

РЕФЕРАТЫ

УДК: 612:(613:159)

СОЗНАНИЕ, КРЕАТИВНОСТЬ, ЗДОРОВЬЕ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС С ПОЗИЦИИ ПСИХОСАНОКРЕАТОЛОГИИ. *Фурдуй Федор И., Чокинэ Валентина К., Глижин Елена Г., Фурдуй Влада Ф., Врабие Валерия Г., Георгиу Зинаида Б., Федаш Василий В., Куцулаб Алла М.* //Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2018, № 1(334), с. 7-24.

В статье раскрывается значимость сознания и креативности как психических процессов, детерминирующих здоровье и развитие научно-технического прогресса. Аргументируется роль сознания и креативности в организации системной стратегии продуктивной деятельности человека.

Рассматриваются существующие представления об этих психических феноменах с позиции психосанокреатологии. Изложена новая, разработанная авторами, концепция о креативности, которая раскрывает ее психические составляющие и пути направленного формирования этого нейро-психического феномена. Библ. – 43, табл. – 1, рис. – 1

Ключевые слова: сознание, креативность, психосанокреатология, высший уровень продуктивности человека.

Поступила в редакцию 30 марта 2018.

УДК: 591.1.5:639.2.053(282.247.31)

ГЕНЕЗИС ИХТИОФАУНЫ И ИСТОРИЯ РЫБОЛОВСТВА В ПОНТО-КАСПИЙСКОМ РЕГИОНЕ. *Булат Дмитрий, Булат Денис, Усатый Марин, Унгуреану Лауренция, Шантефраць Николай.* //Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2018, № 1(334), с. 24-39.

Настоящая статья представляет собой анализ синтеза древних и современных научных ресурсов с целью выяснения особенностей генезиса ихтиофауны на территории Республики Молдова. Важнейшую роль в генезисе ихтиофауны сыграли изменение уровня морей и климатические изменения. В последнем столетии решающую роль имеют факторы антропогенного происхождения с серьезным разрушительным эффектом, такие как: фрагментация рек, распространение чужеродных видов, загрязнение, и др. Библ. – 40, рис. – 5.

Ключевые слова: геологическое время, генезис, ихтиофауна, рыболовство, рыбоводство, биоразнообразие.

Поступила в редакцию 11 апреля 2018

УДК: 616.36 – 002 :159.9 (478)

ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ ДЕПРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ. *Березовская Елена С.* //Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2018, № 1(334), с. 39-49.

В статье представлен теоретический анализ данных научной литературы о коморбидности депрессии и хронических диффузных заболеваний печени. Освещена проблема роста распространенности патологии печени в Молдове и в мире. Осуществлена систематизация опубликованных психометрических и клинических методов диагностики депрессивных расстройств у пациентов с патологией печени, предложен вариант классификации рассмотренных методик. Создан алгоритм применения той или иной методики в зависимости от целей, задач и возможностей исследования депрессии у больных хроническими диффузными заболеваниями

печени. Подчеркивается необходимость в систематическом методически обоснованном подходе к диагностике депрессивных расстройств у пациентов. Библ. – 41, рис. – 3, таб. – 1.

Ключевые слова: хронические диффузные заболевания печени, депрессия, психическое здоровье, психометрия, шкала, коморбидность.

Поступила в редакцию 30 марта 2018.

УДК: 612.332.72:612.392.63.

Ca²⁺-ЗАВИСИМОЕ ВСАСЫВАНИЕ ГЛЮКОЗЫ В ТОНКОЙ КИШКЕ Шептицкий В.А. // Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2018. № 1 (334), с. 49-60.

В опытах *in vivo* на крысах-самцах с изолированным участком тонкой кишки обнаружено, что кальций играет важную роль в регуляции всасывания глюкозы в тонкой кишке, а оптимальная концентрация ионов кальция в энтероците является одним из необходимых условий поддержания процесса всасывания глюкозы в саногенных лимитах. Установлено, что кальций оказывает влияние на всасывание глюкозы посредством изменения уровня функциональной активности системы активного Na⁺-зависимого транспорта, опосредованной переносчиком SGLT1. Библ. - 49, табл. - 1, рис.-4.

Ключевые слова: тонкая кишка, энтероцит, всасывание глюкозы, система активного транспорта глюкозы, ионы кальция, верапамил, гиперкальциемия.

