

ЛИТЕРАТУРА

1. Асабян А. С., Казимян А. Ф., Сафарян А. С. ДАН АрмССР, 5, 228—231, 1983.
2. Белоус А. М., Годин В. П., Никлов Е. А. В кн.: Экзотические нуклеиновые кислоты и восстановительные процессы, 3—44, М., 1974.
3. Земсков А. М., Провоторов В. М., Никитин А. В. Антибиотики, 11, 853—855, 1979.
4. Земсков А. М. ЖМЭИ, 3, 90—94, 1980.
5. Земсков А. М. Микробиол. журнал, 42, 2, 219—225, 1980.
6. Земсков А. М., Сулейманов С. М. ЖМЭИ, 42, 88—93, 1981.
7. Земсков В. М., Медуницын Н. В., Алексеев Л. П. Пампн. сб., 1, 27—30, 1981.
8. Земсков В. М., Родионов С. В., Хроцов А. В. и др. ЖМЭИ, 2, 38—63, 1983.
9. Островский А. Б. Тер. архив, 2, 37—40, 1986.
10. Провоторов В. М., Земсков А. М., Никитин А. В. в сб. Биохимология, 1, 75—77, 1984.
11. Фуке Б. Б., Шершова С. Ф., Попов Л. М. и др. Вестн. зап. вост. и медицин. 9, 23—26, 1969.

Поступила 1.11.1990 г.

Биолог. журн. Армении, № 2,(43) 1990

УДК 616.288.153

ИЗУЧЕНИЕ БАКТЕРИЦИДНЫХ СВОЙСТВ ХЛОРИСТЫХ СОЛЕЙ  
АЛКИЛОКСИКАРБОНИЛМЕТИЛ ДИМТИЛ (5-МЕТИЛ-  
2,4-ГЕКСАДИЕНИЛ) АММОНИЯ

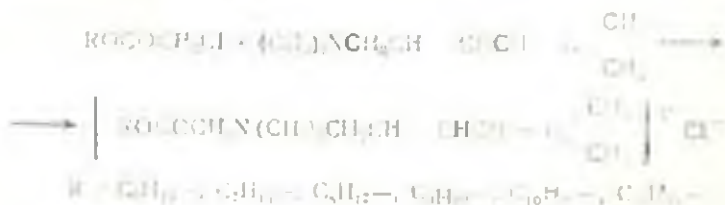
А. В. БАБАХАНЯН, Л. Г. ГРИГОРЯН, Ж. Р. БАБУЯН, Г. С. АКОПЯН

Армянский государственный педагогический институт им. А. Абовяна, Ереван

*Вещества: ненасыщенные поверхностно-активные—тетрациклические четвертичные аммониевые—бактерицидные вещества.*

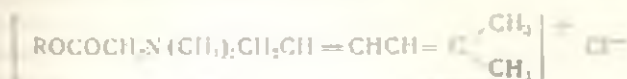
Антимикробные свойства галогидных солей ЧАС зависят в значительной степени от их химического строения. Ранее нами была установлена бактерицидная активность в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов ненасыщенных поверхностно-активных ЧАС, синтезированных на базе сопряженных 1,3-диенов [1—3]—многофункциональных продуктов производства НИО «Наирит», с целью создания новых эффективных антимикробных средств в настоящей работе изучены бактерицидные свойства вновь синтезированных поверхностно-активных ЧАС, содержащих 5-метил-2,4-гексадиенильную группу.

*Материал и методика.* Указанные ЧАС получены взаимодействием эквивалентных количества алкиловых эфиров монохлоруксусной кислоты и 1-диметил-5-метил-2,4-гексадиена при комнатной температуре:



Сокращения ЧАС—четвертичные аммониевые соединения.

Бактерицидная активность ЧАС общей формулы:



Соединения	R	Концентрация растворов, по препарату, %	Гибель микроорганизмов мин	
			кишечная палочка	золотистый стафилококк
I	$\text{C}_6\text{H}_{13}-$	0,1	5	5
		0,01	>30	20
II	$\text{C}_7\text{H}_{15}-$	0,1	25	10
		0,01	>30	25
III	$\text{C}_8\text{H}_{17}-$	0,1	15	5
		0,01	>30	20
		0,025	-	>30
IV	$\text{C}_9\text{H}_{19}-$	0,1	10	5
		0,01	25	10
		0,025	>30	30
V	$\text{C}_{10}\text{H}_{21}-$	0,1	5	5
		0,05	20	5
		0,025	30	20
VI	$\text{C}_{12}\text{H}_{25}-$	0,1	15	10
		0,05	30	15
		0,025	>30	>30

Исходный 1-диметиламино-5-метил-2,4-гексадиен синтезирован на основе доступного диметилвинилэтилкарбинола.

