

ЭВОЛЮЦИЯ БИОТИТОВ В ПРОЦЕССЕ ГЕОХИМИЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ НА КРИСТАЛЛИЧЕСКОМ МАССИВЕ В КАТАЛОНИИ (ИСПАНИЯ)

Д. Беч, Д. Дежо, Я. Чевальер, Д. Гарриго

Биотиты кристаллического массива в Каталонии (Испания) выветриваются в комплексе с глинистыми минералами. Они в основном сформированы гидробиотитами (Iv) в весьма различных комбинациях. К₂O этих филлитов изменяется от 7,2 до 2,8%. После этого этапа эволюция характеризуется генезисом протохлоритов (Sm-C), затем хлоритов. В изученных профилях содержание иллита меньше, а каолинита редко. Разнообразие вторичных минералов может быть отмечено в малых долях, а иногда только кристаллами биотита. Гидробиотит – минерал близкий хлориту, встречается в ретроморфозной зоне, не является предметом выветривания, и этот минерал унаследован в сапролитных формациях. Хотя некоторые хлориты могут быть унаследованы в результате поверхностного выветривания.

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОРГАНО-ЦЕОЛИТОВЫХ УДОБРЕНИЙ НА ХАРАКТЕР РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ

**Т.Г. Андрионикашвили, Т.Ф. Урушадзе, Т.Н. Кордзахия, Л.Г. Эприкашвили,
М.А. Дзаганя**

В работе показано преимущество использования органо-цеолитовых удобрений в практике растениеводства по сравнению с химическими удобрениями. Органо-цеолитовые удобрения более эффективно повышают урожайность сельскохозяйственных культур, характеризуются положительным эффектом последствия (минимум два-три года), экологической безопасностью и более низкой стоимостью. Установлено положительное воздействие этих удобрений на сдвиг двуполых растений в сторону формирования женских цветков (патиссоны), на увеличение числа трёхпочатковых растений (кукуруза) и на увеличение числа гроздей винограда.

УРОЖАЙНОСТЬ И БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТОПИНСОЛНЕЧНИКА (*Asteraceae*) В КАРТЛИ (ГРУЗИЯ)

Н.К. Чанкветадзе

Статья посвящена установлению продуктивности топинсолнечника в условиях орошения в Картли. Были изучены биологические и сельскохозяйственные показатели топинсолнечника; наблюдения за результатами в течение всего периода развития онтогенеза велись фенологическими фазами; биологический анализ; продуктивность зеленой массы и клубней; показатели зеленой массы и питательности клубней; экономическая эффективность. Полевой стационарный опыт проводился в 1996-2008 годах. Площадь учетной делянки составляла 80 м², повторность четырехкратная. Были установлены оптимальные варианты минеральных удобрений и их зависимость от биологической (зеленая масса+клубни) урожайности, на основе параметров экосистемы. На фоне доз минеральных удобрений составлена диагностическая модель продуктивности и урожайности топинсолнечника при помощи дифференциации параметров экосистемы и влияния фенофаз на морфологические тесты. Установлено преимущество восьмого варианта с площадью питания 70x70 см по урожайности и качественному показателю (зеленая масса и клубни). Вариант N₁₈₀ P₆₀K₄₀ с площадью питания 70x70 см превзошел остальные по всем показателям, в основном за счет оптимизации параметров минерального питания. Топинсолнечник хорошо развивается на орошаемой лугово-коричневой почве предгорной зоны Грузии, характеризующейся суглинистым механическим составом, карбонатностью, нейтральной или слабокислой реакцией.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОЧВ БАССЕЙНА РЕКИ ЛЕНКОРАНЬЧАЙ (АЗЕРБАЙДЖАН)

Е.Х.Насиров, А.Б.Ахундова
Институт почвоведения и агрохимии НАН Азербайджана

Статья посвящена новому подходу в экологической оценке почв субтропической зоны Азербайджана. При их оценке учитывалось содержание тяжелых металлов в почвах бассейна реки Ленкораньчай. На основе проведенных исследований были рассчитаны экологические баллы почв и установлено, что содержание микроэлементов влияет на экологическую оценку почв.

