин Н. Е.
Комплексная оценка био-экологических
свойств декоративных растений на основе
территориально - феноиндикационной си-
стемы 15
- Амельченко В. П., Рыбина Т. А., Семёнова
Н. М., Антошкина О. А., Колесниченко
Л. Г., Гынгазова А. А. Особо охраняемые
природные территории – реальный путь
сохранения редких видов Томской области 18
- Макарова Т. А., Макаров П. Н., Алехина
Л. В., Ревуцкая Н. П. Фитосанитарное со-
стояние растений рода *Salix* в насаждениях
города Сургута 25
- Евсеева С. Б., Сысуев Е. Б. Маркетинговые
и эколого-фармакогностические исследова-
ния крапивы двудомной 30
- Гараничева О. В., Погорелов В. И. Разработ-
ка технологии густого экстракта стальника
полевого корней 33
- Красников А. С. О матричном решении об-
ратной задачи линейного программирования
с минимальной евклидовой нормой 37
- Красников А. С. Необходимое условие разре-
шимости проблемы оптимальной матричной
коррекции двойственной пары несобствен-
ных задач линейного программирования 39
- Погодин И. Е., Васильев А. М. О последстви-
ях перерывов в работе систем Маркова 43
- ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**
- Стреков А. С., Гаджиев А. А. Исследование
механизма извлечения нефти при вибро-
воздействии на пласт 47
-
-

Следовательно, малоэнергетические импульсные нагрузки на геологическую среду привели к пространственному перераспределению очагов малоэнергетических ($K < 7$) землетрясений.

Выводы

Таким образом, можно сделать вывод: нарастание техногенного давления на геолого-геофизическую среду приводит к необратимым явлениям в сейсмическом процессе. Эффекты техногенной коррекции сейсмичности проявляются в виде обновления тектонических структур и формирования по косвенным признакам новых локальных нарушений земной коры. Периодическая импульсная нагрузка верхней части земной коры модифицирует режим локальной сейсмичности, перераспределяет энергетику очагов землетрясений.

Техногенные новообразования земной коры могут взаимодействовать с системой разломных структур, сформированных естественным сеймотектоническим процессом. Это означает, что техногенная структура может проявить себя в виде очага будущего землетрясения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гриб, Н. Н. Изучение влияния промышленных взрывов на сейсмический фон Южной Якутии / Н. Н. Гриб, С. В. Трофименко, Г. В. Гриб // Современные методы обработки и интерпретации сейсмологических данных. Материалы Международной сейсмологической школы. – Обнинск: ГС РАН, 2006. – С. 72-75.
2. Овсяченко, А. Н. Зоны возможных очагов землетрясений и сейсмическая опасность Южно-Якутского региона / А. Н. Овсяченко, А. В. Мараханов, П. С. Карасев, Е. А. Рогожин, С. В. Трофименко, В. М. Никитин // Материалы международной научно-практической конференции 24-26 октября 2007 г. «Южная Якутия – новый этап индустриального развития». Т. 2. – Нерюнгри: Изд-во Технического института, 2007. – С. 46-58.
3. Трофименко, С. В. Использование промышленных взрывов для мониторинга локальных структур и решения прямых и обратных задач геофизики / С. В. Трофименко, Н. Н. Гриб // Четвертый всероссийский симпозиум «Сейсмоакустика переходных зон». – Владивосток: Изд-во ДВГУ, 2005. – С. 144-149.

ПОЛИФИТОМЕРИЗАЦИЯ – ФЕНОМЕН МИРА РАСТЕНИЙ

*Д. Д. БАСАРГИН, А. Н. ВОРОБЬЁВА**

*Горнотаёжная станция ДВО РАН,
с. Горнотаёжное, Приморский край*

**Амурский филиал Ботанического сада-института ДВО РАН,
г. Благовещенск*

В теоретической морфологии растений концепция фитона (приоритетное название) или фитомера является исключительно важной. Она известна в ботанике как концепция фитонизма. К сожалению, эта чрезвычайно интересная естественно-

научная концепция пока мало разработана, ещё далеко недостаточно оценена, к тому же у неё есть и противники. Идею этой концепции впервые высказал автор термина «морфология» J. W. Goethe [5], который изложил свои первоначальные

суждения о некоторых положениях в учении о морфоструктурах (фитонах) растений. Теоретическое развитие концепции фитонизма берёт начало от С. Gaudichaud [4] и позднее продолжено другими учеными [3, 6]. Последовательным сторонником концепции фитонизма является выдающийся российский ботаник Н. Н. Цвелёв [1, 2], внёсший значительный вклад в её развитие. Он убедительно отметил, что концепция фитонизма (сама фитонная модель побеговой системы растений) имеет большое значение для решения многих сложных вопросов фундаментальной теории филогенетической морфологии растений. Тем не менее о концепции фитонизма умалчивают. В принципе же фитонный паттерн – основа биоморфологии, сущность морфоструктурной организации растений. Фитомеры (фитоны) – основные повторяющиеся морфоструктурные элементы, из которых слагаются побеговые системы растений. В ходе эволюции у высших растений фитомеры разделились функционально на вегетативные и репродуктивные образования. Выдающимся свойством фитомеров является их способность полимеризоваться в разных ярусах вдоль оси побегов, а также в одном и том же ярусе тела растительного организма. Полифитомеризация проявляется в высшей степени у сосудистых растений. Полифитомеризация фотосинтезирующих вегетативных частей исключительно выгодна для жизни растений, так как она позволяет накопить больше продуктов фотосинтеза, необходимых для развития репродуктивных фитомеров. Засушливый климат как тормозящий фактор не способствует значительной полифитомеризации. Муссонный климат, наоборот, обеспечивает возможность многим растениям значительно повысить уровень полифитомеризации. Классический пример – высокотравье Сахалина и Камчатки, грандизация надземных органов у мезофитов. Минимальная полифитомеризация у растений-эфемероидов, максимальная – у долгоживущих деревьев, период вегетации которых исчисляется тысячелетиями (например, у *Pinus aristata*, *Sequoja semervirens*, *Sequojadendron giganteum* в

