

АНОТАЦІЇ

Біологічні науки

Бугара О.М., Кабузенко С.М., Омельченко О.В. Вплив препарату «Geoplus» на стійкість до засолення і посухи рослин кукурудзи на ранніх етапах онтогенезу // Ученьні записки Таврічеського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 3-7.

Вивчали вплив препарату «Geoplus» на стійкість до засолення і посухи рослин кукурудзи на ранніх етапах онтогенезу. Встановлено, що препарат «Geoplus» позитивно впливає на енергію проростання і схожість насіння кукурудзи на тлі дії хлоридного засолення, підвищує гідрофільність і водоутримуючу здатність ґрунту, знижує транспірацію рослин.

Ключові слова: гумінове добриво «Geoplus», кукурудза, засолення ґрунту, гідрофільні сполуки, транспірація.

Бугара О.М., Чмельова С.І., Сідякін А.І., Панов Д.О., Работягов В.Д. Калусні культури ломиносу виноградолистного (*Clematis vitalba* L.) - продуценти тритерпенових глікозидів // Ученьні записки Таврічеського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 8-13.

Досліджені особливості калусогенезу в культурі вегетативних органів ломиносу виноградолистного та проведений аналіз калусних культур на вміст тритерпенових глікозидів. Показано, що калусні культури містять широкий спектр тритерпенових глікозидів, характерних для інтактної рослини. Разом з цим виявлені фракції тритерпенових глікозидів не характерних органам інтактних рослин ломиносу виноградолистного.

Ключові слова: ломиніс виноградолистний, калусні культури, тритерпенові глікозиди.

Гідулянова Х.В., Коношенко С.В. Вплив окислювального стресу на жирно-кислотний склад мембран еритроцитів в умовах *in vitro* // Ученьні записки Таврічеського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 14-20.

Методом газожидкостної хроматографії встановлено, що в умовах ініціації окислювальних реакцій *in vitro* (середовище Фентона) у мембранах еритроцитів здійснюються зміни у вмісті жирних кислот. Зокрема, найбільшого зниження зазнають жирні кислоти родини $\omega 3$. У родинях поліненасичених жирних кислот $\omega 6$ і $\omega 9$ дані зміни мають менш значний характер. Простежується тісна кореляція між рівнем вмісту жирних кислот та концентрацією гідроперекисів і ТБК-активних продуктів у мембранах еритроцитів.

Ключові слова: мембрана еритроцитів, жирно-кислотний склад, окислювальний стрес.

Грабовська О.Ю., Малигіна В.І. Особливості поведінкової адаптації щурів з різними конституціональними особливостями до дії змінного магнітного поля наднизької частоти // Ученьні записки Тавріського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. –С. 21-27.

Досліджений вплив змінного магнітного поля наднизької частоти на поведінкову адаптацію щурів з різним рівнем рухової активності і емоційності в «відкритому полі». Показано, що змінне магнітне поле частотою 8 Гц індукцією 5 мкТл посилює процеси гальмування в центральній нервовій системі у тварин з середньою і високою руховою активністю, а у тварин з низькою руховою активністю приводить до посилення процесів збудження.

Ключові слова: змінне магнітне поле, рухова активність, центральна нервова система, поведінкова адаптація, індивідуальна чутливість.

Джелдубаєва Е.Р., Чуял О.М. Порівняльне дослідження анальгетичної дії низькоінтенсивного електромагнітного випромінювання надто високої частоти і анальгіну при тонічному болю у щурів // Ученьні записки Тавріського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. –С. 28-39

Проведено порівняльне дослідження ефективності анальгетичної дії низькоінтенсивного електромагнітного випромінювання надто високої частоти (ЕМВ НВЧ) і анальгіну у щурів при експериментально викликаному тонічному болю. Показано, що одноразова дія ЕМВ НВЧ володіє схожим антиноцицептивним ефектом з внутрішньочеревним введенням розчину анальгіну в дозі 8 мг/кг. Однак розчин анальгіну більшою мірою впливає на протікання другої тонічної фази «формалінового тесту», тоді як попередня дія низькоінтенсивного ЕМВ НВЧ суттєво змінює динаміку і знижує тривалість першої гострої фази, причому навіть більшою мірою, чим розчин анальгіну в дозі 12 мг/кг.

