

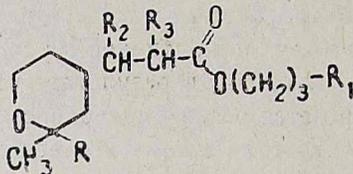
УДК 615.262.1+615.212

ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА НЕКОТОРЫХ
АМИНОЭФИРОВ ТЕТРАГИДРОПИРАН-4-УКСУСНЫХ И
ПРОПИОНОВЫХ КИСЛОТ

Н. А. АПОЯН, Л. П. ПОДОЛЬСКАЯ, А. Е. ТУМАДЖЯН

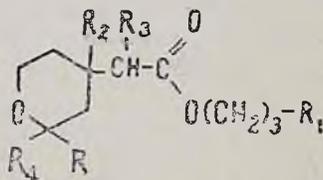
*Ключевые слова: антигиалуронидазная активность, карагениновый отек, Pellet гра-
нулема.*

Противовоспалительная активность изофлавоноидов привлекла внимание к родственным по структуре соединениям из ряда тетрагидропиранового кольца. В ИТОХ АН АрмССР им. А. Л. Мнджояна были синтезированы 22 соединения из производных аминоэфиров тетрагидропиран-4-уксусных и пропионовых кислот следующего строения [1—3].

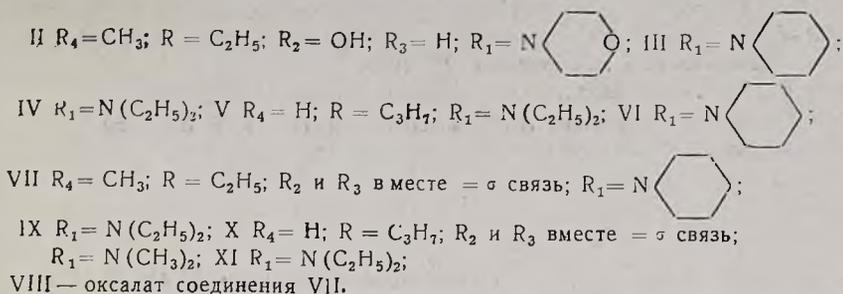


- I R = CH₃; R₂ = R₃ = H; R₁ = N(CH₃)₂; II R₁ = N(C₂H₅)₂;
 III R = C₂H₅; R₂ = R₃ = H; R₁ = N(CH₃)₂; IV R₁ = N(C₂H₅)₂;
 V R = CH₃; R₂ = OH; R₃ = H; R₁ = N(C₂H₅)₂; VI R = C₂H₅; R₁ = N(CH₃)₂;
 VII R = C₂H₅; R₂ = OH; R₃ = CH₃; R₁ = N(C₂H₅)₂;
 VIII R = CH₃, R₂ и R₃ вместе = —O—; R₁ = N ; IX R₁ = N ;
 X R = CH₃; R₂ и R₃ вместе = σ связь; R₁ = N(CH₃)₂; XI R₁ = N .

Соединения I, V, VII, X исследованы в виде гидрохлоридов, остальные—оксалатов.



- I R₄ = CH₃; R = C₂H₅; R₂ = R₃ = H; R₁ = N



Соединения VII, X, XI исследованы в виде гидрохлоридов, остальные — оксалатов.

Материал и методика. Противовоспалительные свойства этих соединений изучались нами на моделях острого карагенинового воспаления лапки крысы и хронического пролиферативного воспаления Pellet гранулема [6, 7]. Антигиалуронидазную активность соединений изучали вискозиметрически *in vitro*. В качестве фермента использовали лидазу. Молярные растворы препаратов готовили на ацетатном буфере при pH 5,9—6,0 в разведении $M 10^{-2}$ — $M 10^{-7}$. Смесь фермента и разведений препарата инкубировали 60 мин при 37°. Затем к ней добавляли гиалуроновую кислоту, выделенную из пупочных канатиков [5], и определяли ее вязкость. По изменению вязкости гиалуроновой кислоты судили об антигиалуронидазной активности соединений. Жаропонижающее свойство соединений определяли при дрожжевой лихорадке [4]. опыты проводили на крысах обоего пола массой 120—140 г. Изучаемые соединения вводили животным внутривнутрибрюшинно в дозах 10 и 30 мг/кг, подкожно—30 и 50 мг/кг и внутрь—50 мг/кг. Каждую дозу проверяли на 5—6 животных. Токсичность соединений определяли по максимально переносимой дозе (МПД) на мышах массой 18—20 г при внутривнутрибрюшинном введении.