Северной Америке). Успешное управление полифитомеризацией имеет важное хозяйственное значение в растениеводстве. В практике фитодизайна важную роль играет искусное применение способностей растений к полифитомеризации (например, декоративная обрезка, формирование крон у древесных растений в садово-парковой культуре). В цветоводстве эстетическая привлекательность растений обеспечивается высоким искусством селекционеров в области выведения новых сортов с оригинальными фитомерами в генеративной сфере. В интродукционных работах обычно первостепенный интерес представляет высокий уровень полифитомеризации у интродуцируемых растений. В иных случаях быстрый рост и высокий уровень полифитомеризации бывает крайне нежелательными (например, в комнатном цветоводстве и особенно в искусстве икебаны). В итоге вывод однозначный: полифитомеризация – феномен мира растений, фундаментальная отрасль в изучении проблем фитоморфологии. В заключение уместно подчеркнуть, что в фитоморфологии развито также представление об особи растений как о «модульном» организме [7], состоящем из повторяющихся и сходных между собой структурных элементов разных порядков – «модулей». Однако нужно прямо признать, что технический термин «модуль» для биологии неудачен, хотя и удобен в какой-то мере. Более того, этот термин в биологии является некорректным, поэтому целесообразно отказаться от употребления его. Вполне «биологичный» термин «фитомер» («фитон») является незаменимым.

ЛИТЕРАТУРА

1. Цвелёв, Н. Н. О концепции фитонизма и её значении для морфологии растений / Н. Н. Цвелёв // Бот. журн. – 2005. – Т. 90. – № 3. – С. 297-303.
2. Цвелёв, Н. Н. Эволюция репродуктивных фитонов высших растений и цветков с точки зрения концепции фитонизма / Н. Н. Цвелёв // Бот. журн. – 2008.

- Т. 93. – № 7. – С. 969-981.
3. Braun, A. Das Individuum der Pflanzen in seinem Verhältniss zur Species / A. Braun. – Berlin, 1853. – 122 s.
4. Gaudichaud, C. Recherches générales sur la organographie, la physiologie et la organogenie des végétaux / C. Gaudichaud // Ann. Sci. Nat. Bot. – 1841. – V. 15. – P. 257-268.
5. Goethe, J. W. Versuch die metamorphose der Pflanzen zu erklären / J. W. Goethe. – Gotha, 1790. – 86 s.
6. Velenovsky, J. Vergleichende morphologie der Pflanzen. Teil 2. / J. Velenovsky. – Prag, 1907. – S. 279-731.
7. White, J. The plant as a metapopulation / J. White // Ann. Rev. Ecol. Syst. – 1979. – V. 10. – P. 109-145.

МАТЕРИАЛЫ К СУККУЛЕНТНОЙ ФЛОРЕ РОССИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВ II. СУККУЛЕНТНАЯ ФЛОРА ЮГО-ВОСТОКА РОССИИ

В. В. БЯЛГ, И. М. ВАСИЛЬЕВА, Л. В. ОРЛОВА
Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН,
г. Санкт-Петербург

В рамках осуществляемого исследования суккулентной флоры России и сопредельных государств в 2005-2008 гг. нами проводилось экспедиционное изучение суккулентных растений в двух крупных регионах Нижнего Поволжья (Волгоградская и Астраханская обл.) и на Нижнем Дону (Волгоградская и Ростовская обл.).

Нижнее Поволжье и Нижний Дон являются одними из наиболее богатых районов по числу видов и родов дикорастущих и культивируемых суккулентных растений на территории Российской Федерации и бывшего СССР. Здесь достаточно многочисленны как настоящие суккуленты-ксерофиты, так и суккуленты-галофиты. Среди дикорастущих суккулентов-ксерофитов наиболее представлено сем. Crassulaceae, включающее не менее 7 родов и 16 видов. Другие семейства менее разнообразны и представлены 2-5 видами (Zygophyllaceae – 2 рода, 3 вида; Portulacaceae – 1 род, 2 вида; Agavaceae – 2 рода, 3 вида и т. д.). Лидером по числу суккулентных галофитов в этих регионах (17 родов, 50 видов) является семейство Chenopodiaceae.

Самым крупным семейством суккулентов-ксерофитов России, бесспорно, является сем. Crassulaceae. Наиболее богато оно представлено на Кавказе, в Южной Сибири и на Дальнем Востоке. Нижнее Поволжье значительно беднее представителями Crassulaceae, чем, например, Кавказ, где выявлено 42 вида из 8 родов этого семейства, или другие горные регионы России. Этот регион равнинный, и здесь гораздо меньше подходящих мест для обитания суккулентов (скалы и каменистых склонов). Прежде всего здесь встречаются псаммофильные представители семейства, такие, как *Sedum acre* L., *Sempervivum ruthenicum* (Koch) Schnittsp. et Lehm., *Hylotelephium telephium* (L.) H. Ohba (*H. purpureum*). На меловых и степных склонах произрастают *Hylotelephium stepposum* (Boriss.) Tzvel. Что касается указания на местонахождение *Sedum subulatum* (C. A. Mey.) Boiss. в окрестностях бывшей Сарепты (теперь Красноармейск) у села Ивановка, то тщательные поиски этого растения здесь не привели к успеху, и, скорее всего, оно вымерло из-за сильного антропогенного влияния. Склон, где произрастал *S.*