Ключові слова: електромагнітне випромінювання надто високої частоти, анальгін, тонічний біль, гостра фаза та тонічна фаза «формалінового тесту».

Йолкіна Н.М., Казакова В.В. Метаболічні зміни в еритроцитах хворих на цироз печінки // Ученьні записки Тавріського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. –С. 40-42.

Показано, що за цирозом печінки змінюється метаболічний стан еритроцитів: інтенсифікуються гліколітичні реакції, зростає активність мембранної K^+ , Na^+ -АТФ-ази, знижується активність ферментів, які приймають участь у відновлювальних процесах клітини.

Ключові слова: еритроцитарний метаболізм, гліколіз, активність ферментів, патологія.

Ібрагімова Є.Є. Вплив аеротехногенного забруднення середовища на репродуктивні органи плодових рослин // Ученьні записки Тавріського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. –

Т. 19 (58). – № 1. – С.43-49.

Досліджувався стан органів чоловічої репродукції плодових рослин, що виростають в зоні інтенсивного руху автотранспорту, де знайдено підвищений вміст важких металів (свинець і цинк). Наголошується підвищений рівень продукції стерильного пилку репродуктивними органами вивчених рослинних організмів.

Ключові слова: пилки, стерильність, фертильність, спонтанний, індукований, репродуктивний, екотоксикант, забруднення, важкі метали.

Кабузенко С.М., Омельченко О.В. Динаміка накопичення активного натрію в паростках рослин кукурудзи, що відрізняються за ступенем солестійкості // Ученьні записки Тавріського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 50-56.

Визначали динаміку засолюючих іонів натрію в органах рослин кукурудзи солестійкого гібриду Шаланда МВ і менш солестійкого сорту Одеська 10. Показано що, у рослин більш солестійкого гібриду більше накопичується іонів натрію в корені, ніж у надземній частині, тобто виявляється бар'єрна роль кореня при надходженні «засолюючих» іонів в рослину. Показано роль вільного простору тканин у пристосуванні до екстремального засолення.

Ключові слова: хлоридне засолення, вільний простір, натрій.

Котов С. Ф., Жалдак С. Н., Сімагіна Н. О. Вплив вологості, засолення, конкуренції та алелопатичних взаємодій між рослинами на життєвість і ріст содника в галофітних угрупованнях Криму солестійкості // Ученьні записки Тавріського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 57-67.

Ценопопуляції содника займають екотопи зі змістом хлорид-аніона близько 1 %. Конкуренція гнітить ріст рослин і знижують швидкість нагромадження органічної речовини в 2,5 рази. Алелопатичні взаємодії галофітів багатолітників погіршують життєвість содника, реальну насінну продуктивність і репродуктивне зусилля.

Ключові слова: *Suaeda acuminata*, *S. prostrata*, засоленість, вологість, конкуренція, алелопатія, Крим.

Омельченко С.О., Залевська І.М. Вміст токсичних елементів у тканинах бичка-кругляка, що живе в акваторіях Чорного і Азовського морів // Ученьні записки Тавріського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 68-72.

Досліджували вміст токсичних елементів у тканинах широко розповсюдженого виду бичка-кругляка, що живе в прибережних акваторіях Чорного і Азовського морів. Істотні розходження в наявності токсикантів у тканинах бичка-кругляка, що живе в Чорному і Азовському морях, залежать від місця вилову і особливостей екологічного стану акваторій.

Ключові слова: бичок-кругляк, морські акваторії, Азовське і Чорне моря, токсичні елементи.

Отуріна І.П., Заценіна Б.В. Динаміка антибіотикочутливості бактерій *Klebsiella pneumoniae* // Ученьє запискі Таврічєского національного університета ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 73-79.

Досліджена динаміка чутливості штамів *Klebsiella pneumoniae*, що висіяні у Феодосії від людей, до різних груп антибіотиків з використанням методу дифузії в агар. Показана необхідність систематичного моніторингу антибіотикочутливості клєбсієл.

Ключові слова: клєбсієла, чутливість, антибіотики.

Пальона Ю.В., Філоненко Т.Г., Казакова В.В. Морфо-біохімічні зміни в тонкому кишечнику при впливі іонізуючого випромінювання // Ученьє запискі Таврічєского національного університета ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 80-85.