Поступила в редакцию 04 Апреля 2018.

УДК:633.11:[631.53:631.524.85]

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПЕРВИЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ГЕНОТИПОВ ПШЕНИЦЫ (*TRITICUM AESTIVUM* L.) К ВЫСОКИМ И НИЗКИМ ТЕМПЕРАТУРАМ. Желев Наталия, Даскалюк Александру, Раля Тудор, Здиорук Нина, Обозный Александру, Парий Юлия, Парий Ярослав. //Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2018, № 1(334), с. 61-70.

Было исследовано влияние различных доз теплового шока и шока, вызванного отрицательной температурой, на прорастание семян пшеницы. Подобрана оптимальная доза экспозиции к высокой положительной, или к отрицательной температуре, которая позволила распределить 50 генотипов гексаплоидной пшеницы согласно их первичной устойчивости к экстремальным температурам. Дан сравнительный анализ распределения генотипов пшеницы по их первичной устойчивости к тепловому шоку и к шоку отрицательной температурой. Для исключения (минимизации) влияния эпигенетических факторов на устойчивость к экстремальным температурам, все семена, применяемые в наших исследованиях, были репродуцированы в 2016 году в Харьковской области Украины. Разработанный метод является простым, дает воспроизводимые результаты, и позволяет отдельно оценить первичную устойчивость генотипов пшеницы к экстремальным температурам. Его применение может иметь большие перспективы для ускоренной селекции генотипов пшеницы, устойчивых к экстремальным температурам, а также для тестирования влияния регуляторов роста на устойчивость генотипов пшеницы к экстремальным температурам. Библ. - 19, рис. – 4.

Ключевые слова: семена пшеницы, генотипы, шок экстремальными температурами, ускоренный метод определения первичной теплоустойчивости и первичной морозоустойчивости.

Поступило в редакцию: 30 марта 2018

УДК: 653.743:631.526 (478)

ГЕНЕТИКО-МОЛЕКУЛЯРНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ГЕНОТИПОВ *SALVIA SCLAREA* L. Мартя Родика, Гилле Эльвира, Дука Мария. //Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2018, № 1(334), с. 71-79.

Исследования заключаются в определении генетической и биохимической изменчивости генотипов *Salvia sclarea* L. из Республики Молдова. Результаты основаны на методологии интегративного анализа генетическо-молекулярных и биохимических данных и на корреляции экспрессии генов *LPPS* и *HPPR* с количеством биологически активных веществ (склареол и полифенольные кислоты), которые способствуют расширению знаний о механизмах генетико-молекулярного синтеза вторичных метаболитов и дают возможность прогнозирования продуктивных форм на основе комплекса показателей.

Генетические результаты показали генетико-молекулярной и биохимической изменчивости, проведенной впервые у местной гермоплазмы *S. sclarea*, а оценка генетического сходства

выявила максимальную генетическую дистанцию между родительскими формами генотипа НЗ: P1 (♀) и P4 (♂).

Впервые для *S. sclarea* был определен уровень экспрессии гена *LPPS*, который отвечает за синтез лямбда-13-ен-8-ол дифосфат-синтазы, участвующей в формировании склареола и, также, *HPPR* гена, ответственного за синтез гидроксифенилпируват редуктазы, участвующей в образовании розмариновой кислоты. Библ. – 15, рис. – 2.

Ключевые слова: генетический полиморфизм, генетико-молекулярное разнообразие, фитохимическое разнообразие, экспрессия генов, *Salvia sclarea* L.

Поступило в редакцию: 6 марта 2018.

УДК: 577.2.08:631.52

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА ФИТОПЛАЗМЕННОЙ ИНФЕКЦИИ В ПРОЦЕССЕ СОЗРЕВАНИЯ ПЛОДОВ ТОМАТА. Заморзаева Ирина, Бахишев Айгюнь, Михня Надежда. //Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2018, № 1(334), с. 79-85.

В настоящей работе представлены результаты молекулярной диагностики заражения растений томата сортов *Elvira* и *Cerasus* фитоплазмой *Candidatus phytoplasma solani*. Распространение инфекции среди растений этих сортов было различным в процессе созревания плодов в поле. У сорта *Elvira* наблюдалось постепенное увеличение процента зараженных растений до 67% в конце периода вегетации. У сорта *Cerasus* характер распределения инфекции был скачкообразным, с постепенными увеличениями и последующими уменьшениями процента зараженных растений. Возможно, это явление связано со способностью зараженных фитоплазмой растений сорта *Cerasus* к спонтанной ремиссии. Библ. – 16, рис. – 3, табл. – 1.