ДИКОРАСТУЩИЕ И КУЛЬТИВИРУЕМЫЕ РАСТЕНИЯ АРМЕНИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ВМЕСТО ЯДОХИМИКАТОВ ДЛЯ БОРЬБЫ С ВРЕДИТЕЛЯМИ РАСТЕНИЙ

М. Л. Геворкян, Р. Э. Авалян, А.В. Погосян, И. В. Шахазизян
Ереванский государственный университет

В работе приведены сведения о некоторых дикорастущих и культурных растениях, применяемых для борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных (садовых, огородных) и декоративных растений. Представлены способы использования этих растений для защиты от вредных насекомых, грибов, патогенных микроорганизмов.

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОГЕННЫХ ВЫБРОСОВ НА АГРОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОЧВ ОКРЕСТНОСТЕЙ ВАНАДЗОРСКОГО ХИМИЧЕСКОГО ЗАВОДА РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ

С.А.Унанян
Государственный аграрный университет Армении
Научный центр почвоведения, агрохимии и мелиорации Г.П. Петросяна

В техногенных зонах г. Ванадзор изучено влияние промышленных выбросов на агрохимические, физико-химические показатели почв (гумус, сумма поглощенных оснований, содержание основных форм питательных элементов – N, P, K, удельный и объемный вес, реакция среды).

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНКА ПОЧВ АЛЬПИЙСКИХ И СУБАЛЬПИЙСКИХ ЛУГОВ БАССЕЙНА РЕК ГУСАРЧАЙ-ГУДИАЛЧАЙ

Д. А. Шабанов
Бакинский государственный университет

В статье рассматривается современное состояние почвенного покрова альпийских и субальпийских лугов бассейна рек Гусарчай-Гудиалчай, расположенных на северо-восточном склоне Большого Кавказа (на территории Азербайджана), даются некоторые физико-химические показатели почв данной территории, которые были взяты в качестве критериев бонитета. В результате была составлена основная шкала бонитета почв изучаемой территории.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОЕДИНЕНИЙ С СОДЕРЖАНИЕМ ЭТИЛЕНДИАМИНТЕТРАУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ

Н.Б. Жоржолиани, И.А. Бешкенадзе, С.Л.Уротадзе, М.А.Гогаладзе

С целью установления изоструктурности и индивидуальности соединений с содержанием микроэлементов и этилендиаминтетрауксусной кислоты проведено рентгенографическое исследование. На основе синтезированных хелатов составлено микроудобрение. Проведено тестирование в лабораторных условиях на основе 5%-го рабочего раствора полученного микроудобрения на зернах пшеницы. Полученные результаты дают основание для вывода о целесообразности проведения эксперимента в полевых условиях

ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРИРОВАННОЙ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ МЕЛИОРАЦИИ СОЛОНЦОВ- СОЛОНЧАКОВ

В.А. Папинян

*Государственный аграрный университет Армении, Научный центр почвоведения,
агрохимии и мелиорации Г.П. Петросяна*

Впервые для мелиорации содовых солонцов- солончаков Араратской равнины Республики Армения вместо 1%-го раствора серной кислоты в производственных условиях (ПМК- 13, объект “385 га”, Аргавандского участка Армавирского марза) на 6 га использована концентрированная (80-82%) отработанная серная кислота. Для мелиорации потребовалось в среднем 100-120т/га концентрированной серной кислоты и до 30 тыс. м³/га промывной воды. Под воздействием концентрированной серной кислоты наблюдается разложение почвенных карбонатов (CaCO₃- 0,7%, MgCO₃- 0,3%), нейтрализация нормальной соды, образование водорастворимых солей CaSO₄ и MgSO₄ для вытеснения из почвенного поглощающего комплекса (ППК) обменного натрия, который в виде Na₂SO₄ выщелачивается из метровой почвенной толщи. После мелиорации почва опреснилась, содержание обменного натрия в ППК меньше 3,0 мг-экв. на 100 г почвы. При этом в первом году сельскохозяйственного освоения мелиорированных солонцов- солончаков по лучено 23ц/га зерна озимой пшеницы. При применении концентрированной серной кислоты упрощается технология мелиорации, сокращаются сроки проведения работ и снижаются затраты при освоении солонцов- солончаков.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЖИМ ЧЕРНОЗЁМОВ ОБЫКНОВЕННЫХ ИОРСКОГО ПЛОСКОГОРЬЯ

