

АННОТАЦИИ

Бугара А. М. Цитофлуориметрическое и цитофотометрическое исследование нуклеиновых кислот и белков в секреторных терпеноидогенных клетках *Pelargonium roseum* Willd // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 3-7.

Проведено количественное цитохимическое исследование нуклеиновых кислот и белков в секреторных клетках *Pelargonium roseum*, синтезирующих и накапливающих эфирное масло. Показано, что дифференцированные секреторные клетки содержат 4С и 8С ДНК в ядре, а также высокий уровень РНК и белка в ядре и цитоплазме, что может свидетельствовать об их повышенной функциональной активности по сравнению с расположенными рядом несекреторными клетками.

Ключевые слова: терпеноиды, клетка, ядро.

Бугара А. М., Теплицкая Л. М. Электронная микроскопия и люминесцентный спектральный анализ терпеноидогенных клеток мяты // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 8-14.

Проведены электронномикроскопические и цитофлуориметрические исследования секреторных клеток у видов *Mentha aquatica* L. и *M. piperita* L., различающихся по содержанию эфирного масла. Показано, что секреторные клетки высокомасличного вида *Mentha piperita* отличаются сильным развитием агранулярного эндоплазматического ретикулула и высокой функциональной активностью ядерного хроматина.

Ключевые слова: терпеноиды, ультраструктура, ядро

Верко Н. П., Темурьянц Н. А., Чуян Е. Н. Ингибирование протеазной активности нейтрофилов крови при действии низкоинтенсивного ЭМИ КВЧ // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 15-19.

Данная работа посвящена изучению способности ЭМИ КВЧ ограничивать протеолитическую активность нейтрофилов периферической крови при развитии в организме животных неспецифической стресс-реакции. Ограничение двигательной активности приводило к фазным высокоамплитудным колебаниям протеазной активности. Изолированное и комбинированное с гипокинезией воздействие ЭМИ КВЧ ингибировало протеолитическую активность нейтрофилов.

Ключевые слова: ЭМИ КВЧ, нейтрофилы, гипокинезия, протеолитическая активность.

Гавенко Т. В., Ярош А. М. **Влияние городской среды с разной степенью урбанизации на кардио-респираторную систему детей** // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 20-23.

Показано, что прогулка в центре города ухудшает состояние сердечно-сосудистой системы детей в сравнении с их пребыванием в жилом помещении, а в парке – улучшает его и расширяет функциональные возможности внешнего дыхания.

Ключевые слова: городская среда, кардио-респираторная система, дети.

Григорьев П. Е., Мартынюк В. С., Шехоткин А. В., Темурьянц Н. А. **Особенности согласования ритмики физиологических процессов у крыс с эпифизэктомией с ритмикой гелиогеофизических показателей** // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 24-29.

Проведен анализ интегральной ритмики физиологических показателей животных со средней двигательной активностью в контроле и под воздействием эпифизэктомии, а также гелиогеофизических индексов, отражающих вариации естественных электромагнитных полей. Установлено, что в ритмике физиологических процессов присущи периоды, совпадающие с периодами из гелиогеофизических индексов или близкие им. Наиболее часто встречаемые периоды: 2,6-3,0 сут., 5,4-8,2 сут., 8,6-10,0 сут., 14,0-16,8 сут., 18,0-20,0 сут., 26,2-28,0 сут. Ритмика животных синхронизирована вариациями естественных ЭМП. Синхронизация нарушается вследствие удаления эпифиза. В контрольной группе для «биологических часов» характерна сбалансированная подстройка под вариации естественных ЭМП, которая изменяется вследствие эпифизэктомии – «биологические часы» спешат. Частичное сохранение синхронизации даже после эпифизэктомии, по-видимому, возможно благодаря наличию других осцилляторов, например, APUD-системы.

Ключевые слова: естественные электромагнитные поля (ЭМП); гелиогеофизические индексы; инфрадианная ритмика, физиологические процессы; эпифизэктомия.

Ераносян К. В., Копошенко С. В. **Перекисное окисление липидов в эритроцитах при инициации окислительных процессов in vitro и при патологии** // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 30-34.