У статті наведені результати експериментальних досліджень про вплив гамма-випромінювання на баланс протеазо-антипротеазної системи, рівень ендотоксикозу й морфологічні зміни в стінці кишечника. Результати дослідження свідчать про порушення балансу в системі протеолітичних ферментів і їхніх інгібіторів, про підвищення концентрації середніх молекул. Виявлено судинну реакцію тканин на початкових етапах і хронізацію запалення у віддалений термін після опромінення.

Ключові слова: тонкий кишечник, іонізуюче випромінювання, протеоліз, ендотоксикоз, морфологія, запалення.

Погодіна С.В. Вікові особливості реакцій кардіо-респіраторної системи плавців у процесі адаптації до специфічних фізичних навантажень // Ученьє запискі Таврічєского національного університета ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 86-92.

У статті обговорюються вікові зміни реакцій кардіо-респіраторної системи плавців на фізичні навантаження різної потужності. Дані особливості рекомендується враховувати при складанні багаторічних тренувальних програм у спортивному плаванні.

Ключові слова: адаптація, фізичні навантаження, вікові особливості, аеробний потенціал, кардіо-респіраторна система, внутрісистемні взаємозв'язки.

Теплицька Л.М. Моделювання симбіозу у культурі насіння *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce *in vitro* // Ученьє запискі Таврічєского національного університета ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 93-100.

В результаті досліджень була виділена чиста культура ендofітного мікоризного гриба кримської орхідеї виду *C. damasonium* (Mill.) Druce. Підібране середовище та умови його культивування в ізолюваних умовах *in vitro*, дані основні біотехнологічні характеристики колонії: швидкість росту, фізичні і хімічні чинники культивування, виявлені морфологічні показники гриба *in vitro* і в рослинах, які є показником фізіологічного стану гриба та його стадії розвитку.

Ключові слова: орхідні, мікориза, симбіоз, культура *in vitro*.

Фазилов А. Р., Бугара О.М., Юркова І.М., Горденко С.Л. Калусні культури плюща звичайного (*Hedera helix L.*) як джерело тритерпенових глікозидів // Ученьні записки Таврічеського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 101-104.

Показана залежність приросту біомаси калуса від вмісту фітогормонів в живильному середовищі. Встановлено, що калусні культури індуковані із зародків плюща звичайного містили основні фракції тритерпенових глікозидів, характерні для інтактно́ї рослини.

Ключові слова: плющ звичайний, калусні культури, тритерпенові глікозиди.

Чуян О.М., Махоніна М.М., Заячнікова Т.В. Модифікуюча дія гіпокінетичного стресу на зміну показника синтетичної активності лімфоцитів крові щурів при впливі низькоінтенсивного ЕМВ НВЧ // Ученьні записки Таврічеського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 105-112.

Методом люмінесцентного мікроспектрального аналізу проведені дослідження зміни показника синтетичної активності лімфоцитів крові пацюків при послідовному з гіпокінезією дії низькоінтенсивного електромагнітного випромінювання надто високої частоти (ЕМВ НВЧ) (довжина хвилі - 7,1 мм, щільності потоку потужності 0,1 мВт/см²). Показано, що в результаті розвитку гіпокінетичного стресу відбувається зниження показника синтетичної активності лімфоцитів, що є результатом зниження функціональної активності цих кліток. Дія ЕМВ НВЧ на тварин, що попередньо знаходяться в умовах гіпокінетичного стресу, приводить до менш вираженого підвищення показника синтетичної активності лімфоцитів крові пацюків, чим у тварин, що до НВЧ-впливу залишалися інтактні. Отримані дані є свідченням того, що зміна показника синтетичної активності лімфоцитів крові пацюків залежить від вихідного стану організму.

Ключові слова: гіпокінетичний стрес, синтетична активність лімфоцитів, електромагнітне випромінювання надто високої частоти.

Юркова І.Н., Бугара О.М. Культивування в умовах *in vitro* калусної тканини цикламена – джерела біологічно активних речовин // Ученьні записки Таврічеського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 113-117.

Одержані калусні культури *Cyclamen persicum*, що активно ростуть. Показано, що склад глікозидів калусних культур і бульб інтактних рослин близький. Проведені дослідження показують, що калусні культури *Cyclamen persicum* можуть бути перспективним альтернативним джерелом фармакологічно активних тритерпенових глікозидів.