Ц.И.Пипиа, Г.В.Апциаури, Е.О.Николаишвили, И.В.Шелия

Тбилисский государственный университет имени Ильи Чавчавадзе

Черноземная полоса Иорского плоскогорья является обширным маловодным регионом. Единственный источник поступления влаги – атмосферные осадки. Стационарными наблюдениями гидрологического режима черноземов обыкновенных Восточной Грузии, выявлена специфика динамики влажности под естественными травами и сельскохозяйственными культурами. Для черноземов обыкновенных Восточной Грузии под естественными многокомпонентными травостоями характерен спорадически промывной тип гидрологического режима. В условиях агрокультур частота спорадического промачивания увеличивается. Водный режим исследуемых почв относится к периодически промывному типу.

ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ДОМИНАНТНЫХ МУТАЦИЙ В ПШЕНИЦАХ ЮЖНОГО КАВКАЗА

Р.Р. Садоян

Научный центр земледелия

Южный Кавказа является одним из регионов мира, где наблюдается высокая концентрация естественных отрицательных мутаций различных типов. В пшеницах стран Южного Кавказа, в зависимости от разнообразия природно-климатических условий, ареала распространения и об- ра за жизни доминантные комплементарные гены гибридной депрессивности встречаются с разли чной частотой, а некоторые из них отсутствуют. Проведено сравнительное изучение видовой и географической локализации генов гибридной депрессивности в пшеницах мировой коллекции и Южного Кавказа.

ПРОБЛЕМЫ ЛАНДШАФТНОЙ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНОГО РАЙОНИРОВАНИЯ

З.Х. Сепертеладзе, Е.Ф. Давитая, М.Д. Алпенидзе, Т.И. Алексидзе, Н.Е. Рухадзе

При дифференциации ландшафтов и физико-географическом районировании необходимо одновременное решение как научно-теоретических, так и практических задач. Сначала следует провести ландшафтное картографирование, а затем - физико-географическое районирование выявленных геокомплексов. Экология ландшафтов представляет собой научное направление ландшафтоведения, которое изучает процессы и явления, протекающие в природно-территориальном комплексе, в результате совместного воздействия природных и антропогенных факторов. При этом необходимо решение следующих задач: установление причин, вызывающих стихийные явления природы; определение характера и степени хозяйственного воздействия человека; выявление и картографирование экологически напряженных зон и др.

МИКРОСКОПИЧЕСКИЙ ГРИБ - *Aspergillus versicolor* D-1- АКТИВНЫЙ ПРОДУЦЕНТ МИКРОБНОГО БЕЛКА

**И.А. Дзаламидзе, Н.Г. Закариашвили, Л.Ю. Кутателадзе, Т.Р. Урушадзе,
Р.М. Хведелидзе, И.Л. Хохашвили, Т.И.Алексидзе**

Для получения богатой белком биомассы при глубокой ферментации растительных субстратов проведен скрининг микроскопических грибов. Подобран активный продуцент целлюлаз, термофильный штамм – *Aspergillus versicolor* D-1. Установлена нетоксичность выбранного штамма. Показана возможность применения белковой биомассы *Aspergillus versicolor* D-1 в качестве кормовой добавки. Проведена оптимизация условий культивирования с целью максимального накопления белка. Установлены оптимальные параметры культивирования – продолжительность культивирования, температура, рН питательной среды, возраст посевного материала

АНАЛИЗ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ СТЕБЛЯ ПРИ РЕЗАНИИ ПРОДОЛЬНО-РОТОРНЫМ РЕЖУЩИМ АППАРАТОМ

А.П. Тарвердян, А.С. Багдасарян
Государственный аграрный университет Армении

В статье приведены результаты анализа напряженно-деформированного состояния стебля при резании толстостебельных растений продольно-ротаторным режущим аппаратом. Для работы режущего аппарата были определены выражения для расчета угловых скоростей. С помощью этих выражений были определены величины энергетических показателей процесса резания.

