

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ
ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ
Հ Ա Ն Դ Ե Ս

БИОЛОГИЧЕСКИЙ
Ж У Р Н А Л
АРМЕНИИ

Издается с 1946 года

Այստան քենսբանակն անքս

выходит 12 раз в год

на армянском и русском языках

Խմբագրական կոլեգիան՝ Ս. Մ. Ավագյան, Վ. Ծ. Ավետիսյան, է. Գ. Աֆրիկյան (գլխավոր խմբագիր), Կ. Գ. Բակլավադյան, Ա. Ե. Գալստյան (գլխ. խմբագրի տեղակալ), Ժ. Ի. Հակոբյան, Ե. Ս. Հարությունյան, (պատ. ծարտուղար), Խ. Մ. Հարությունյան, Կ. Գ. Կարագյոզյան, Վ. Լ. Ղազարյան, Խ. Լ. Մովսիսյան:

Խմբագրական խորհուրդ՝ Ն. Ն. Ակրամովսկի, Վ. Ե. Աղաբաբյան, Լ. Ս. Ավետյան, է. Գ. Աֆրիկյան (խորհրդի նախագահ), Գ. Ն. Բարսյան, է. Յ. Կարրիկյան, Ա. Ա. Գալստյան, Ա. Լ. Քախատչյան, Պ. Ա. Խորշուդյան, Ս. Կ. Կարապետյան, Մ. Կ. Հովհաննիսյան, Է. Լ. Հովսեփյան, Է. Ս. Ղամբարյան, Ա. Ա. Մաթևոսյան, Մ. Կ. Չալչախյան, Կ. Ս. Չոքոսյան:

Редакционная коллегия: Ц. М. Авакян, В. Е. Аветисян, Ж. И. Акопян, Е. С. Арутюнян (ответ. секретарь) Р. М. Арутюнян, Э. К. Африкян, (главный редактор), О. Г. Баклаваджян, А. Ш. Галстян (зам. главного редактора), В. О. Казарян, К. Г. Карагезян, С. О. Мовсисян.

Редакционный совет: А. С. Аветян, В. Ш. Агабабян, Н. Н. Акрамовский, Э. К. Африкян (пред. совета), Д. П. Бабалян, Э. Ц. Габриелян, А. А. Галоян, Л. С. Гамбарян, С. К. Карапетян, А. А. Матевосян, М. Г. Оганесян, Л. Л. Осипян, К. С. Ногосян, А. Л. Гахтаджян, П. А. Хуршудян, М. Х. Чайлахян.

Բ Ո Վ Ա Ն Դ Ա Կ Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

Փորձառական

Վարդևանյան Ա. Հ., Վարզապետյան Հ. Ս., Փանոսյան Գ. Հ. Գիրերիկիի և կանաչ ամուրի ազդեցությունը ջորենի անոթ սաղմերի հիստոլոների վրա 1027

Սոստանյան Ա. Ա., Ղազարյան Ռ. Ա., Գևորգյան Հ. Ս., Նազարյան Կ. Ս. Առնետների գլխուղեղի ջրայուս թիու սպիտակուցների ֆրակցիոնումը խաչածն իմունոէլեկտրաֆորեզի մեթոդով 1032

Սարգսյան Ի. Կ., Ուրզանյան Տ. Կ. Ա և Յ-ադրեննարտիկատորների ազդեցությունը առնետների գլխուղեղի սոմատոսենսոր շրջանի կեղևի հրահրված առաջնային սոմատոցիալների ամպիտոդա-մամանակային պարամետրերի վրա 1035

Ղազարյան Լ. Կ., Սարգսյան Ժ. Ս., Մալախյան Ի. Ս., Արմաշյան Մ. Խ. Ֆենտինի ազդեցությունը առնետների սյամանական սեֆելատոր գործունեության վրա 1040

Պողոսյան Ն. Լ., Արշակյան Ա. Վ. Հիպոթալամուսի տարրեր բաժինների մասնակցությունը թուլունների սյամանական սեֆելատոր գործունեությունը 1044

Համառտ եպիգրամներ

Կարապետյան Ս. Կ., Մահակովա Լ. Ա., Սարկիսյան Կ. Ս. Չվերի նախաինկուբացիոն ճառագայթահարման տարրեր ձևերի ազդեցությունը թուլունների մարսողական տրակտի որոշ օրգանների աճի և դիֆերենցիացիայի վրա էմբրիոգենեզում 1049

Թումանյան Հ. Լ., Ազնուրյան Ա. Վ. Հիպոթալամուսի և մակերիկամների հիստոքիմիական փոփոխությունների վերաբերյալ 1053

Վանցյան Վ. Յ. Հեմոդինամիկայի և դանդիտրոկատոր Ա-ի ազդեցությունը միզածորանի արթ մկանների ինքնարտիս գործունեության վրա 1055

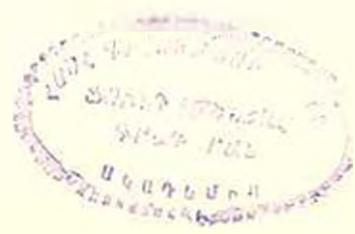
Հեղինակների անվանացանկ (հայերեն լեզվով) 1059

Հեղինակների անվանացանկ (ուսուսերեն լեզվով) 1073

Առարկայացանկ (ուսուսերեն լեզվով) 1087

Առարկայացանկ (անգլերեն լեզվով) 1096

«Հայաստանի կենսաբանական հանդես», 1985 թ.



СОДЕРЖАНИЕ

Экспериментальные

- Вардеванян А. О., Вардапетян Р. Р., Паносян Г. А.* Влияние гиббереллина и зеленого прочного на гистоны прорастающих зародышей пшеницы . . . 1027
- Костанян А. А., Казарян Р. А., Геворкян Э. С., Назарян К. Б.* Фракционирование кислых водорастворимых белков головного мозга крысы методом перекрестного иммуноэлектрофореза . . . 1032
- Саркисян И. Г., Урганджян Т. Г.* Влияние α - и β -адренорецепторов на амплитудно-временные параметры ВП коры соматосенсорной области мозга у крыс . . . 1035
- Казарян Л. Г., Саркисян Ж. С., Мадатова Н. Р., Микаелян М. Х.* Влияние фениамина на условнорефлекторную деятельность крыс . . . 1040
- Погосян Н. Л., Аршакиан А. В.* Участие различных областей гипоталамуса в условнорефлекторной деятельности птиц . . . 1044

Краткие сообщения

- Карикетян С. К., Саикова Л. А., Саркисян Д. С.* Влияние различных видов предынкубационного облучения яиц на рост и дифференцировку некоторых органов пищеварительного тракта птиц в эмбриогенезе . . . 1049
- Турмянян Э. Л., Азнаурян А. В.* О гистохимических изменениях гипоталамуса и надпочечников при иммунизации . . . 1053
- Ванцян В. А.* Влияние гемодинамики и ганглиоблокатора хизиндамона А на спонтанную деятельность гладкой мускулатуры мочеочника . . . 1055
- Авторский указатель (на армянском языке) . . . 1059
- Авторский указатель (на русском языке) . . . 1073
- Предметный указатель (на русском языке) . . . 1087
- Предметный указатель (на английском языке) . . . 1096