Установлено, что при инкубации эритроцитов доноров в среде Фентона осуществляется более активное образование первичных продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) в эритроцитарных мембранах, а вторичных продуктов ПОЛ – в гемолизате эритроцитов. Подобная особенность процессов перекисной окисления липидов в эритроцитах отмечена у больных хроническим гломерулонефритом. Предполагается, что в условиях организма при патологии проявляется действие компенсаторных механизмов, направленных на сохранение уровня липидов в эритроцитарных мембранах и на сдерживание превращения в них первичных продуктов ПОЛ во вторичные.

Ключевые слова: эритроциты, перекисное окисление липидов, среда Фентона, патология.

Колотилова О. И., Павленко В. Б. Поведенческие и биоэлектрические корреляты деятельности аминергических систем и возможное действие на них психостимулирующего вещества – бемитила // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 35-41.

В статье отображены обзорные сведения по исследованию аминергических систем мозга, а также приведены некоторые примеры возможной «точки приложения» антидепрессантного и психостимулирующего вещества бемитила.

Ключевые слова: аминергические, норадренергические, серотонинергические системы, голубое пятно, ядра шва, бемитил, психостимулирующий, антидепрессантный эффект.

Коренюк И. И., Гамма Т. В., Влияние бензимидазола на нейроны моллюска // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 42-47.

С помощью внутриклеточного отведения изучалось влияние бензимидазола на электрические потенциалы нейронов виноградной улитки. Установлено, что бензимидазол оказывает угнетающий нейротропный эффект, проявляющийся в дозозависимом блокировании всех ионных токов, задействованных в процессе генерации в нервных клетках. Обнаружена линейная зависимость изменения и скорости нарастания и скорости спада первой производной потенциала действия от концентрации соединения. Описаны нетипичные ответы нейронов на аппликацию бензимидазола в различных концентрациях.

Ключевые слова: потенциал действия, первая производная, ТПСР, нейроны, моллюск, бензимидазол.

Мадяр С.-А., Бержанский В. Н., Шинкаревский П. В., Куличенко А. М., Павленко В. Б., Ковалевская Е. Э. Психофизиологические эффекты воздействия цветных таблиц С.-А. Мадяра // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 48-54.

Проведено исследование влияния цветных таблиц С.-А. Мадяра на психофизиологическое состояние человека. Анализировались межполушарная асимметрия, амплитуда и мощность спектра ЭЭГ, динамика кардиоритма. Показаны эффекты воздействия цветных таблиц, которые зависели от текущего психофункционального состояния испытуемых. Наблюдаемые эффекты указывают на способность цветных таблиц приводить центральную нервную систему к оптимальному уровню ее функционирования.

Ключевые слова: цветовая стимуляция, цветные таблицы, электроэнцефалограмма, тревожность, мощность ритма ЭЭГ, межполушарная асимметрия.

Минко В. А., Нагаева Е. И. Особенности инфрадианной ритмики поведения крыс с различным типом двигательной активности в тесте открытого поля // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 55-61.

Исследована инфрадианная ритмика показателей поведения крыс с различным типом двигательной активности в тесте «открытого поля». Полученные данные позволяют считать, что поведение крыс в ОП не может быть описано только с позиции угашения. Поведение животных носит ритмический характер и может быть описано набором инфрадиантных колебаний. В инфрадианном диапазоне, также как и в циркадианном выделены животные с различными биоритмотипами. Исследование ритмики физиологических реакций у крыс с различными индивидуальными особенностями позволяет конкретизировать эти положения.

Ключевые слова: индивидуальная чувствительность, инфрадианная ритмика, показатели поведения, синхронизация.

Мищенко С. В. Мембранный механизм влияния постоянного электрического тока малой величины на процессы свертывания крови и фибринолиза // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 62-66.

В экспериментах на крысах (контрольных и опытных серий) показано, что постоянный электрический ток малой величины (10 мкА) вызывает усиление агрегации тромбоцитов, свертывания крови и фибринолиза у анода, приложенного к поверхности сосудистой стенки яремной вены. В области катода такой эффект практически отсутствовал.

