

## АННОТАЦИИ

## ХИМИЯ

**А. А. Шиладжян. Электропроводность систем соль калия–диметилсульфоксид–вода при различных температурах** стр. 3–6

Изучено взаимодействие в системах соль калия–диметилсульфоксид (ДМСО)–вода в температурном интервале 25–45<sup>0</sup>С с помощью метода электропроводности. Результаты показали, что проводимость этих растворов зависит от состояния сольватации анионов и снижается соответственно ряду  $\text{NO}_3^- > \text{Cl}^- > \text{I}^- > \text{Br}^-$ . Подвижность ионов увеличивается с повышением температуры, что приводит к увеличению предельной электропроводности. С добавлением ДМСО на зависимостях появляется экстремум, который становится более резким при увеличении температуры. При высоких концентрациях ДМСО (>1,60 М) взаимодействие  $\text{K}^+$ –ДМСО становится более интенсивным, что приводит к образованию объемной сольватной оболочки, которая негативно влияет на подвижность ионов.

**Э. Э. Матинян. Новый способ синтеза тетрамера анилина с  $\text{NH}_2/\text{NH}_2$ -концевыми группами – 4,4'-ди(п-аминоанилино)-дифениламина** стр. 7–12

Описывается новый метод получения тетрамера анилина с  $\text{NH}_2/\text{NH}_2$ -концевыми группами – 4,4'-ди(п-аминоанилино)-дифениламина – в результате окислительной конденсации п-аминоацетанилида с N-ацетилдифениламином под действием калий пероксидисульфата. Полученный 4,4'-ди(п-ацетил-аминоанилино)-N-ацетилдифениламин подвергнут гидролизу.

**А. В. Мирзаханян, Р. А. Карамян, М. Л. Ерицян. Карбамидные производные изоциануровой кислоты** стр. 13–17

При разных мольных соотношениях исследованы взаимодействия монометилломочевины с изоциануровой кислотой. Получены моно-, ди- и тризамещенные производные изоциануровой кислоты. Методами ИК-, ПМР-спектроскопии и элементным анализом изучены полученные соединения.

- С. В. Барсегян.** Влияние сверхнизких частот электромагнитного поля и механических колебаний на удельную электропроводность дистиллированной воды и физиологического раствора стр. 18–22

В работе исследовано влияние сверхнизких частот электромагнитного поля (ЭМП) и механических колебаний (МК) инфразвуковой частоты на удельную электропроводность (УЭП) дистиллированной воды (ДВ) и физиологического раствора (ФР). Цель исследований – найти частотные окна и показать зависимость эффекта данных физических факторов от условий окружающей среды. Была исследована частотная зависимость (1–9 Гц) удельной электропроводности ДВ и ФР от ЭМП и МК (1 ч) в условиях света и нормального радиационного фона (НРФ). Для обнаруженных частотных окон 4 и 8 Hz было исследовано влияние условий НРФ–свет, НРФ–темнота и низкий радиационный фон–темнота на УЭП. Эксперименты проводились в условиях: НРФ–свет –  $E_v = 550\text{--}550$  Люкс; НРФ–темнота – в деревянной камере, низкий радиационном фон–темнота – в свинцовой камере,  $R < 1 \mu R /ч$ .

## БИОЛОГИЯ

- Л. А. Амбарцумян.** Термодинамическое исследование комплексов метиленового синего с ДНК стр. 23–27

Проведено плавление комплексов ДНК с метиленовым синим (МС) при концентрациях  $Na^+$  0,002 и 0,02 М. Получены значения параметров плавления – температуры плавления и ширины интервала плавления – в интервале изменения концентрационного соотношения  $r = \text{лиганд}/\text{ДНК}$ ,  $0 < r \leq 0,33$ . Выявлено, что изменение ширины интервала плавления комплексов в зависимости от концентрации лиганда при 0,02 М  $Na^+$  возрастает при  $r \leq 0,1$  и выходит на плато при  $r > 0,1$ , в то время как при 0,002 М  $Na^+$  эта зависимость приобретает колоколообразную форму. При этом обнаружено, что изменение температуры плавления в зависимости от концентрации лиганда увеличивается при указанных ионных силах раствора.

- А. С. Шамирян, Э. Х. Барсегян, Р. Г. Григорян, М. А. Давтян.** Исследование продуктов триптического гидролиза аргиназы печени головастика *Rana ridibunda* методом гель-фильтрации стр. 28–31

Проводился ограниченный триптический гидролиз аргиназы печени головастика *Rana ridibunda* с целью получения информации о положении наиболее чувствительных к протеолизу связей в ферменте и его конформации, а также о взаимосвязи между структурой и функцией аргиназы печени лягушек в процессе онтогенеза. Ограниченный протеолиз аргиназы печени головастика в течение 18 ч приводил к появлению довольно крупных фрагментов (стадии 21–27), расщепление которых углублялось по мере приближения к стадии “истинного метаморфоза” (стадии 28–29). Прединкубация ферментных препаратов с  $Mn^{2+}$  приводила к стабилизации активности и в определенной мере защищала фермент от протеолитической инактивации.