ACADEMY OF SCIENCES OF THE ARMENIAN SSR
BIOLOGICAL JOURNAL OF ARMENIA

Founded in 1946

12 issues per year

Vol. XXXVIII, № 12

YEREVAN

December, 1985

CONTENTS

Experimental

<i>Vardanyan A. O., Vardapetyan R. R., Panosyan G. H.</i> Influence of Gibberellin and Fast Green on Histones of Germinating Wheat Germs	1027
<i>Kostanjyan A. A., Kazarjan R. A., Gevorkjan E. S., Nazarjan K. B.</i> Fractionation of the Rat Brain Watersoluble Acidic Proteins by Cross Immunoelectrophoresis Method	1032
<i>Sarkisjan I. T., Urgandjan T. G.</i> Effect of α - and β -Adreno-Blockators on the Amplitude-Time Parameters Evoked Primary Responses of the Rats Cerebral Somatosensory Cortex	1035
<i>Kazarian L. G., Sarkisjan J. S., Madatova I. R., Mikhaelian M. Kh.</i> Influence of Fenamine on the Conditioned Reflex Activity of Rats	1040
<i>Pogosjan N. L., Arshakian A. V.</i> Participation of Different Regions of Hypothalamus in Conditioned Reflex Activity of Poultry	1044

Short Communications

<i>Karapetian S. K., Saakova L. A., Sarkisjan D. S.</i> Influence of Different Kinds of Eggs Preincubational Radiation on the Growth and Differentiation of Poultry Some Digestive Organs in Embryogenesis	1049
<i>Tumantian E. L., Aznaurian A. F.</i> On Histochemical Changes of Hypothalamus and Adrenals	1053
<i>Vanzian V. C.</i> Influence of Hemodynamics and Ganglioblockator Chizindamon A on the Spontaneous Activity of Smooth Muscles of Ureter	1055
Authors' Index (In Armenian)	1059
Authors' Index (In Russian)	1073
Subject Index (In Russian)	1187
Subject Index (In English)	1096

**Biological Journal of Armenia*, 1985

УДК 581.143.547.963

ВЛИЯНИЕ ГИББЕРЕЛЛИНА И ЗЕЛЕННОГО ПРОЧНОГО НА ГИСТОНЫ ПРОРАСТАЮЩИХ ЗАРОДЫШЕЙ ПШЕНИЦЫ

А. О. ВАРДЕВАНИН, Р. Р. ВАРДАНЕТИАН, Г. А. ПАНОСЯН

Результаты исследований свидетельствуют о существенных изменениях относительного содержания гистоновых фракций, полученных хроматографией на биоэле Р-60 и выявляемых электрофорезом в ПААГ при обработке зародышей пшеницы гиббереллином и зеленым прочным. Показано также изменение относительного содержания гистона III и коровых гистонов.

Ключевые слова: зародыши пшеницы, гистоны, зеленый прочный, гиббереллин.

Обработка зародышей пшеницы гиббереллином (ГБ) сопровождается увеличением матричной активности хроматина [5], что отражается на структурных перестройках ДНК в хроматине, выявляемых методами плавления и кругового дихроизма (КД) [2—4]. Ранее нами было показано, что изменение темпов роста проростков изолированных зародышей пшеницы под действием стимулятора роста и урожайности сельскохозяйственных культур на фоне действия зеленого прочного (ЗП) отражается на дифференциальных кривых плавления (ДКП) хроматина [2] и положительной эллиптичности спектра КД [3]. Наблюдаемое смещение температуры плавления (T_m) нуклеосомной части хроматина в сторону снижения, а также возрастание амплитуды положительной эллиптичности спектра КД хроматина под действием ГБ может быть вызвано изменениями в конформации ДНК в результате модификации суперструктуры хроматина гистонами или негистоновыми белками.

Выяснение интимных механизмов, лежащих в основе регуляции экспрессии и модификации генной активности, может быть полным при детальном исследовании изменений, происходящих в отдельных компонентах хроматина. В настоящей работе исследовались изменения в гистонах при обработке изолированных зародышей пшеницы ГБ и ЗП.

Материал и методика. Зародыши семян сорта Безостая 1 пренарировали по Джонстону и Штерну [7]. Хроматин и гистоны выделяли по методам, описанным в работе [10]. Фракционирование гистонов осуществляли на колонке с биоэле Р-60 (BIO-RAD, США). Для приготовления образцов гистоны растворяли в смеси, состоящей из 6 М мочевины, 0,02 н HCl, 0,5%-ного дитиотрептола (рН 1,7), и оставляли на ночь при 4°. Высота столбика геля—90 см, диаметр колонки—1,1 см (объем 135 мл). Элюцию осуществляли раствором, содержащим 0,05 М NaCl и 0,02 н HCl. Фракционирование проводили при комнатной температуре [7]. Количество наносимого на колонку белка составляло 17 оптических единиц при длине волны 230 нм. Регистрицию профилей элюции осуществляли в проточной кювете объемом 0,3 мл спектрофотометра Spcford UV-VIS, присоединенного к спектрометру «К-200». Фракции отбирали на коллекторе ОЕ-606 (Венгрия), по 1,25 мл. Скорость элюции—5 мл/час.

Электрофорез гистонов и окрашивание гелей проводили по методам, описанным в работах [2, 12]. Денситометрирование гелей осуществляли на денситометрической приставке спектрофотометра Unicam SP 8-100.

Количественное соотношение отдельных гистоновых фракций рассчитывали по формуле $S_{\text{бел.}} = \lg H_1 \cdot \frac{M_1}{M_2} \cdot H_2$ — высота пика на денситограмме, a_1 — его ширина. Общее количество белка принимали за 100% и вычисляли процентное соотношение фракций. Для определения мольного соотношения фракций проводили зересчет, принимая молекулярный вес M_1 равным 23000, M_2 — 13800, M_3 — 11000, M_4 — 15300 и M_5 — 11300.

Проращивание и обработка зародышей описаны в работе [4].

Все результаты статистически обработаны. Ошибка в расчетах содержания гистоновых фракций из хроматограмм и денситограмм не превышала 0,2%.