Испытания бактерицидной активности синтезированных нами соединений проводили на бациловых тест-объектах, обеспеченных культурой кишечной палочки (штамм 1257) и золотистого стафилококка (штамм 906), по общепринятой методике [4].

**Результаты и обсуждение.** Установлено, что 0,5–0,25%-ные водные растворы всех изученных ЧАС обладают бактерицидной активностью в отношении указанных микроорганизмов в течение 5–30 минут (табл.). Полученные данные подтверждают зависимость бактерицидной активности от длины R. Данные, представленные в таблице, показывают, что наиболее сильное бактерицидное действие оказывает соединение V ( $\text{R}-\text{C}_{10}\text{H}_{21}-$ ). При уменьшении или увеличении длины цепи радикала наблюдается снижение активности соединений. При сравнении времени экспозиций 0,1%-ных водных растворов исследованных соединений установленная закономерность сохраняется.

Таким образом, экспериментально установлена зависимость бактерицидной активности от химического строения вновь синтезированных поверхностно-активных ЧАС, содержащих 5-метил-2,4-гексадиенильную группу. Выявлена эффективность хлористой соли децилоксикарбонилметил-диметил (5-метил-2,4-гексадиенил) аммония, 0,1%-ный водный раствор которой обеспечивает при экспозиции 5 мин гибель кишечной палочки и золотистого стафилококка.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Баболян Ж. Р., Солонян Н. Ф., Алалян Г. С., Баболян А. П. Актуальные вопросы краевой патологии. № 21. Ереван, 1988.
2. Баболян А. В., Баболян Ж. Р., Алалян Г. С. Биолог. ж. Армении. № 4, 328, 1987.

3. Бабахян А. В., Бабян Ж. Р., Аюнян Г. С. Ж. эксперим. и клин. мед. АН Арм. ССР, 28, 1, 96, 1988.

4. Инструкция по определению бактерицидных свойств новых дезинфицирующих средств, утвержденная МЗ СССР от 6.05.68 г., за № 739-68.

Поступило 20.VI 1989 г.

Биолог. журн. Армении, № 2, (43), 1990

УДК 617.28.615.31

## ИЗУЧЕНИЕ БАКТЕРИЦИДНЫХ СВОЙСТВ N,N'- (2-БУТИЛЕН) БИС [N-(АЛКИЛОКСИКАРБОНИЛМЕТИЛ) ДИМЕТИЛАММОНИИ ХЛОРИДОВ]

А. В. БАБАХЯН, Ж. Р. БАБЯН, Г. С. АЮНЯН

Армянский НИИ микробиологии, вирусологии и медицинской паразитологии им. А. Б. Алексаняна, Ереван

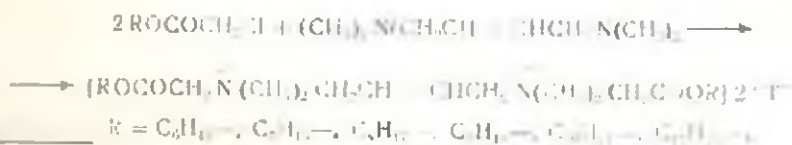
*Вещества поверхностно-активные—соединения четвертичные аммониевые—бактерицидные вещества.*

Многочисленные исследования, касающиеся синтеза и биологических свойств ЧАС—производных дикарбоновых кислот, свидетельствуют об их физиологической активности и возможности широкого применения в медицине [6]. Изучение антимикробных свойств ненасыщенных поверхностно-активных ЧАС, содержащих алилидепочечный алкоксигенильный радикал, показало, что они проявляют бактерицидное действие в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов [1, 2].

Известно, что диаммониевые соли, в частности, 1,2-[N,N'-бис(диметил-N,N'-бис(децилацетат)] этилендиаммоний дихлорид (этоний), обладают бактерицидной активностью и могут найти применение в фармацевтической промышленности для приготовления мазей, суспензий, растворов [5].

В продолжение исследований в области изучения ненасыщенных поверхностно-активных ЧАС нами изучены бактерицидные свойства ряда N,N'- (2-бутилен) бис [N-(алкилоксикарбонилметил) диметиламмоний хлоридов].

*Условия и методика.* Изучена бактерицидная активность шести ненасыщенных поверхностно-активных бис-ЧАС в отношении кишечной палочки и золотистого стафилококка. Соединения получены при комнатной температуре взаимодействием 1,4-бис-диметиламино-2-бутена с алкиловыми эфирами моноклоуксусной кислоты.



Сокращения: ЧАС—четвертичные аммониевые соединения.