

ца» и «полумесяца». Однако τ не зависело от положения штырька в БЛМ, что говорит об однородности мембраны.

Таким образом, пробой БЛМ с площадью $S \geq 0,24 \text{ мм}^2$ происходит в результате рождения и развития дефектов в области бислоя.

Авторы выражают благодарность Ю. А. Чизмаджеву, Л. В. Черномордику, И. Г. Абидору и В. Ф. Пастушенко за полезные дискуссии.

Ереванский физический институт ГКИАЭ

Поступило 14.VII 1982 г.

«Биолог. ж. Армении», т. XXXV, № 9, 1982

УДК 615.224(711),

РЕФЕРАТЫ

ВЛИЯНИЕ СУХОГО ОСТАТКА ВОДНОГО ЭКСТРАКТА TEUCRIUM HYRCANICUM L. (LAMIACEAE) И ТЕУКРИНОВ Н1 И Н2 НА КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ И СОКРАТИМОСТЬ МИОКАРДА

Т. О. АСАТРЯН, Г. Б. ОГАНЕСЯН, Р. А. АЛЕКСАНИЯН, В. А. МНАЦАКАНЯН

В плане систематического исследования биологически активных веществ лекарственных растений флоры Армении нами было изучено действие на сердечно-сосудистую систему дитерпеновых фууролактонов—теукринов Н1 и Н2, выделенных из *Teucrium hyrcanicum* L. (дубровник гирканский).

Ранее Дамировым было отмечено наличие кардиотонической активности у галеновых препаратов и экстракта дубровника гирканского.

Объектом наших исследований служили сухой остаток водного экстракта надземной части растения и теукрины Н1, Н2. Выявлено, что 1%-ный раствор сухого остатка водного экстракта и теукрин Н1 в дозе 1 мг/кг увеличивают объемную скорость коронарного кровотока соответственно на $35,6 \pm 9,2\%$ и $31 \pm 2,7\%$. Коронарорасширяющий эффект начинается на 10—15 мин и сохраняется в течение 2 ч.

Сухой остаток водного экстракта растения в концентрациях $1 \cdot 10^{-9}$ г/мл и $1 \cdot 10^{-6}$ г/мл вызывает увеличение амплитуды сокращений изолированного сердца лягушки соответственно на 4,8% и 11,1%, а теукрин Н1 в тех же концентрациях увеличивает соответственно на 18,3% и 30,7%. Теукрин Н2 кардиотонической и коронарорасширяющей активностью не обладает.

Полученные результаты дают основание полагать, что активность сухого остатка водного экстракта обусловлена наличием теукрина Н1,

содержащего α -, β -ненасыщенный γ -лактонный цикл, характерный для многих кардиотонических и коронарорасширяющих препаратов.

5 с. Табл. 1. Библиограф. 7 назв.

Институт тонкой органической химии
АН Армянской ССР им. А. Л. Мнджояна

Поступило 4.VIII 1981 г.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ.

«Биолог. ж. Армении», т. XXXV, № 9, 1982

РЕФЕРАТЫ

УДК 534—8.637.11/18

ПРЕЦИЗИОННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ СКОРОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ПОГЛОЩЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВКЛАДОВ, ВНОСИМЫХ ОСНОВНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ МОЛОКА

Г. А. ВАРТАНОВ, Г. А. ПАНОСЯН

В работе изучены некоторые акустические параметры цельного коровьего молока с помощью прецизионного ультразвукового резонаторного метода. Показано, что содержание основных компонентов в молоке: молочного жира, казеин-кальций фосфатного комплекса, сывороточных белков и сахаро-солевого компонента влияет на скорость распространения и поглощение ультразвуковых волн неразрушающей интенсивности (частота 7 мгц).

Пользуясь экспериментально измеренными и расчетными данными, удалось выяснить, что при 20° молочный жир вносит отрицательный по знаку вклад в скорость распространения ультразвука. Этот эффект связан с тем, что при данной температуре сжимаемость жировых глобул зависит от фазового состояния триглицеридов, содержащихся внутри глобулы. В параметр, пропорциональный поглощению, молочный жир вносит довольно существенный—порядка 30—40%, положительный вклад.

Лактоза (молочный сахар) и минеральные соли сильно влияют на скорость распространения ультразвука, на эти компоненты приходится 60—70% суммарного вклада, вносимого всеми компонентами молока. В поглощение вклад, обусловленный солями и лактозой, пренебрежимо мал—менее 0,01%.

Измеряя скорость ультразвука в обезжиренном молоке, сыворотке, полученной при удалении белков, и сравнивая эти данные с данными для модельных растворов казеина, лактоглобулина и сывороточного альбумина, удалось вычислить величину удельного вклада, вносимого отдельно казеин—кальций фосфатным комплексом и сывороточной фракцией белков в молоко.