Результаты и обсуждение. На рис. 1 приведены профили элюции и содержание отдельных гистоновых фракций из сухих (А), прорастающих (В), обработанных ЗП (С) и ГБ (Д) зародышей. Видно, что при прорастании происходят изменения в количественном составе фракций

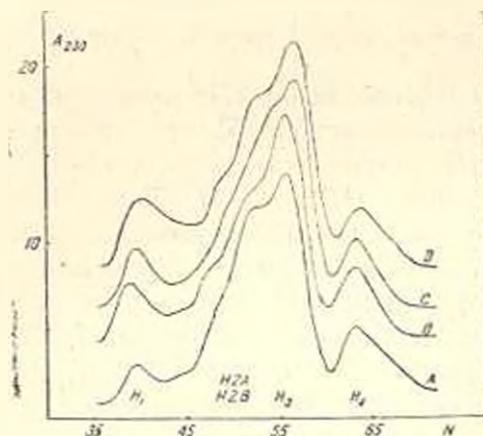


Рис. 1. Профили элюции тотальных гистонов из сухих (А), прорастающих (В), обрабатываемых ЗП (С) и ГБ (Д) в течение 24 ч зародышей пшеницы.

и частичная редукция гистонов H_1 и H_3 . Одновременно несколько увеличивается суммарное содержание фракций H_2a и H_2b , а также H_4 . Под действием ГБ наблюдаемая тенденция усиливается. В присутствии ЗП содержание отдельных фракций практически не отклоняется от контроля.

Сопоставление денситограмм электрофоретического профиля тотальных гистонов из хроматограмм тех же объектов показывает, что общая тенденция наблюдаемых изменений сохраняется. Однако численные значения отдельных фракций, рассчитанных на основании денситограмм, несколько отличаются от таковых, вычисленных на основании профилей элюции (табл. 1). На рис. 2 приведены электрофореграммы и денситограммы тотальных гистонов, выделенных из сухих (А), прорастающих в течение 24 ч (В) и обрабатываемых ГБ (С) и ЗП (Д) в течение 24 ч зародышей пшеницы.

В ряде работ показано, что количественные соотношения гистонов, богатых аргинином и лизином, не эквимоларны, не одинаковы в этом отношении также аргининбогатые коровые гистоны [7], в частности, обогащенные гистоном H_3 .

Наблюдаемая нами редукция гистона H_1 при прорастании и обра-

ботке зародышей может привести к деконденсации хроматина. Возрастание матричной активности хроматина зародышей пшеницы под действием ГБ [2] отражается на ДКП (смещение Т_м в сторону сниже-

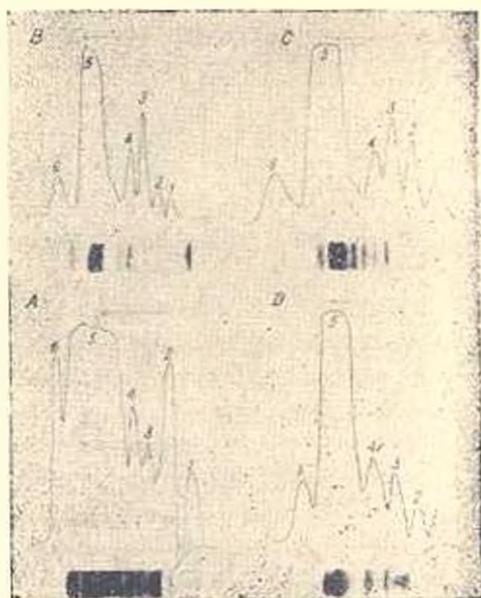


Рис. 2. Электрофоретграммы и денситограммы электрофоретического профиля тотальных гистонов, выделенных из сухих (А), прорастающих (В), обрабатываемых ГБ (С) и ЗП (Д) в течение 24 ч зародышей пшеницы.

ния) и спектрах КД [3]. Одной из причин структурных изменений в хроматине может быть изменение в его гистоновых компонентах. Нами была показана различная термолабильность комплексов ДНК с гистонами из сухих и прорастающих зародышей, являющаяся, по-видимому, следствием существенных изменений относительного содержания гистона Н1 и коровых гистонов. Отметим, что при одновременной обработке зародышей ГБ Т_м нуклеосомной части хроматина понижается в той же мере, в какой это имеет место у контрольных двухдневных зародышей, и оказывается значительно ниже, чем у контрольных однодневных [4]. Сопоставление этого показателя с уменьшением количества Н1 и Н3 у зародышей, обработанных ГБ, по сравнению с аналогичным показателем контрольных показывает, что одной из причин различий в ДКП хроматина, стимулированного к активной транскрипции ГБ и нестимулированного, является редукция гистона Н1. А существенные изменения в ДКП нуклеосомной части хроматина [2, 4] являются результатом падения относительного содержания коровых гистонов (табл.) и, возможно, модификации гистонов при обработке ГБ [1], когда молярное содержание фракций Н2а, Н2в, Н4 возрастает равномерно, с сохранением эквимоллярности.

Результаты изучения скорости включения меченого предшественника РНК в хроматин зародышей, обработанных ЗП, свидетельствуют о том, что доступность матрицы ДНК для транскрипции увеличивается. Возрастание амплитуды положительной эллиптичности спектра КД хроматина при этом отражает увеличение матричной активности [3, 8]. Активация хроматина под действием ЗП сопровождается смещением

Таблица

Относительное содержание отдельных фракций гистонов из хроматина сухих (0), прорастающих в течение 24 ч (24), обработанных гиббереллином (ГБ) и зеленым прочным (ЗП) зародышей пшеницы*

Фракция гистонов	Время прорастания							
	0		24		ГБ		ЗП	
	ЭФ	ХР	ЭФ	ХР	ЭФ	ХР	ЭФ	ХР
Н1	8.1±0.2	9.6±0.2	6.9±0.2	8.4±0.2	5.6±0.1	6.1±0.1	6.7±0.1	8.2±0.2
Н2А	12.1±0.2	28.3±0.15	15.6±0.3	31.5±0.4	17.5±0.3	32.7±0.5	15.0±0.3	31.0±0.4
Н2В	13.8±0.3	39.0±0.7	14.1±0.3	35.8±0.6	30.9±0.3	33.7±0.8	15.6±0.3	35.2±0.6
Н3	38.3±0.5	23.1±0.4	29.1±0.6	24.3±0.5	30.7±0.5	27.5±0.5	29.9±0.4	24.8±0.4

* Расчеты сделаны из денситограмм электрофоретических профилей (ЭФ) и хроматограмм (ХР). Фракции Н2А и Н2В при хроматографическом разделении элюируются одним пиком.

легкоплавких участков и сторону низких температур и их количественным увеличением. Определенный вклад в возрастание положительной эллиптичности спектра КД и параметров плавления может вносить модификация гистонов или уменьшение количества гистона Н1. Однако анализ относительного содержания фракции гистонов, полученных методами хроматографии и электрофореза, показывает, что обработка зародышей ЗП не вызывает сколько-нибудь заметной разницы в гистонах. Видимо, изменения эллиптичности спектра КД и параметров плавления в данном случае скорее всего связаны или с модификацией гистонов, или с другим компонентом хроматина—негистоновыми белками.