Установлено, что повышение свертываемости крови и фибринолиза в ответ на действие постоянного электрического тока связано с выделением из стенки сосуда физиологически активных веществ, влияющих на эти процессы.

Ключевые слова: постоянный электрический ток, агрегация тромбоцитов, свертывание крови, фибринолиз, сосудистая стенка.

Павленко В. Б. Сопоставительный анализ реакций нейронов аминергических систем мозга и вызванных ЭЭГ-потенциалов неокортекса кошки // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 67-74.

В статье описаны корковые вызванные ЭЭГ-потенциалы, реакции аминергических нейронов ствола мозга кошки на биологически значимые раздражители, проведен сопоставительный анализ их временных параметров.

Ключевые слова: вызванные ЭЭГ-потенциалы, дофаминергические, норадренергические, серотонинергические нейроны.

Пономарева В. П., Чуян Е. Н., Махонина М. М. **Изменение коэффициентов функциональной асимметрии под влиянием электромагнитного излучения крайне высокой частоты** // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 75-81.

Изучена динамика коэффициентов сенсорной асимметрии у здоровых испытуемых с разным профилем функциональной асимметрии при воздействии низкоинтенсивного электромагнитного излучения крайне высокой частоты разной локализации. Установлено, что воздействие ЭМИ КВЧ разной локализации на здоровых испытуемых с различными сенсорными фенотипами не вызывает инверсии знака функциональной асимметрии, однако влияет на величину функциональной асимметрии, причем, ее увеличение или уменьшение связано с локализацией воздействия.

Ключевые слова: ЭМИ КВЧ, межполушарная асимметрия, сенсорная асимметрия, коэффициент сенсорной асимметрии.

Тюнин В. Л., Павленко В. Б. **Анализ неблагоприятных влияний напряженной работы на компьютере на функциональный статус человека** // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 82-88.

В статье приведен критический обзор литературы по неблагоприятным психофизиологическим эффектам, выявляемым при напряженной работе на персональном компьютере.

Ключевые слова: персональный компьютер, психофизиологический статус.

Черный С. В., Павленко В. Б. **Тревожность, ее ЭЭГ-корреляты и возможные механизмы** // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 89-98.

В статье приведен обзор современных публикаций по основным механизмам возникновения тревожности, ее связи с аминергическими системами мозга и паттернами ЭЭГ-потенциалов.

Ключевые слова: тревожность, моноаминергические системы, ЭЭГ-потенциалы.

Чуян Е. Н. **Изменение содержания мелатонина в крови крыс под влиянием низкоинтенсивного электромагнитного излучения крайне высокой частоты** // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 99-107.

Изучены изменения содержания мелатонина в сыворотке крови и относительных весовых коэффициентов надпочечников и тимуса под влиянием гипокинезии, воздействия низкоинтенсивного эми квч и их комбинации. Показано, что под влиянием девятисуточного ограничения подвижности у экспериментальных животных произошло снижение содержания мелатонина в сыворотке крови, увеличение веса надпочечников и снижение веса тимуса. При действии ЭМИ КВЧ на животных,

находящихся в условиях как нормальной, так и ограниченной двигательной активности зарегистрированы увеличения содержания мелатонина в сыворотке крови, веса тимуса и уменьшение веса надпочечников относительно значений этих показателей у животных контрольной группы, и, особенно, у крыс, находящихся в условиях ограничения подвижности. Высказано предположение, что антистрессорное действие ЭМИ КВЧ связано с увеличением содержания мелатонина в крови.

Ключевые слова: низкоинтенсивное ЭМИ КВЧ, гипокинезия, мелатонин, надпочечники, тимус.

Шишко Е. Ю., Малыгина В. И. Инфранианная ритмика симпатoadренальной системы при гипокинетическом стрессе // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 108-115.

Изучена ритмика экскреции катехоламинов и диуреза. При гипокинетическом стрессе происходит изменение инфранианной ритмики, экскреции А и НА, что проявляется в изменении их спектров мощности, смещении фаз, изменении амплитуд, и снижении коэффициента корреляции между экскрецией А и НА. Все это свидетельствует о развитии десинхроноза.