Результаты и обсуждение. опыты показали, что все соединения при внутривнутрибрюшинном введении не обладают значительной токсичностью, за исключением V—XI, XVII. Максимально переносимая доза последних соответствовала 150 мг/кг, а у остальных она была выше 4000 мг/кг. Соединения II, IV, XVIII, XXI, XXII при внутривнутрибрюшинном введении подавляли карагениновый отек на 35—50% ($P < 0,05$). При введении внутрь или подкожно они не выявили подобной активности. Соединения I, V, VIII, XII, XVI, XX, XXI были изучены на модели пролиферативного воспаления Pellet гранулема в дозе 5 мг/кг при подкожном введении. Из них соединения I, V, XII, XVI, XX подавляли развитие гранулемы на 30—45% ($P < 0,05$). Изучение жаропонижающих свойств этих соединений показало, что они в дозе 30 и 50 мг/кг при подкожном введении не активны.

Все соединения не обладали антигиалуронидазной активностью.

Необходимо отметить, что активность, проявленная соединениями этого ряда, требует более глубокого изучения.

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

Поступило 30.IX 1981 г.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Куроян Р. А., Аюлян Л. А., Вартачан С. А., Марашян Э. С. Арм. хим. журн., 26, 1, 56, 1981.

2. Куроян Р. А., Маркосян А. И., Варганян С. А. Арм. хим. журн., 32, 10, 806, 1979.
3. Куроян Р. А., Арутюнян Н. С., Варганян С. А. Арм. хим. журн., 33, 9, 226, 1980.
4. Методы экспериментальной химиотерапии, М., 1959.
5. Смирнова Л. Г. Ж. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол., 10, 52, 1951.
6. Meier R., Schuller W., Dessales R., Bowmen E. Experientia, 6, 469, 1950.
7. Winter C. A., Rissley E. A., Huss J. W. Proc. Soc. Exp. Biol. Med., 3, 545, 1962.

«Биолог. ж. Армении», т. XXXV, № 11, 1982

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 575.24+633:11

ИЗУЧЕНИЕ МУТАНТНЫХ ЛИНИЙ ФАСОЛИ ОБЫКНОВЕННОЙ ПО КОМПЛЕКСУ ПОЛЕЗНЫХ ПРИЗНАКОВ

К. А. ВАРДАНЯН, Дж. А. ВАРДАНЯН

Ключевые слова: фасоль, белок, мутантные линии.

Целью настоящей работы было выяснение возможности влияния химических мутагенов на фасоль обыкновенную и изучение их действия на характер полезных множественных мутаций, а также отбор ценных в селекционном отношении урожайных линий с разным периодом вегетации для использования в селекционной практике.

Материал и методика. Исходным материалом служил сорт Армянская Красная. Семена обрабатывали этиленмином (ЭИ) и диметилсульфатом (ДМС). После тщательного отбора были выделены 5 линий и высеяны в трехкратной повторности.

Изучались урожайность, период вегетации, содержание белка мутантных линий фасоли, полученных при воздействии различными концентрациями ДМС и ЭИ.

Содержание белка определяли в зернах 5-ти мутантных линий (в том числе 3 линии пятого поколения, 5 линий шестого поколения), отличающихся повышенным содержанием белка в предыдущем поколении и обладающих полезными хозяйственными признаками.

Результаты и обсуждение. При применении ЭИ и ДМС у фасоли обыкновенной нами выделены продуктивные мутантные линии, сохраняющие высокую продуктивность и содержание белка в M_5 — M_6 потомствах [1—3]. Продуктивность линий в M_5 — M_6 поколениях различна. Наибольшие различия наблюдаются у позднеспелых высокоурожайных мутантных линий № 26 в M_5 , у которых амплитуда показателей продуктивности сильно колеблется (увеличивается от 2 до 9 раз по сравнению с исходным сортом). Подобная картина выявлена при исследовании мутантной линии № 11. Продуктивность скороспелых мутантных линий № 8, 10 в M_5 — M_6 варьирует незначительно.

По длине вегетационного периода мутантные линии можно разделить на три группы: на позднеспелые, среднеранние и скороспелые. У позднеспелых и среднеранних мутантных линий этот признак был более константный, чем у скороспелой мутантной линии, у которой наб-