Таким образом, при прорастании зародышей пшеницы, наряду с редукцией гистонов Н1 и Н3, увеличивается мольное содержание гистонов Н2а—Н2в и Н4. При обработке ГБ наблюдаемая тенденция усиливается, и мольные соотношения гистоновых фракций становятся характерными для «нормальных» нуклеосом. Эти данные указывают на то, что возрастание матричной активности хроматина при прорастании может быть вызвано упорядочением мольных соотношений гистонов. Причиной усиления этого процесса под действием ГБ является, по-видимому, дальнейшее упорядочение синтеза гистонов. Под действием ЗП наблюдаемые эффекты выражены меньше, а мольные соотношения гистонов мало чем отличаются от таковых прорастающих зародышей. Следовательно, стимулирующее действие ЗП не отражается на составе гистонов.

Обобщая вышесказанное, можно прийти к выводу, что механизм действия ЗП на уровне генома не связан с количественными изменениями гистоновых компонентов хроматина, и то время как ГБ вызывает существенные сдвиги в гистонах. Следовательно, ГБ и ЗП по-разному действуют на геном. Наблюдаемые особенности в составе гистонов су-

хих зародышей пшеницы свидетельствуют о необходимости проведения дальнейших исследований в этом направлении.

Ереванский государственный университет,
Институт экспериментальной биологии
АН Армянской ССР

Поступило 8.VII 1985 г.

ԳԻԲԵՐԵԼԻՆԻ ԵՎ ԿԱՆԱԶ ԱՐՈՒՐԻ ԱԶԳԵՅՈՒԹՅՈՒՆԸ ՑՈՐՆՆԻ ԱՃՈՂ ՍԱՂՄԵՐԻ ՀԻՍՏՈՆՆԵՐԻ ՎՐԱ

Ա. Ն. ՎԱՐԴԵՎԱՆՅԱՆ, Հ. Ռ. ՎԱՐԴԱՊԵՏՅԱՆ, Գ. Հ. ՓԱՆՈՍՅԱՆ

Կատարվել է ցորենի աճող և գիրերելյինով ու կանաչ ամուրով մշակված սաղմերի բրոմատինի հիստոնների հել-բրոմատոգրաֆիա: Ստացված հիստոնների ֆրակցիաների կազմի գնահատման համար անց է կացվել այդ ֆրակցիաների և տոտալ հիստոնների էլեկտրաֆորեզ:

Ստացված տվյալները վկայում են հիստոնների ֆրակցիաների համեմատական քանակության կախան փոփոխությունների մասին՝ հայտնաբերված բրոմատոգրաֆիայի և էլեկտրաֆորեզի մեթոդներով, սաղմերը գիրերելյինով և կանաչ ամուրով մշակելուց հետո: Յույց են սրվել հիստոն III և նուկլեոսոմայի կորի հիստոնների համեմատական քանակությունների փոփոխությունները:

INFLUENCE OF GIBBERELLIN AND FAST GREEN ON HISTONES OF GERMINATING WHEAT GERMS

A. O. VARDEVANYAN, R. R. VARDAPETYAN, G. H. PANOSYAN

Gel-chromatography of histones from the chromatin of germinated and treated with gibberellin and fast green wheat germs has been carried out. For the evaluation of component composition of obtained histone fractions, an electrophoretical analysis of these fractions and total histon has been held.

The obtained results testify about essential changes of relative content of histone fractions received with chromatography on *Bio-Gel* P-50, obtained by electrophoresis in polyacrylamide gel during treatment of wheat germs with gibberellin and fast green. Changes of relative content of histone III and of content of core histones have been shown.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Ахметов Р. Р., Иванови Э. А. В кн.: Метаболизм и механизм действия фитогормонов. 223, Иркутск, 1979.
2. Паносян Г. А., Тирацунян С. Г., Вардеванян П. О., Вардапетян Р. Р. Докл. АН СССР, 265, 3, 765, 1982.
3. Тирацунян С. Г., Вардеванян А. О., Вардапетян Р. Р. Биолог. науки, 7, 28, М., 1984.
4. Тирацунян С. Г., Вардеванян П. О., Паносян Г. А. С.-х. биология, 2, 61, 1984.
5. Тирацунян С. Г., Паносян Г. А. Биолог. ж. Армении, 36, 4, 295, 1983.

6. Johnston F. B., Stern H. *Nature (Lond)*, 179, 145, 160, 1957.
7. Holt C., Brandt W. *Methods in Cell Biology*, 18, 514, 1979.
8. Lange B., Huang G. H. *Biochim. Biophys. Acta*, 521, 324, 1978.
9. Panyam S., Chalkley R. *Arch. Biochem and Biophys.*, 130, 337, 1969.
10. Simon J. H., Becker W. M. *Biochim et Biophys. Acta*, 474, 1, 154, 1951.

«Биолог. ж. Армении» т. XXXVIII, № 12, 1985

УДК 547.962:612.8.015

ФРАКЦИОНИРОВАНИЕ КИСЛЫХ ВОДОРАСТВОРИМЫХ БЕЛКОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫСЫ МЕТОДОМ ПЕРЕКРЕСТНОГО ИММУНОЭЛЕКТРОФЕРЕЗА

А. А. КОСТЯНИН, Р. А. КАЗАРЯН, Э. С. ГЕВОРКЯН, К. Б. НАЗАРЯН

Использован метод перекрестного иммуноэлектрофореза для фракционирования кислых водорастворимых белков головного мозга крысы. Обнаружено 10 зон precipitation для нестойкой антисыворотки и 2 зоны после ее истощения. Получена возможность для их идентификации и количественного анализа.

Ключевые слова: перекрестный иммуноэлектрофорез, нейроспецифические белки.

Разделение и количественный анализ нативных белков головного мозга сопряжены со значительными трудностями ввиду их высокой гетерогенности и лабильности [5]. Например, широко распространенный метод электрофореза в ПААГ в неденатурирующих условиях позволяет различить лишь 10—12 белковых фракций со значительным фоном и плохой воспроизводимостью, что сильно затрудняет количественные исследования и идентификацию. Более адекватными для решения подобных задач могут быть различные модификации иммуноэлектрического метода, в котором сочетаются мягкие условия проведения эксперимента с высокой воспроизводимостью и широкими возможностями идентификации полученных фракций.

Настоящая работа посвящена разработке высокочувствительного метода количественного анализа кислых белков головного мозга, большинство которых являются нейроспецифическими белками [4, 11], с целью дальнейшего изучения количественных сдвигов их пула при различных физиологических состояниях и патологических проявлениях нервной системы. Кроме того, существует большая вероятность обнаружения новых нейроспецифических белков, поскольку величина транскрибируемых участков генома нервной системы более чем в 2 раза превосходит таковую других тканей [1].