Ключові слова: калусні культури, цикламен, біологічно активні речовини.

Хімічні науки

Алексахкін І.В., Горбунов Р.В., Темна Т.Г. Процеси сорбції іонів кадмію на ґрунтових зразках // Ученьні записки Таврічеського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 118-124.

В статті розглянуто процеси адсорбції іонів кадмію на ґрунті озера Сасик-Сиваш. Вивчено вплив величини рН на процеси самоочищення ґрунтів.

Ключові слова: кадмій, адсорбція, ґрунти Сасик-Сиваша

Баєвський О.М., Баєвський М.Ю., Приходько І.М. Синтез та реакційна здатність 3-метил-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-1,5-бензо-діазепин-2-ону // Ученьні записки Таврічеського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 125-129.

Взаємодією 1,2-фенілендіаміну з метакриловою кислотою синтезовано 3-метил-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-1,5-бензодіазепин-2-он. Розглянуто вплив умов конденсації на вихід цільового продукту. Вивчені реакції алкілювання та ацилювання 3-метил-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-1,5-бензодіазепин-2-ону.

Ключові слова: 3-метил-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-1,5-бензодіазепин-2-он; 1,2-фенілендіамін, метакрилова кислота, борна кислота, конденсація, ацилювання, алкілювання

Гусєв О.М., Шульгін В.Ф. Спейсеровані димери на основі ацилдігідрозонів 2-гідроксиацтофенонів // Ученьні записки Таврічеського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 130-140.

Узагальнено результати дослідження методом електронного парамагнітного резонансу слабких обмінних взаємодій між парамагнітними центрами у біядерних комплексах міді(II) на основі ацилдігідрозонів 2-гідроксиацтофенонів. Проаналізовано чинники, що впливають на інтенсивність обміну, і винесено судження про можливі механізми цього явища.

Ключові слова: купруму(II) комплекси, ацилдігідрозони, електронний парамагнітний резонанс, надтяжка структура, спин-спінова взаємодія.

*Довгий І.І., Грішковець В.І. Використання методів ЯМР-спектроскопії для встановлення будови тритерпенових глікозидів *Cussonia paniculata* // Ученьні записки Таврічеського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 141-146.*

В статті описано використання одно- та двовимірної спектроскопії ядерного магнітного резонансу для встановлення будови тритерпенових глікозидів з листів *Cussonia paniculata*.

Ключові слова: тритерпенові глікозиди, ядерно-магнітна резонансна - спектроскопія, *Cussonia paniculata*, *Araliaceae*.

Обух А.І., Шульгін В.Ф., Ларін Г.М. Димерні комплекси міді(II) з ацилдігідрозонами фталєвого альдегіду // Ученьні записки Таврічеського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 147-151.

Синтезовано та досліджено біядерні комплекси міді(II) із ацилдигідрозонами фталевого альдегіду складу $[Cu_2L_nPy_mSolv]$, в яких координаційні поліедри з'єднані поліметиленовим ланцюгом різної довжини (від 1 до 5 ланок). У спектрах електронного парамагнітного резонансу розчинів досліджених комплексів при кімнатній температурі спостерігається сигнал із 4-ох ліній надтонкої структури з константою $50 \cdot 10^{-4} \text{ см}^{-1}$, що свідчить про незалежну поведінку парамагнітних центрів.

Ключові слова: мідь(II) димери, фталевий альдегід ацилдигідрозони, електронний парамагнітний резонанс.

Панов Д.О., Гришковець В.І., Кірсанова М.О., Криворутченко Ю.Л. Протигрибкова та гемолітична активності тритерпенових глікозидів з калопанакса семилопастного // Ученьні записки Таврічеського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 152-155.

Вивчено фунгіцидну та гемолітичну активності тритерпенових глікозидів з *Kalopanax septemlobum*. Знайдено мінімальні інгібуєчі концентрації щодо музейного штаму *Candida albicans* та концентрації, що викликають 50%-вий гемоліз еритроцитів. Встановлено, що найбільшу активність мають 3-О- α -L-рамнопіранозил-(1 \rightarrow 2)-О- α -L-арабінопіранозиди хедерагенину, олеанолової та ехіноцистової кислот.

