

АННОТАЦИИ

ХИМИЯ

Шагинян Г. А. Влияние диэтилсульфоксида на реологические свойства микроэмульсий АОТ стр. 3–7

Исследованы транспортные свойства обращенной мицеллярной системы *n*-гептан–натриевая соль бис(2-этилгексил) сульфоянтарной кислоты (АОТ)–вода + диэтилсульфоксид (ДЭСО) методами денситометрии и вискозиметрии. Вычислена относительная вязкость (η_r) системы в концентрационном интервале АОТ от 0.106 до 1.912 моль/кг при ее постоянной степени гидротации ($W=[\text{полярная фаза}]/[\text{АОТ}]=10$) в температурном интервале 298.15–313.15 К. На основе кривых зависимостей η_r от объемной доли дисперсных частиц рассматривались возможные взаимодействия между мицеллярными частицами. Полученные результаты сравнивались с таковыми, полученными для мицеллярной системы *n*-гептан–АОТ–вода + ДМСО. По сравнению с ДМСО, наличие ДЭСО способствует формированию мицеллярных агрегатов при более малых концентрациях поверхностно активного вещества.

Кочикян Т. В., Самвелян М. А., Галстян А. С., Григорян С. В. Синтез S-производных 1,2,4-триазолов стр. 8–12

Изучено взаимодействие 3,4-дизамещенных-5-меркапто-1,2,4-триазолов с этилхлорацетатом. Показано, что реакция однозначно протекает за счет меркапто-группы с получением S-производных. Синтезированные сложные эфиры были подвергнуты гидразинолизу 85%-м гидразин-гидратом. На базе гидразидов получены соответствующие тиосемикарбазиды, дальнейшая внутримолекулярная циклизация последних приводит к бис-1,2,4-триазолам, циклы в которых связаны тиометиленовым мостом.

Григорян Г. С., Григорян З. Г., Малхасян А. Ц. Получение сложных эфиров маннитола и сорбитола со стеариновой, пальмитиновой и олеиновой кислотами стр. 13–16

Реакцией этерификации маннитола и сорбитола высшими жирными кислотами без применения катализаторов и растворителей получены соответствующие сложные эфиры. Определены их физико-химические константы. Разработана оптимальная методика проведения реакции.

Бейлерян Н. М., Минасян П. Г. Изучение влияния некоторых добавок на скорость автоокисления кумола. II: Влияние ненасыщенного цианолактона и диметилсульфоксида стр. 17–22

Газометрическим методом изучено влияние 2-циано-3,4,4,-триметил-2-бутин-4-олида (ненасыщенный циано-лактон, НЦЛ) и ДМСО на скорость инициированного азоизобутиронитрилом (АИБН) автоокисления кумола в растворе хлорбензола. Показано, что в присутствии НЦЛ (при порядке реакции $n=0.6$) стационарная скорость R_{st} автоокисления кумола описывается эмпирическим кинетическим уравнением. В случае ДМСО ($n=0.5$) получается классическое уравнение для радикально-цепных реакций, протекающих в стационарном режиме. В обоих случаях реакция начинается после периода индукции τ . С увеличением $[\text{НЦЛ}]$ τ уменьшается до 0 при $[\text{НЦЛ}]_0 \geq 2 \cdot 10^{-3} \text{ M}$. Показано, что ДМСО снижает R_{st} , что объясняется конкуренцией с кумолом в реакции с радикалами ROO^{\bullet} , которые образуются в актах роста цепей.

Геворкян С. А. Исследование сорбционных свойств торфа для удаления ионов меди из водных растворов в динамическом режиме стр. 23–26

В работе в динамическом режиме была изучена сорбция меди(II) из водных растворов, содержащих торфяной сорбент. Образец торфа был взят из оз. Севан (около г. Варденис, Гегаркуникского региона, РА). Сорбционные свойства торфа были оценены методом ИСП-МС. Данные, полученные в сорбционных экспериментах, были проанализированы с использованием модели Ленгмюра и Фрейндлиха. Показано, что модель Ленгмюра описывает изотерму сорбции Cu(II) эффективнее, с высокими коэффициентами корреляции, по сравнению с моделью Фрейндлиха. В соответствии с моделью Ленгмюра максимальное поглощение мощности торфсодержащего сорбента для Cu(II) приблизительно равно 15 мг/г .