Материал и методика. Ткани головного мозга беспородных белых крыс гомогенизировали в 0,01 М трис-фосфатном буфере, pH 7,5 (буфер А), и центрифугировали 30 мин при 105 000 g. Надосадочную жидкость сгущали до концентрации белка 50 мг/мл и подавали на колонку с ДЭАЭ-целлюлозой (ДФ-32, «Whatman», Англия), которую промывали буфером А до снижения оптической плотности элюата ниже 0,01 О. Е. при 280 нм. Затем элюировали связавшиеся кислые белки тремя объемами 1 М NaCl, приготавливаемого на буфере А. К полученному белковому пулу добавляли $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ до 80%-ного насыщения, центрифугировали 30 мин при 15 000 g и белко-

ный осадок, отнализированный против буфера А, использовали для фракционирования, а против 0,15 М NaCl, приготовленного на буфере А,— для иммунизации. Полнозрелых кроликов-самцов иммунизировали по следующей схеме: в область подкожных лимфоузлов вводили 0,1 мл белкового раствора (10 мг/мл) с 0,1 мл полного адьюванта Фрейнда («Difco», США); через 30 дней приводили реиммунизацию введением 1 мл белка в той же концентрации без адьюванта: 0,4 мл—внутривенно, 0,4 мл—внутримышечно и 0,2 мл—в область лимфоузлов. Кровь брали на восьмой день после реиммунизации из краевой ушной вены. Из сыворотки крови высаливанием сульфатом аммония 50%-ного насыщения получали глобулиновую фракцию, которую использовали в качестве источника антител. Истощение иммунных сывороток проводили экстрактами водорастворимых белков печени, почек, сердца, а также сыворотки крови. Полноту истощения проверяли реакцией двойной иммунизации в геле по Ухтерлони, которую проводили по Гусеву [2]. Белок определяли по Лоури [9], иммуноэлектрофорез—по Фримелю [6] в 1,5%-ном агаре («Feringa», Зап. Берлин). Для перекрестного иммуноэлектрофореза использовали 1%-ный гель агарозы (тип А, «Calbiochem», США) с иондомосом 0,13, приготовленный на 0,075 М барбиталовом буфере с лактатом кальция, pH 8,6. Стеклопластины размером 25×60 мм заливали расплавленной агарозой (3 мл) и после застывания фракционировали белковый раствор (15 мкл) при напряженности 5 В/см 75 мин. Затем проводили электрофорез в перпендикулярном направлении на пластинках размером 60×90 мм в течение 24 ч при напряженности 2 В/см, используя при этом 8 мл агарозного геля и антитела с концентрацией 0,9 мг белка/см². Температуру гелей поддерживали при 10°. После электрофореза гели обрабатывали—«отжимание» по Лореллу [6]—15 мин, промывание в нескольких сменах физиологического раствора—24 ч, промывание в дистиллированной воде—15 мин, «отжимание» и высушивание при 80°, окрашивание в растворе 0,5%-ного куамси К-250 («Feringa», Зап. Берлин) с составом этанол:уксусная кислота:вода (1,5:1,4,5)—и обезвечивали в той же смеси без красителя.

Результаты и обсуждение. Одним из основных условий высококачественного разделения при перекрестном иммуноэлектрофорезе является подбор буферной системы, обеспечивающий наилучшие условия фракционирования и нулевую подвижность иммуноглобулинов, включенных во второй гель. Из используемых и испробованных нами барбиталовых и триглицериновых буферов наиболее приемлемым оказался барбитал-натрий-барбиталовый буфер с лактатом кальция и pH 8,6. Он имеет вполне удовлетворительную емкость, стоек при хранении в течение нескольких недель (при добавлении консерванта), его можно многократно использовать. Указанные в методической части время проведения иммуноэлектрофореза, толщина геля, концентрация антигена и антител, напряженность электрического поля и т. д. также подобраны экспериментально и являются оптимальными для фракционирования кислых белков головного мозга.

Полученные неистощенные антисыворотки дают в реакции двойной иммунодиффузии не менее трех линий преципитации с белками кислой фракции (рис. 1 а). Титр антисыворотки, определенный методом последовательных разбавлений антигена, начиная с концентрации 10 мг/мл оказался равным 32. Из рис. 1 б видно, что экстракты водорастворимых белков печени, почек, сердца и сыворотки крови также интенсивно реагируют с неистощенной антисывороткой. После истощения в реакции Ухтерлони удастся различить одну полосу преципитации, которая соответствует неспецифическому антигену, а точнее антигену, не имеющему общих детерминант с водорастворимыми белками используемых тканей (рис. 1 в, г).

При иммуноэлектрофоретическом разделении неистощенная анти-сыворотка выявляет 4 дуги преципитации с подвижностью, соответствующей альбумину и α_1 -, α_2 -глобулинам сыворотки крови (рис. 1 д).

Перекрестным иммуноэлектрофорезом удается получить до 10 зон преципитации (рис. 2 а), что хорошо иллюстрирует более высокую разрешающую способность этого метода по сравнению с иммуноэлектрофорезом. По классификации Шульца и Хиреманса [12] для сывороточных белков, полученные зоны обладают следующей электрофоретической подвижностью: 1, 1а, 2—альбумины; 3, 3а— α_1 -липопротеиды; 4, 5—гаптоглобины; 6, 7, 8—трансферины. После истощения антисыворотки перекрестный иммуноэлектрофорез выявляет два неспецифических белка с подвижностью альбуминов (рис. 3 б). Это согласуется с результатами ряда авторов [8, 10], показавших, что электрофоретическая подвижность неспецифических белков, таких как ендолаза $\gamma\gamma$, креатинкиназа ВВ, альдолаза С₄ и др., при электрофорезе в неденатурирующих условиях соответствует подвижности альбумина и преальбумина сыворотки крови. По некоторым данным [3, 7], в кислой фракции водорастворимых белков содержится не менее 5 неспецифических белков, однако при использованной нами схеме иммунизации достаточный для видимой преципитации гитр антител был получен только для двух неспецифических белков. Возможности повышения титра, а также применения более чувствительного метода регистрации иммунных комплексов изучаются. Идентификация полученных зон возможна при наличии высокоочищенных неспецифических белков простой модификацией перекрестного иммуноэлектрофореза («тандем» иммунофорез), а количественный анализ—определением площади зон преципитации.

Институт экспериментальной биологии АН Армянской ССР,
Ереванский государственный университет, кафедра биофизики

Поступило 25.VI 1984 г.