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ПРОБЛЕМЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ГРУЗИИ

Ц.З. Басилашвили, Н.Н. Бегалишвили

Описываются водные ресурсы Мира и Грузии, их интенсивное использование как основного потенциального рычага развития экономики. Грузия богата водными ресурсами, но их неравномерное пространственно - временное распределение создаёт большие проблемы для их рационального использования. Даны некоторые рекомендации для преодоления этих проблем.

О РАСЧЕТЕ ДЕБИТА ВЕРТИКАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ, ЗАЛОЖЕННОЙ В АРТЕЗИАНСКОМ ПЛАСТЕ ПРИ УСТАНОВИВШЕМСЯ РЕЖИМЕ ФИЛЬТРАЦИИ

Н. Л. Меликян*, Н.Г.Алоян**

**Ереванский государственный университет архитектуры и строительства*

***Государственный аграрный университет Армении*

Рассматривается задача расчета дебита вертикальной скважины, заложенной в артезианском высоконапорном водоносном пласте при установившемся режиме фильтрации. При передвижении потока воды из пласта до устья скважины весь положительный напор пласта затрачивается на преодоление фильтрационных сопротивлений, возникающих в пористой среде, гидравлического сопротивления вдоль фильтра-водоприемника и вдоль водоподъемных труб (глухая часть скважины), дополнительного сопротивления, возникающего из-за несовершенства скважины и на создание скоростного напора над устьем скважины. Для определения этих потерь напора получены соответствующие аналитические выражения, суммирование которых дает возможность получить расчетную формулу для определения дебита этих скважин. Дается эмпирическая формула для определения коэффициента несовершенства скважины по мере ее проникновения в пласт.

ТАРИРОВКА ДИНАМОМЕТРА С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО РЕЖИМА ДВУСТОРОННЕГО ПРЕССОВАНИЯ СЫРА “ГОЛЛАНДСКИЙ”

С. С. Манукян

Государственный аграрный университет Армении

Тарировка показала, что связь между нагрузкой и делениями индикатора прямолинейна. Следовательно, динамометр можно использовать для установления оптимального режима двустороннего прессования мелких сыров типа “Голландского”.

СИНЕ-ЗЕЛЕННЫЕ ВОДОРОСЛИ РЕК ПАМБАК И ТАНДЗУТ

А. С. Мамян, Л. Р. Гамбарян

Научный центр зоологии и гидроэкологии НАН РА,

Институт гидроэкологии и ихтиологии

Было изучено фитопланктонное сообщество рек Памбак и Тандзут водосборного бассейна р.Дебед. Особое внимание было уделено таксонам сине-зеленых водорослей, входящих в состав фитопланктона этого сообщества. Выявлено, что согласно количественным и качественным показателям, синезеленые водоросли являлись субдоминантной группой и были представлены токсичными видами. Максимальные значения сине-зеленых водорослей были зафиксированы в пункте после г. Ванадзор. Это свидетельствует о загрязнении исследованных рек на территории города органическими веществами, способствующими бурному росту сине-зеленых водорослей, что в целом отрицательно влияет на экологическое состояние р. Дебед.

КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ ЦИАНОБАКТЕРИАЛЬНЫХ ТАКСОНОВ НЕКОТОРЫХ РЕК ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА ОЗЕРА СЕВАН

Т. Г. Хачикян

*Научного центра зоологии и гидроэкологии НАН РА,
Институт гидроэкологии и ихтиологии*

Альгологические исследования планктонных водорослей основных притоков озера Севан, проведенные в период с 2008-2010 гг., выявили наличие 17 видов сине-зеленых водорослей (цианобактерий). Идентифицированные водоросли принадлежали двум порядкам: *Chroococcales* (5) и *Hormogonales* (12). Наблюдалось изменение количественных и качественных показателей фитопланктона. Максимальные показатели численности были зарегистрированы в 2009 году, а наибольшее биоразнообразие водорослей наблюдалось в 2010 году. По сравнению с данными 1990-1991 гг., в планктоне рек отмечена тенденция увеличения количества токсических видов синезеленых водорослей, что является тревожным сигналом и требует детального изучения.

НАКОПЛЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ОВОЩНЫХ КУЛЬТУРАХ ОКРЕСТНОСТЕЙ ТЕХНОГЕННЫХ ЗОН г. АЛАВЕРДЫ ЛОРИЙСКОГО МАРЗА РА

С.А.Унанян

*Государственный аграрный университет Армении
Научный центр почвоведения, агрохимии и мелиорации Г.П. Петросяна*

Изучена степень загрязненности овощных культур, выращиваемых в почвах окрестностей Алавердского горно-металлургического завода Лорийского марза. Выявлены закономерности накопления токсикантов в зависимости от степени загрязненности почв и биологических особенностей растений и функции их органов.

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ТОКСИЧНОСТИ ПОЧВ, ЗАГРЯЗНЕННЫХ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ В РЕГИОНАХ ГРУЗИИ (РАЧА, СВАНЕТИ)

Т.Б. Гогиберидзе, Р.И. Гигаури, Ш.С. Джапаридзе, Л.Г. Гелашвили

В двух регионах Грузии (Рача, Сванети) при помощи стандартных тестов TCLP и WET был изучен уровень токсичности почвенного мышьяка, а также его формы, валентность и область распространения. В результате исследования было установлено, что почвы, соседствующие с четырьмя захоронениями мышьяксодержащих отходов, содержат растворимые соли мышьяка, в частности арсениты натрия (III), отличающиеся высокой токсичностью и широкой областью распространения. Использование современных экологически безвредных и недорого стоящих методов микробиологической очистки позволит оперативно очистить/обезвредить эти почвы от токсичных пестицидов.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО СПЛЕНЕНИЯ КАВКАЗСКОЙ ОВЧАРКИ И ШАКАЛА

Э.М. Бузаришвили, Г.Т. Рамишвили
Грузинский аграрный университет

На 20 трупах кавказской овчарки и шакала (по 10 на каждый вид) общеизвестным методом макро - микропрепарирования по акад. В. П. Воробьеву изучена внешняя архитектура, корешковый состав и вариационные формы пояснично-крестцового сплетения. Установлено, что вентральные ветви, отходящие от поясничных и крестцовых спинномозговых сегментов, образующих сплетение, соединяются друг с другом под острым углом. Сплетение лежит вентральнее поясничного отдела позвоночника и нервы рано отделяются друг от

друга; пояснично-крестцовое сплетение с помощью *n. Furcalis* подразделяется на поясничное и крестцовое сплетения. На препаратах овчарки типичным двойничным нервом является седьмой поясничный сегментный нерв; на препаратах шакала двойничный нерв не выражен и связь между двумя сплетениями происходит с помощью запирающего нерва.

РЕОРГАНИЗАЦИИ АКЦИОНЕРНЫХ КОМПАНИЙ КАК СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ ИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А.А.Аршакян, А.А.Азахарян

Армянский государственный экономический университет

Статья посвящена проблеме реструктуризации акционерных обществ Республики Армения. Учитывая наличие проблемы улучшения деятельности в большинстве акционерных обществ Республики Армения, сделана попытка выявления основных факторов, способствующих повышению эффективности реструктуризации акционерных обществ. Особое внимание уделено формам реструктуризации – слиянию, присоединению, разделению, выделению и преобразованию. Поскольку реструктуризация акционерных обществ имеет стратегическое значение как для дальнейшего развития акционерных обществ, так и для экономики в целом, то им должны быть озабочены как акционерные общества, так и государство.

ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА В РЕСПУБЛИКЕ АРМЕНИЯ

А.С.Тоникян

Государственный аграрный университет Армении

Сначала это был финансовый кризис, а затем он распространился в других сферах и стал финансово-экономическим кризисом. В настоящее время для каждой страны невозможно разрабатывать экономическую стратегию в одиночку и это стало причиной широкого кризиса. Армения также пострадала от негативных последствий кризиса. В данной статье анализируется ситуация и предлагаются эффективные решения.