Ключевые слова: *Candidatus phytoplasma solani*, томат, молекулярная диагностика, стадии созревания, плоды.

Поступило в редакцию 5 марта 2018.

УДК: 581.4:635.714(478)

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ПОПУЛЯЦИЙ *Origanum vulgare* L. ИЗ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА. Муту Ана. //Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2018, № 1(334), с. 85-96.

Анализ морфологического разнообразия семи субпопуляций *Origanum vulgare* L. из спонтанной флоры, Оргеевский район, и трёх субпопуляций из коллекции Ботанического сада показал более высокую степень внутривидового разнообразия в спонтанной флоре. Наибольшее количество статистически значимых корреляций обнаружены для высоты растений, количества листьев в каждом узле и для диаметра ствола. Различия, наблюдаемые на уровне десяти качественных и количественных морфологических признаков у исследованных образцов из естественной среды и экспериментальной коллекции, могут быть обусловлены как экологическими и географическими факторами, так и генетическими. Библ. – 31, рис. - 4, табл. - 3.

Ключевые слова: *Origanum vulgare* L., внутривидовое и межвидовое разнообразие, морфологические параметры.

Поступило в редакцию 19 апреля 2018.

УДК: 632.5:576.88

АНОМАЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ВЫЛУПЛЕНИЯ ЛИЧИНОК У ФИТОНЕМАТОД. Мельник Мария, Тодераш Ион, Ерхан Думитру, Русу Штефан, Русу Вадим, Кихай Нина. //Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2018, № 1(334), с. 96-103.

В статье приводятся данные по аномальному вылуплению из яиц личинок 2-го возраста (L_2), которое имеет место внутри матки самок нематод. Случаи внутриматочного вылупления личинок были впервые установлены в Молдове у нематод рода *Ditylenchus* (*D. destructor*; *D. dipsaci*) и рода *Pristionchus* (*P. lheritieri*). Процент аномального вылупления внутриматочных личинок выше у видов *P. lheritieri* (2,0-3,0%), по сравнению с видами из рода *Ditylenchus* (1,0-1,5%). После разрушения матки личинки 2-го возраста (L_2), количество которых не более 3 экземпляров, активно передвигаются по внутренним органам самки (средняя кишка, гонада), которыми они питаются, после чего выходят наружу через хвостовой или ротовой частью. По-видимому, такое аномальное

явление имеет место из-за создавшихся неблагоприятных условий в среде обитания нематод – недостаток пищи, а также связано с возрастной дегенерации самок нематод, которым не хватает силы выталкивать яйца наружу. Библ. – 13, рис. – 7.

Ключевые слова: явление, внутриматочное вылупление яиц, нематоды *Pristionchus lheritieri*, *Ditylenchus destructor*; *D. dipsaci*.

Поступила в редакцию 19 февраля 2018

УДК: 599.323.4:581.52 (478)

РЕПРОДУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КУРГАНЧИКОВОЙ МЫШИ (*MUS SPICILEGUS* RETENYI, RODENTIA, MURIDAE) В АГРАРНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА. Ларион Алина, Нистрянэ Виктория, Савин Анатоли, Сытник Вячеслав. //Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2018, № 1(334), с. 104-110.

Исследования проводились в 2010-2017 годах в период размножения в центральных районах республики. Изучено 1512 особей *Mus spicilegus*. У этого вида размножение носит сезонный характер и длится с марта по октябрь. Поздней осенью, зимой и ранней весной соотношение полов составляет 1:1, а в период размножения самки преобладают в пропорции 1,5:1. Перезимовавшие самки, начинают размножаться весной в возрасте 180-210 дней, а самки, родившиеся в текущем году, начинают размножаться в возрасте 70-80 дней. Весной у молодых особей из первых генераций наблюдается скачок роста массы тела. Среднее количество эмбрионов колеблется от 4,3 до 6,9, наименьшее было зарегистрировано в августе и самое высокое в июне и сентябре. В конце октября отмечается постепенное затухание размножения, которое сопровождается прекращением полового созревания. Библ. 16, рис. 3, таб. 1.