ԱՌՆՏՆԵՐԻ ԳԼԽԻՎԵՂԻ ՋՐԱԼԻՄ ԹԹՈՒ ԱՊԵՏԱԿՈՒՑՆԵՐԻ ՅՐԱԿՑԻՈՆՈՒՄԸ ԽԱՉԱԶԵՎ ԻՄՈՒՆՈԷԼԵԿՏՐՈՖՈՐԵԶԻ ՄԵԹՈԴՈՎ

Ա. Ա. ԿՈՍՏԱՆՅԱՆ, Ռ. Ա. ՂԱԶԱՐՅԱՆ, Է. Ս. ԳԵՎՈՐԳՅԱՆ, Կ. Բ. ՆԱԶԱՐՅԱՆ

Խաչանն իմունոէլեկտրաֆորեզի մեթոդով հաշմարերովել ևն պրեցիպիտացիայի 10 շրջաններ, երբ օգտագործվել է ոչ գտված հակաշիճուկ, իսկ գտվածն օգտագործելիս՝ 2 շրջանու շնարափորութուն է ստեղծվել այդ շրջանների իզոէլեկտրաֆորեզի և քանակական անալիզի համար:

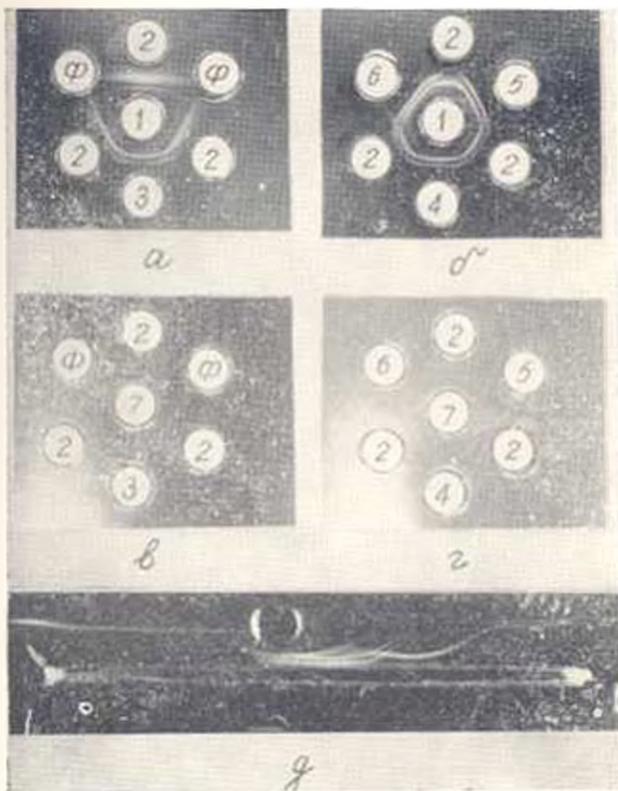


Рис. 1. Реакция двойной иммунидиффузии (а, б, в, г) и иммуноэлектрофорез кислой фракции водорастворимых белков головного мозга крысы с неистощенной антисывороткой (1) 2—кислая фракция водорастворимых белков головного мозга крысы; 3, 4, 5, 6—водорастворимые белки экстракта печени, почки, сердца и сыворотки крови, 7—истощенная антисыворотка; Ф—физиологический раствор

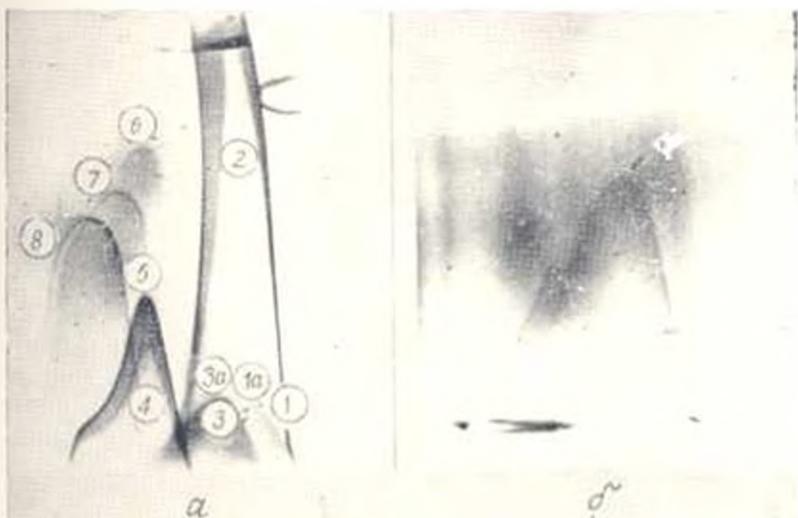


Рис. 2. Перекрестный иммуноэлектрофорез кислых водорастворимых белков головного мозга крысы с неистощенной антисывороткой (а) и истощенной антисывороткой (з)

FRACTIONATION OF THE RAT BRAIN WATERSOLUBLE ACIDIC PROTEINS BY CROSS IMMUNOELECTROPHORESIS METHOD

A. A. KOSTANJAN, R. A. KAZARJAN, E. S. GEVORKJAN, K. B. NAZARJAN

10 zones of precipitation for inexhausted antiserum and 2 zones—for exhausted antiserum have been received by cross immunoelectrophoresis of the rat brain acidic watersoluble proteins. This allows the possibility of their identification and quantitative analysis.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Витвицкий В. Н. В кн.: Системогенез и проблемы генетики мозга. Под ред. Н. П. Дубинина, 192—222, М., 1983.
2. Гусев А. И. В кн.: Иммунохимический анализ. Под ред. А. А. Зильбера, 99—119, М., 1968.
3. Корочкин Л. И., Полякова Е. В., Свиридов С. М. Бюлл. exper. биол. и мед., 8, 80—83, 1971.
4. Назарян К. Б. Ж. невропат. и психиатр., 78, 283—291, 1978.
5. Прохорова М. И. В кн.: Нейрохимия. Под ред. М. И. Прохорова. 5—11, Л., 1979.
6. Фримель Х. В кн.: Иммунологические методы. Под ред. Х. Фримеля. 9—18, М., 1979.
7. Jackson P., Thompson R. J. J. Neurol. Sci., 49, 429—438, 1981.
8. Lim L., Hall C., Leung T. J. Neurochem., 41, 1177—1182, 1983.
9. Lowry O. H., Resebrough N. J., Farr A. L., Randal R. I. J. Biol. Chem., 193, 265—275, 1951.
10. Maragos P. J., Zauzely—Neurath C., Luk D. C. M., York C. J. J. Biol. Chem., 250, 1774—1791, 1975.
11. Moore V. W. Adv. Neurochem., 1, 137—155, 1976.
12. Shultzze H. E., Heremans J. E. Molecular Biol. Human Prot., Amsterdam—London—New—York, 1, 1966.

«Биолог. ж. Армении», т. XXXVIII, № 12, 1985

УДК 612.825.612.822.3.612.828

ВЛИЯНИЕ α - И β -АДРЕНОБЛОКАТОРОВ НА АМПЛИТУДНО-ВРЕМЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ВП КОРЫ СОМАТОСЕНСОРНОЙ ОБЛАСТИ МОЗГА У КРЫС

И. Г. САРКИСЯН, Т. Г. УРГАНЦЬЯН

Показано, что блокирование α - и β -адренорецепторов с помощью обидана и Фен-толамина вызывает облегчение соматических вызванных первичных ответов. Установлено также превалирующее влияние β -адренорецепторов на соматосенсорную область коры мозга.

Ключевые слова: адренорецепторы, адреноблокаторы, вызванный потенциал.