БИОЛОГИЯ

Карпетян М. А., Адамян Н. Ю. Изменение импульсной активности ретикулярных нейронов бульбарного дыхательного центра крыс в динамике гипоксии стр. 27–32

В работе изучается роль ретикулярных нейронов (РН) бульбарного дыхательного центра в регуляции дыхания при гипоксии. В динамике гипоксического воздействия, которое создавалось в лабораторной барокамере путем откачки воздуха, реакция РН носила фазовый характер. В начале “подъема”, на “высоте” 4000–5000 м, небольшое снижение P_{O_2} (98–85 мм рт. ст.) во вдыхаемом воздухе вызывало повышение импульсной активности нейронов. В фазе тяжелой гипоксии, на “высоте” 7500–8000 м ($P_{\text{O}_2} = 64–58 \text{ мм рт. ст.}$),

наблюдалось резкое угнетение активности нейронов. Сравнительный анализ РН различной частоты импульсации на разных стадиях гипоксии выявил отличия в их поведении, а именно, относительно высокую устойчивость РН со средней частотой импульсации. После “спуска” животных в условия нормального атмосферного давления наблюдалось постепенное восстановление исходных показателей спонтанной активности нейронов.

Антонян А. А. Природные субстраты дипептидилпептидазы IV стр. 33–42

Многофункциональная сериновая протеаза – дипептидилпептидаза IV (DPPIV) – широко представлена как в связанной (на клеточных мембранах), так и в растворимой (в плазме и других тканевых жидкостях) форме. Фермент отщепляет дипептид от белковых и пептидных молекул, содержащих в предпоследнем положении с N-конца пролин или аланин. Ряд важных регуляторных пептидов являются естественными субстратами DPPIV. Среди них нейропептиды, хемокины, инкретиновые гормоны и пр., которые участвуют в иммуномодуляции, психо/нейрональной модуляции и в ряде других физиологических процессов. Под воздействием DPPIV эти пептиды инактивируются или деградируют. Поэтому DPPIV и особенно ее протеолитическая активность часто являются мишенью для терапевтического воздействия при патологиях. В данном обзоре приведена информация о ряде известных и новых природных субстратах DPPIV.

Гуликян Л. А., Мохамадварзи М., Гукасян Г. В., Кишмирян А. В., Закарян Н. А., Куракосян Г. Р., Айвазян Н. М. Молекулярные особенности действия яда *Vipera latifi* на состояние красных кровяных клеток человека

стр. 43–50

В настоящей работе показано влияние яда *Vipera latifi* на мембрану тений эритроцитов человека с использованием фазоконтрастной микроскопии, а также определение изменения активности системы АТФ-аз под действием яда *in vitro*, так как ионные транспортеры, такие как (Na⁺, K⁺)- и (Ca²⁺, Mg²⁺)-АТФ-азы, играют ключевую роль в регулировке ионного баланса, а следовательно, и внутриклеточного гомеостаза клеток. Помимо того, исследовалось влияние яда *Vipera latifi* на процессы свободнорадикального окисления в мембранах тений эритроцитов и изменение активности супероксиддисмутазы в процессе интоксикации.

Акопян С. Н. Определение значения энтальпии связывания при комплексообразовании ДНК с лигандом стр. 51–54

В статье определено значение энтальпии связывания (ΔH) лиганда с ДНК способом Вант–Гоффа на основании зависимости константы связывания (K) от обратной величины абсолютной температуры. Расчеты, проведенные для комплексов ДНК–бромистый этидий и ДНК–митоксантрон, показали, что

если ΔH определить из значений K при двух различных температурах, то вычисленное значение ΔH в рамках ошибки будет совпадать с экспериментальным.

СООБЩЕНИЯ

Симонян А. Г. Анализ экологического состояния реки Вохчи с помощью Армянского индекса качества воды стр. 55–58

Впервые с помощью Армянского индекса качества (АИК) воды оценено качество воды рр. Вохчи, Арцваник и Гехи. Показано, что от истока до устья рек наблюдается увеличение величины АИК, что свидетельствует о снижении качества воды с 1-го на 2-й класс загрязнения. Установлена корреляция между АИК и другими индексами качества воды.