Ключевые слова: *Mus spicilegus*, размножение, самки, половой состав, возрастной состав, плодовитость

Поступила в редакцию: 01 марта 2018

УДК: 636.52/58.082.474:637.412'65:57.086.3:543.51

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕХАНИЗМА ДЕЙСТВИЯ ХИМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ ИМИ ПОВЕРХНОСТИ СКОРЛУПЫ ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ ИНДЕЕК. Павличенко Елена Владимировна. //Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2018, № 1(334), с. 111-118.

Представлены данные электронно-микроскопического и мас-спектрометрического анализов образцов биокерамических защитных свойств после обработки поверхности скорлупы инкубационных яиц индеек растворами гипохлорита натрия, соляной или уксусной кислот. Установлено, что каждое из испытуемых веществ влияет на морфологию кутикулы, но не разрушает ее полностью. Гипохлорит натрия вызывает набухание кутикулы, увеличивает число отверстий, что и способствует повышению паропроницаемости всей поверхности скорлупы. Растворы уксусной и соляной кислот не оказывают выраженного деструктивного влияния на кальцитные слои скорлупы, но увеличивают количество и глубину разрывов на поверхности кутикулы, повышают ее плотность между разрывами, что способствует улучшению паропроницаемости скорлупы, в сравнении с действием гипохлорита натрия. Прединкубационная обработка птичьих яиц растворами гипохлорита натрия, уксусной и соляной кислоты, положительно влияет на выводимость и жизнеспособность (выживаемость) цыплят индеек. Библ. 9, рис. 8.

Ключевые слова: кутикула яиц индеек, обработка, гипохлорит натрия, уксусная и соляная кислот, электронная микроскопия.

Поступило в редакцию 01 марта 2018.

УДК: 599.323.4:591.5(478.9)

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИЙ ПОЛЁВOK В ЭКОСИСТЕМАХ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА. Сытник Вячеслав. //Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2018, № 1(334), с. 118-126.

Целью исследований является изучение адаптивных особенностей видов *Microtus arvalis* и *Microtus rossiae meridionalis*. Исследования проводили в агроценозах республики и в близлежащих экосистемах на протяжении последних трёх десятилетий. Проанализирована демографическая структура и разные аспекты репродуктивного процесса. Установлено, что превалирование

численности самок в популяции и удлинение репродуктивного периода являются стратегической особенностью полёвок.

Библ. 7, рис.2., табл.3.

Ключевые слова: полёвки, сообщества, генерации, плотность.

Поступила в редакцию 05 марта 2018

УДК: 599.32:591.9(478)

СТРУКТУРА СООБЩЕСТВ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ (RODENTIA, SORICOMORPHA) В АГРОЦЕНОЗАХ СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА. Булаку Виктория, Нистряну Виктория, Ларион Алина, Катеринчук Наталья. //Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2018, № 1(334), с. 126-133.

Исследования проводились в 2014–2017 гг. в различных типах аграрных экосистем и их экотонах. Всего было выловлено 1166 мелких млекопитающих, зарегистрировано 11 видов грызунов и 3 вида насекомых. Значения коэффициента попадания для мелких млекопитающих варьировал от 20 до 45% в зависимости от года, сезона и климатических условий. В первой половине 2014–2017 гг. наибольшее разнообразие было обнаружено в садах, в экотоне влажный биотоп-агроценоз и в экотонах руральных экосистем. Во втором семестре наибольшее разнообразие было зафиксировано в экотонах: лесополоса-агроценоз и влажный биотоп-агроценоз. В большинстве экосистемах преобладающими и обильными были виды рода *Apodemus*, а наиболее распространенным и эвритопным является *A. sylvaticus*. *A. agrarius* имел большое обилие и преобладал в большинстве экосистемах во второй половине вегетационного периода. Были выявлены хомяк обыкновенный (*Cricetus cricetus*) и мышь малютка (*Micromys minutus*), уязвимые виды, включенные в Красную Книгу Молдовы. Землеройки имеют второстепенное экологическое значение в лесополосах и экотонах с влажными местообитаниями. Библ. 17, рис. 3.