Изучение механизмов порадергергического участия в интегративной деятельности мозга представляет не только теоретический интерес, но и имеет определенное практическое значение в связи с наличием

фармакологических средств, оказывающих влияние на активность мозговых энергических структур мозга и обмен синтезируемых ими аминов.

В настоящей работе приводятся результаты изучения влияния α - и β -адреноблокаторов на электрическую активность коры соматосенсорной области в условиях острого эксперимента на раздражение контра- и ипсилатерального седалищного нервов у крыс.

Материал и методика. Проведены 3 серии опытов. В первой серии после восстановления нормальных вызванных потенциалов (ВП) крысам внутривенно вводили фентоламин (8 крыс), во второй—обидан (8 крыс), в третьей— (4 крысы)—смесь обидана с фентоламином из расчета 5—10 и 3—5 мг/кг соответственно. Опыты проводились на белых лабораторных крысах массой 250—300 г по методике, описанной ранее [2]. Крыс наркотизировали смесью нембутала и хлоралозы (10 и 40 мг/кг соответственно) внутривенно. Раздражение седалищного нерва проводили биполярным серебряным электродом с межэлектродным расстоянием 1—1,5 мм. ВП с коры соматосенсорной области отводили серебряным шариковым электродом диаметром 1 мм. При обработке результатов исследований учитывали величину латентного периода, амплитуду колебаний, продолжительность их при стандартном наложении пробегов луча—5. Сама по себе суперпозиция лучей позволяет судить о достоверности регистрируемых ВП, однако использовались также усредненные величины основных параметров ВП. Регистрацию вызванных первичных ответов на раздражение контра- и ипсилатерального седалищного нервов до и после введения α - и β -адреноблокаторов проводили в условиях острого эксперимента через каждые 5 мин до восстановления нормального ответа электрической активности коры соматосенсорной области.

Результаты и обсуждение. В первой серии опытов после введения α -адреноблокатора фентоламина наблюдается облегчение ВП (рис. 1 А, Б—2, 3, 4), которое приходится в основном на негативную фазу с максимальным эффектом через 30 мин после введения препарата. Эту закономерность мы наблюдаем как на контра-, так и на ипсилатеральной по отношению к раздражению седалищного нерва стороне. При этом позитивная волна претерпевала незначительное изменение (рис. 1 А-4, В-5). α -Адреноблокатор фентоламин, производное амидозолики, отличается выраженным, но кратковременным действием, что объясняется главным образом быстрым захватом окончаниями адренергических волокон до 75—80% медиатора, находящегося в синаптической щели, и его последующим депонированием. Адреноблокатор блокирует адренорецепторы постсинаптической мембраны, препятствуя действию на них медиатора (норадреналина), а также адреномиметических веществ. В результате этого на уровне коры головного мозга наблюдается облегчение вызванного ответа.

Во второй серии опытов (рис. 1 В, Г) установлено, что β -адреноблокатор обидан в большей степени облегчает амплитуду негативной волны соматического вызванного ответа, нежели фентоламин (рис. 1 В-4). Наибольшее изменение ВП в данном случае, как и в опытах с фентоламином, приходится на негативную фазу как на контра-, так и на ипсилатеральной по отношению к раздражению седалищного нерва стороне (рис. 1 Г). В то же время необходимо подчеркнуть факт торможения позитивной волны после введения обидана спустя 20—25 мин (рис. 1 В-3, 4), что пока не находит своего объяснения в наших экспериментах. Результаты третьей серии опытов, в которой исследовались

изменения ВП в течение 2—3 ч после комбинированного введения фентоламина + обзидана, показали, что, как и в предыдущих сериях, под влиянием α - и β -адреноблокаторов латентные периоды и продолжитель-

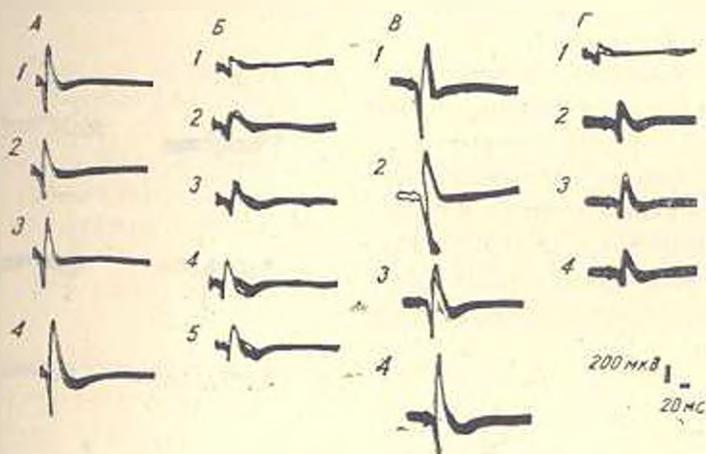


Рис. 1. Влияние α -адреноблокатора фентоламина и β -адреноблокатора обзидана на вызванную электрическую активность коры соматосенсорной области мозга при раздражении контра- и ипсилатерального седлищного нервов. А — контралатеральный ответ после введения фентоламина (2, 3, 4); Б — ипсилатеральный ответ после введения фентоламина (2, 3, 4, 5); А-1, Б-1 ВП в норме.

ность позитивной и негативной фаз ВП особых изменений не претерпевают. Если до введения адреноблокаторов латентный период ВП при контралатеральном ответе составлял 9—10 мс (рис. 2 А-1), а ипсилатеральном—16—17 мс (рис. 2 Б-1), то на их фоне он не изменялся (рис. 2 А, Б-2, 3, 4). При комбинированном применении адреноблокаторов спустя 15—20 мин наблюдается облегчение позитивной волны на 50%, а негативной на 25% (рис. 2 А, Б—2, 3). Через 30 мин заметное облегчение (на 100%) наблюдается на негативной фазе (рис. 2 А-4, Б-4). Как показали данные экспериментов, облегчение ВП достигает максимума в течение часа с момента введения адреноблокаторов (рис. 2 А-5, Б-5), после чего ответ постепенно восстанавливается до нормы. Ипсилатеральный ответ в этой серии экспериментов претерпевает изменения почти на 200% (рис. 2 Б-1, 5, 6) и сохраняется на этом уровне в течение двух часов, что, по нашему мнению, подтверждает существование мощных ипсилатеральных связей α - и β -адренорецепторов с корой.

В пользу этого предположения говорят также экспериментальные данные, полученные нами при применении парных импульсов. В норме в ответ на тестирующий стимул при раздражении ипсилатерального седлищного нерва не удается регистрировать ВП, после введения адреноблокаторов он появляется. Для достижения ВП нормального уровня на фоне адреноблокаторов необходимо межимпульсное расстояние 400—150 мс (рис. 3 Б-6), а в норме 500—550 мс (рис. 3 А-7). Нами замечены также различия в межимпульсном расстоянии и при регистрации ответа, появившегося на тестирующий стимул: у интактных живот-

ных он равен 200 мс (рис. 3 А-1), а на фоне применения адреноблокаторов он снижается до 100 мс (рис. 3 Б-1).