Ключевые слова: гипокинетический стресс, инфранианная ритмика, симпатoadренальная система, десинхроноз.

Юркова О. Ф., Ярош А. М. Влияние эфирных масел лаванды и полыни лимонной на умственную работоспособность операторов // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 116-120.

Осуществлена автоматизированная оценка влияния эфирных масел лаванды и полыни лимонной на операторов. Результаты тестов позволяют сделать вывод, что изученные биологически активные вещества растений перспективно использовать для улучшения умственной работоспособности операторов.

Ключевые слова: эфирные масла, операторы, умственная работоспособность

Юркова И. Н. Экспресс-оценка мембраноактивного действия БАВ синтетического и растительного происхождения // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 121-126.

Исследовано мембраноактивное действие БАВ различного происхождения биокондуктометрическим методом по относительному изменению электропроводности дисперсионной среды после экспозиции в ней биомассы. Тест-метод может быть использован для экспресс-скрининга новых лекарственных препаратов.

Ключевые слова: БАВ, мембраноактивное действие, экспресс-скрининг, проницаемость клеточной мембраны, биокондуктометрия.

Бержанская Л.Ю., Бержанский В.Н. Старчевская Т.Г., Чубов И.И. Люминесцентная и популяционная нестабильность фотобактерий в периоды геомагнитных возмущений // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 127-130.

Обсуждаются результаты экспериментов по влиянию на люминесцентные и морфологические характеристики фотобактерий геомагнитных возмущений и искусственных магнитных полей, имитирующих магнитные бури.

Ключевые слова: магнитные бури, фотобактерии, люминесценция.

Сышко Д.В. Влияние вестибулярного раздражения на показатели автоматизированной электрокардиографии у спортсменов // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 131-136.

Исследованы изменения показателей электрокардиографии после вестибулярного раздражения у спортсменов. Выявлено, что показатели изменяются различно в зависимости от типа реакции. Отмечено снижение, увеличение и отсутствие изменений длительности сердечного цикла, снижение интервала PQ, и увеличение интервалов QRS и QT.

Ключевые слова: электрокардиография, вестибулярное раздражение.

С.Ф.Котов Анализ межвидовых взаимодействий в сообществах ассоциации *Halimionetum (pedunculatae) salicorniosum* // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 137-142.

Конкуренция снижает жизненность и ростовые процессы в ценопопуляциях. Межвидовые конкурентные взаимодействия сдвигают фитоценотический оптимум *Halimione pedunculata* в сторону меньшей влагообеспеченности экотопа.

Ключевые слова: конкуренция, *Salicornia perennans*, *Halimione pedunculata*

Раваева М.Ю., Коренюк И.И. Характеристика электрической активности нейронов моллюска при действии N-[N-(1,2:3,4-ди-0-изопронилиден- α -D-галактопирануроноил)]- β -аланина // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 143-149.

При внутриклеточном отведении биопотенциалов и анализа первой производной потенциалов действия исследовалось влияние N-[N-(1,2:3,4-ди-0-изопронилиден- α -D-галактопирануроноил)]- β -аланина на электрическую активность идентифицированных и неидентифицированных нейронов *Helix albescens* Rossm. Показано ингибирующее действие соединения на скорость входящего натриевого и кальциевого токов, а так же выходящего калиевого тока. Показано, что калиевый ток был более чувствительный к действию соединения.

Ключевые слова: мембранный потенциал, потенциал действия, ионные токи, нейроны моллюска, гликопептиды

Мартынюк В.С., Цейслер Ю.В. **Влияние некоторых гидрофобных лигандов на спектральные характеристики гемоглобина** // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2004. – Т.17 (56). – № 1. – С. 150-155.

Исследовано действие хлороформа и бензола на спектральные характеристики гемоглобина человека. Установлено, что воздействие гидрофобных лигандов приводит к изменению полярности вокруг гема и его доступности молекулам воды.

Ключевые слова: гемоглобин, гидрофобные взаимодействия.