- О. А. Аганянц, Е. А. Оганисян, А. О. Колоян, А. С. Овсепян, А. А. Амбарцумян**  
**Иммобилизация рекомбинантной L-аминоацилазы *Geobacillus stearothermophilus* и характеристика полученных препаратов** стр. 32–35

Термофильная L-аминоацилаза была иммобилизована на циклохrome C-80 с помощью глутаральдегида. Процесс иммобилизации не влияет на температурный оптимум полученных препаратов, но термостабильность иммобилизованной аминокислотной ацилазы увеличивается. Рассчитаны константы Михаэлиса ( $K_m$ ) для N-ацетил-L-метионина, N-ацетил-L-валина и N-ацетил-L-аланина. Показано, что в результате иммобилизации  $K_m$  для N-ацетил-L-метионина увеличивается более чем в 2 раза.

- Н. М. Мовсисян, С. Г. Шароян, А. А. Антонян, С. С. Марданян.** **Расщепление некоторых нейрональных пептидов дипептидилпептидазой IV** стр. 36–39

Показано, что амилоидные пептиды A $\beta$ (1-16) и A $\beta$ (1-40), а также богатый пролином пептид PRP-4, полученный из нейросекреторных гранул гипофиза крупного рогатого скота, расщепляются в присутствии многофункциональной дипептидилпептидазы IV (CD26/DPPIV), которая широко представлена в различных тканях животных. Это означает, что указанные нейропептиды являются субстратами данного фермента. Также показано, что процесс агрегирования пептида A $\beta$ (1-40) в присутствии DPPIV *in vitro* подавляется.

- М. А. Саркисян, А. С. Мовсисян, Н. П. Казарян, А. М. Саркисян, А. М. Авакян.**  
**Количество аммонификаторов коричневых лесных почв после интродукции кристаллофоров** стр. 40–43

Статистическим анализом результатов исследований было установлено, что нет существенных различий между количествами аммонификаторов коричневых лесных почв, интродуцированных и не интродуцированных испытываемыми биопестицидами. Показано, что ВТ-инсектициды, интродуцированные в лесной биоценоз, сохраняются в коричневых лесных почвах в течение четырех (ВТ Е-3, ВТ СМ-25) и пяти (ВТ АР-8, ВТ АМ-22) месяцев, не оказывают отрицательного воздействия на аммонификаторы этих почв и поэтому могут широко использоваться для защиты растений.

- Н. Г. Карташян.** **Новые виды растений Иджеванского флористического района** стр. 44–46

В ходе исследований флоры и растительности восточной части Иджеванского флористического района были обнаружены новые для этого района 2 рода *Chamaenerion* и *Roemeria* и 11 видов, относящиеся к семействам *Malvaceae*, *Onagraceae*, *Rosaceae*, *Asteraceae*, *Liliaceae*, *Lamiaceae*, *Boraginaceae*, *Papaveraceae*, *Crassulaceae*.

- О. С. Закарян, З. А. Каралян. Количественный анализ РНК и кислых белков монобластов и моноцитов, зараженных вирусом африканской чумы свиней** стр. 47–49

В работе использована техника отдельной клеточной цитофотометрии для изучения количества РНК и белков в тех клетках свиньи, которые чувствительны к вирусу африканской чумы свиней (ВАЧС). Показано, что при инфекции ВАЧС количество РНК в ядрах монобластов и моноцитов достоверно снижается. В течение всей болезни количество кислых белков в моноблестах меньше, чем в контрольной группе, однако в финальной стадии инфекции в моноцитах оно становится больше, чем в контроле. Эти данные могут использоваться в будущих исследованиях цитопатогенеза ВАЧС.

### СООБЩЕНИЯ

- К. Р. Григорян, А. А. Шиладжян. Влияние диметилсульфоксида на флуоресцентное поведение сывороточного альбумина человека методом флуоресцентной спектроскопии возбуждения-эмиссии** стр. 50–53

Измерены трехмерные флуоресцентные спектры (спектры возбуждения-эмиссии) сывороточного альбумина человека (САЧ) при температуре  $t=25^{\circ}\text{C}$  в течение 270 мин до и после добавления диметилсульфоксида (ДМСО) в различных концентрациях. Показано, что не смотря на то, что низкие концентрации ДМСО (5%) предотвращают термическую денатурацию САЧ, меняя структуру растворителя вокруг белковой молекулы, это также приводит к конформационным изменениям в белке. При высоких концентрациях ДМСО (20%) наблюдаются значительные изменения в структуре белка.

- Д. В. Севумян, А. С. Айрапетян, И. Скибшой, Н. С. Амбарцумян, Е. М. Луканидин, Т. Ф. Саркисян, М. С. Григорян. Прогностическая роль белков S100 при семейной средиземноморской лихорадке** стр. 54–56

В настоящее время актуальным и важным является изучение новых прогностических маркеров, которые способствуют лучшему пониманию патогенеза аутовоспалительных заболеваний, в частности семейной средиземноморской лихорадки. В работе представлены данные по изучению свойств белка S100 в развитии и прогнозировании этой болезни.