Ключевые слова: мелкие млекопитающие, экосистемы, экотон, коэффициент попадания, обилие, доминантность, разнообразие

Поступила в редакцию: 16 марта 2018

УДК: 547.92+575.24

БИОСИНТЕЗ МАННОПРОТЕИНОВ И КУЛЬТУРАЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА *Saccharomyces cerevisiae* CNMN-Y-18 ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ НАНОЧАСТИЦ TiO₂. Усатый Агафия, Беженару Людмила, Бешилу Алина, Ефремова Надежда, Киселица Наталья. //Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2018, № 1(334), с. 134-142.

В статье обсуждаются данные о влиянии наночастиц TiO₂ на рост и развитие дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* CNMN-Y-18. Результаты указывают на отсутствие негативных последствий воздействия наночастиц TiO₂ (40 нм), в концентрациях 10-30 мг/л, на потенциал биосинтеза маннопротеинов и морфокультуральные свойства штамма. Не обнаружено различий в средних размерах клеток и морфологии колоний в контроле и образцах с применением наночастиц диоксида титана. Установлена высокая корреляционная зависимость между площадью клеток и количеством маннопротеинов у дрожжей при культивировании в присутствии наночастиц TiO₂. Полученные данные позволяют рекомендовать использование наночастиц TiO₂ в биотехнологии культивирования дрожжей в целях получения активных компонентов. Библ. – 32, рис. – 6, таб. - 2

Ключевые слова: наночастицы TiO₂, *Saccharomyces*, маннопротеины, морфокультуральные свойства.

Поступила в редакцию 13 марта 2018

УДК:579.6

МЕХАНИЗМЫ ПРОТИВОРАКОВОГО ДЕЙСТВИЯ АСТАКСАНТИНА (обзор литературы). Плыгэу Екатерина, Рудь Людмила. //Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2018, № 1(334), с. 142-149.

Натуральный астаксантин, в качестве антиоксиданта, проявляет значительные терапевтические эффекты в условиях *in vivo* и *in vitro*. Согласно последним исследованиям, астаксантин обладает сильным противораковым действием, основанным не только на антиоксидантных свойствах пигмента. Противоопухолевые эффекты астаксантина объясняются разнообразием механизмов взаимодействия с метаболическими процессами в раковых клетках, включая апоптоз, снижение

пролиферации и ангиогенеза и ингибирование резистентности к противоопухолевым препаратам. Благодаря своим специфическим действиям на патологический процесс, наряду с отсутствием токсического и прооксидативного эффекта, астаксантин может играть важную роль в профилактике и лечении различных видов рака. Библ.- 50

Ключевые слова: астаксантин, рак, противораковый эффект

Поступила в редакцию 20 марта 2018

УДК:579.6

ИЗМЕНЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ В БИОМАССЕ СПИРУЛИНА ПЛАТЕНСИС В ПРОЦЕССЕ НАКОПЛЕНИЯ СЕЛЕНА.

Джур Светлана. //Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2018, № 1(334), с. 150-156.

Были проведены исследования по изучению влияния соединений селена на антиоксидантную активность биомассы *Spirulina paltensis* CNMN-CB-11. Результаты, полученные на основе антиоксидантного теста с использованием радикала АВТS, выявили умеренный токсический эффект исследуемых соединений селена, проявляющийся при добавление самых низких концентраций соединения к среде культивирования. Изменение антиоксидантной активности не зависит от концентрации селена или от уровня его накопления в биомассе. Библ.-21, фиг.-5.

Ключевые слова: *Spirulina platensis*, селен, антиоксидантная активность

Поступила в редакцию 05 апреля 2018

УДК: 634.4(478)

ИСТОРИЯ МОЛДАВСКОГО ЧЕРНОЗЕМА. *Урсу Андрей, Куркубэт Стела.* //Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2018, № 1(334), с. 156-163.

Чернозем – это зональный генетический тип почвы, который преобладает на территории Республики Молдовы и представляет собой ее самое важное природное богатство. Этот тип почвы был всесторонне изучен и охарактеризован многими учеными и исследователями. Чернозем - это главное средство производства в сельском хозяйстве, обеспечивающее продуктивность продовольственных и кормовых культур. В настоящее время, черноземы полностью распаханы, используются недостаточно эффективно и подвергаются различным деградационным процессам. Библ. – 48, фото – 6.

Ключевые слова: почва, чернозем, профиль, гумус, карта.

Поступила в редакцию 26 декабря 2017

УДК: 630*18:582.29(478)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛИХЕНОИНДИКАЦИИ В ЛЕСНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ (ПРИМЕР ИССЛЕДОВАНИЯ). *Donica Ala.* //Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2018, № 1(334), с. 163-173.