Ключові слова: тритерпенові глікозиди, протигрибкова активність, гемолітична активність, *Kalopanax septemlobum*.

Поспелова Н.В., Копитов Ю.П., Нехорошев М.В. Простий спосіб підготовки проб для аналізу вмісту важких металів у системі "зважена речовина - мідії - біовідкладення" методом атомної абсорбції // Ученьні записки Таврічеського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 156-160.

Розроблено методику підготовки проб для аналізу вмісту важких металів (Zn, Cd, Cu, Pb) у системі "зважена речовина - мідії - біовідкладення" методом атомно-абсорбційної спектроскопії з електротермічної атомізації. Зважену речовину збирали на ядерні фільтри. Як попередню підготовку проб для аналізу використовували кислотну мінералізацію. Подібна пробопідготовка ошадлива за часом і витратою реактивів, а також створює м'які умови розкладання органічної речовини. Концентрація кадмію, міді, цинку в м'яких тканинах мідії *Mutilus galloprovincialis* Lam. прямо пропорційно вмісту кожного елемента в зваженій речовині. Практично у всіх пробах серед досліджених металів кількісно переважає цинк і мідь. Спостерігається подібність між мікроелементним складом мідій, суспензії і біовідкладень, також показане значне концентрування цинку, кадмію і міді в біовідкладеннях у порівнянні з м'якими тканинами мідій.

Ключові слова: метод атомно-абсорбційної спектроскопії з електротермічної атомізації, метали, марикультура.

Рубцова С.І., Бурдіян Н.В., Беляєва О.І. Аеробно-анаеробні процеси самоочищення контактних зон «суша-море» в акваторії Севастопольських бухт // Ученьє запискі Таврічеського національного університета ім. В.І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С.161-169.

Одержано данні про чисельність гетеротрофних, тіонових, сульфатредуктуючих, денітрифікуючих, вуглеводнеокислюючих груп мікроорганізмів в прибережних наносах регіону Севастополя. Проаналізовано залежності чисельності бактерій від хімічної характеристики донних опадів, зливого стоку. Зроблена спроба оцінки самоочищуючої здібності акваторії в аеробних і анаеробних умовах у контактній зоні «суша-море».

Ключові слова: прибережні наноси, аеробні і анаеробні бактерії, нафтові вуглеводні.

Сурова Н.А., Кримова В.В. Дослідження методом інверсійної вольтамперометрії забруднення важкими металами водних систем Карадагського природного заповідника // Ученьє запискі Таврічеського національного університета ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С.170-172.

Показано можливість застосування методу інверсійної вольтамперометрії для аналізу важких металів прісноводних і морських екосистем Карадагського природного заповідника. Показано динаміку поширення забруднювачів на всю екосистему.

Ключові слова: інверсійна вольтамперометрія, гранично допустимі концентрації, важкі метали.

Юркова І.М., Бугара О.М. Взаємодія органо-мінерального гумінового препарату “Geoplus” із важкими металами // Ученьє запискі Таврічеського національного університета ім. В. І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 173-178.

Досліджено взаємодію гумінового препарату “Geoplus” із кадмієм та свинцем у розчинах та ґрунті. Показано, що концентрація вільних йонів кадмію та свинцю у ґрунті зменшувалась у 10-40 раз. Застосування препарату “Geoplus” на забруднених важкими металами ґрунтах буде сприяти їх оздоровленню.

Ключові слова: гумінові препарати, важкі метали, кадмій, свинець, оздоровлення ґрунту.

Яковішин Л.О., Рубінсон М.А., Кузнецова Г.Л., Гришковець В.І., Корж О.М. Молекулярний комплекс тритерпенового глікозиду α -хедерину з силденафілом (віагрою) // Ученьє запискі Таврічеського національного університета ім. В.І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. 2006. – Т. 19 (58). – № 1. – С. 179-182.

Описано одержання комплексу тритерпенового глікозиду α -хедерину із силденафілом (віагрою). Комплексоутворення підтверджено даними інфрачервоної спектроскопії.

Ключові слова: комплекс, тритерпенові глікозиди, α -хедерин, силденафіл, віагра, інфрачервона спектроскопія.