Это исследование было направлено на выявление разнообразия видов эпифитных лишайников в трех экспериментальных зонах Центральной Молдовы, в экосистемах дубовых лесов (*Quercus robur*; *Q. petraea*), под воздействием антропогенных факторов (загрязнение воздуха с SO₂ и NO_x), с указанием токсикотолерантности лишайников (VI класса) и индекса подкисления (олиго-, мезо-, нитро-филы) в сопоставлении с значениями атмосферного осаждения вышеупомянутых загрязнителей. Было установлено, что в трех исследованных экспериментальных зонах, в изобилии были отмечены виды очень распространенные (15) и общие (7) – это виды, которые чаще всего рекомендуются и используются для мониторинга качества окружающей среды в Республике Молдова, а также некоторые редкие виды для страны: *Ramalina farinacea*, *Ramalina fraxinea*, *Ramalina pollinaria* и *Parmelia acetabulum* (виды, заслуживающие изучения, в частности, для создания предпочтительных мест обитания с целью их сохранения). Биоиндикаторные характеристики лишайников (по загрязнению воздуха SO₂ и NO_x), идентифицированные в 3 изученных зонах, означают наличие прямых связей между токсикотолерантностью и индексом подкисления лишайников.

Данные ЕМЕП (2015) о концентрации SO₂ и NO_x в воздухе исследуемой области показывают тот факт, что в экспериментальных лесных районах теоретические критические значения для этих соединений в воздухе не превышают или близки к пределу и поэтому не могут вызывать значительных/резких изменений в разнообразии лишайников. Библ. – 22, табл. – 4.

Ключевые слова: лишайники, биомониторинг, лесные экосистемы, критические пределы.
Поступила в редакцию 14 февраля 2018

УДК 631.4; 502.3:006.354.

КАЧЕСТВО ВОДЫ ДЛЯ ИРРИГАЦИИ. *Санду Мария, Тэръцэ Анатолий, Лозан Раиса, Цуркан Сергей.* //Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2018, № 1(334), с. 173-181.

В статье представлен синтез химических и микробиологических параметров и формулы для расчета коэффициентов ирригации, необходимых для решения проблем качества воды в орошаемом земледелии, поскольку было установлено, что в Республике Молдова нет единого стандарта качества качества воды для орошения. Оценка общего содержания растворимых солей, токсичных ионов и значения коэффициента адсорбции натрия (SAR) требуется для выделения риска засоления; процент сменного натрия (PSS) демонстрирует риск натрия для почвы, а количество хлоридов, сульфатов, натрия и бора может представлять опасность для растений. Библ. – 31, табл. – 8.

Ключевые слова: оросительная вода, параметры качества воды, индексы орошения, риск засоления.

Поступила в редакцию 14 февраля 2018

УДК 504.3.054.001.57

РАСЧЕТ АТМОСФЕРНОЙ ДИФУЗИИ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ ВОЗДУХА ОТ СТАЦИОНАРНЫХ И МОБИЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ В МОЛДОВЕ. *Брега Владимир, Тэръцэ Анатолий, Цугуля Андриан.* //Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2018, № 1(334), с. 181-188.

В статье описывается оценка качества атмосферного воздуха, на основе моделирования дисперсии и расчета концентрации загрязняющих веществ, выделяемых основными источниками загрязнения в Республике Молдова. Для расчетов была использована модель статистической корреляции турбулентности, разработанная и принятая в нормативном акте ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ». Алгоритм расчета дисперсии загрязняющих веществ, проводился в соответствии с программой «Ecolog- Integral». Входные данные для высоких и низких источников были взяты как из технических проектов загрязняющих предприятий, так и из официальных статистических данных. В частности, представлены карты загрязнения NO_x и SO₂ из стационарных и мобильных источников в самых суровых условиях загрязнения. В зависимости от широкого спектра показателей расчета дисперсии, для выбросов из источников загрязнения в сельской местности, расположенных вблизи охраняемых государством природных территорий, изолинии концентрации показывают значения от 6,5 до 10 мкг/м³, в десятки раз ниже критического значения для лесной растительности, Библ. – 12, рис. – 4, табл. – 1.

Ключевые слова: диффузия, источники загрязнения атмосферы, карты загрязнения.

Поступило в редакцию 15 ноября 2017