На основании вышеизложенного можно предположить, что тормозящее влияние на кору соматосенсорной области осуществляется через α - и β -адренорецепторы.

Таким образом, полученные результаты, а также данные наших ранних работ [1, 2] свидетельствуют о выраженном тормозящем влиянии адреноблокаторов на механизмы, ответственные за возникновение вызванной электрической активности соматосенсорной области ко-

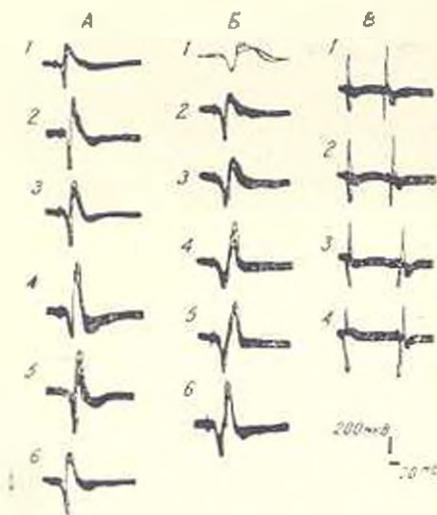


Рис. 2.

Влияние комбинированного введения α - и β -адреноблокаторов на вызванную электрическую активность соматосенсорной коры. А-1 контралатеральный ответ в норме; А-2, 3—6 контралатеральный ответ на фоне введения адреноблокаторов; Б-1 ипсилатеральный ответ в норме; Б-2—6 ипсилатеральный ответ на фоне введения адреноблокаторов; Б-1—4 парные импульсы на фоне препаратов.

Рис. 3. Изменения амплитуды тестирующего ВП на раздражение седалищного нерва при парной стимуляции. А—у intactных животных, Б—на фоне применения адреноблокаторов.

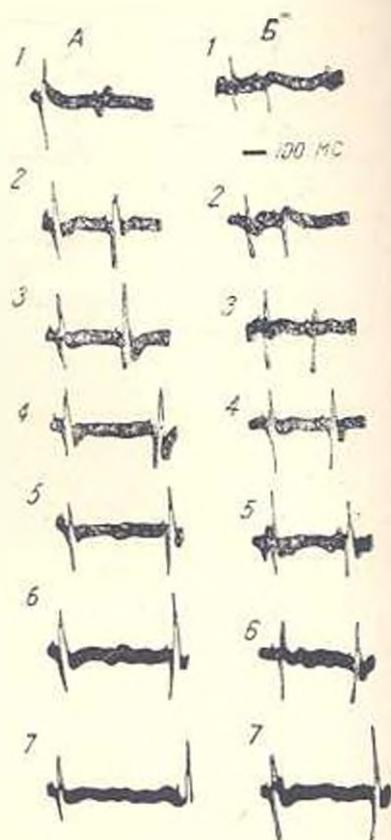


Рис. 3.

ры мозга через адренорецепторы, идущие от синего пятна—основной пор-адренергической структуры мозга. Эти данные согласуются с литературными, указывающими на то, что стимуляция синего пятна оказывает тормозящее влияние на нейроны коры [4—6], а морфологические работы [3, 7] показали мощные ипсилатеральные и незначительные контралатеральные связи его с корой больших полушарий головного мозга. Однако механизмы действия пока остаются невыясненными. Можно только предположить, что подавление вызванной активности коры соматосенсорной области обусловлено «пор-адренергическим»

торможением активности пирамидных клеток коры, выяснение природы которого, его фармакологической (медиаторной) специфичности по отношению к активности синего пятна нуждается в дальнейших исследованиях.

Институт физиологии им. Э. А. Орбели

АН Армянской ССР

Получено 13.IX 1984 г.

**α - և β -ԱԴՐԵՆԱԲԼՈԿԱՏՈՐՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՌՆԵՏՆԵՐԻ
ԴՆՈՒՎԵԼԻ ՍՈՄԱՏՈՍԵՆՍՈՐ ՇՐՋԱՆԻ ԿԵՂԵՎԻ ՀՐԱՀՐՎԱԾ
ԱՌԱՋՆԱՅԻՆ ՊՈՏՆՆՑԻԱԿՆԵՐԻ ԱՄՊԼԻՏՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿԱՅԻՆ
ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԻ ՎՐԱ**

Ի. Գ. ՍԱՐԿԻՍՅԱՆ, Տ. Գ. ՍԱՐԳՍՅԱՆ

Սուր էլեկտրաֆիզիոլոգիական փորձերի պայմաններում ցույց է տրվել, որ սպիտակ առնետների միջին ուղեղի կապուլա գոյացությունը ուղեղի սոմատոսենսոր կեղևի նկատմամբ ունի միակողմանի-իպսիլատերալ ազդեցություն:

α և β ադրենարյուկատորների ներորովայնային ներարկումից հետո նրկատվել է հրահրված առաջնային պոտենցիալների աշխուժացում՝ ինչպես կոնտրալատերալ, այնպես էլ իպսիլատերալ նստաներվի գրգռման հետևանքով: Բացահայտվել է α -ադրենաոեցկատորների գերակշռող ազդեցությունը կապուլա գոյացության ազդեցության մեխանիզմում:

**EFFECT OF α - AND β -ADRENO—BLOCKATORS ON THE
AMPLITUDE—TIME PARAMETERS OF EVOKED PRIMARY
RESPONSES OF THE RATS CEREBRAL SOMATOSENSORY CORTEX**

I. T. SARKISSIAN, T. G. URGANDJIAN

The effect of α - and β -adrenalin-blockators (fentolamine, obsidan) on the amplitude-time parameters of the rats cerebral somatosensory region in case of the stimulation of contra- and ipsilateral sciatic nerves has been studied under conditions of acute electrophysiological experiments. It is shown that Locus Coeruleus has predominantly ipsilateral connections with somatosensory cortex of the brain, whereas blocking of α - and β -adrenoreceptors by fentolamine and obsidan brings to facilitation of the somatic evoked primary responses. The effect of β -adrenoreceptors on the cerebral somatosensory cortex is prevailing.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Саркисян И. Г., Урганджян Т. Г. В сб.: Глубинные структуры мозга и поведение. Ереван, 1985 г.
2. Саркисян И. Г., Урганджян Т. Г. Мат-лы VI Всесоюз. конф. по динамической локализации и компенсации функций ЦНС. Ереван, 1983 г.
3. Ader J. R., Room P., Postema F., Korff J. J. *Neurol., Trans.*, 4, 207—218, 1930.
4. Austin J., Takant S. J. *Pharmacol.*, 26, 2, 145—160, 1976.
5. Armstrong—James Michael, Fox Kevin. J. *Phistol.*, 335, 427—447, 1983.
6. Levitt P., Robert V. Moore. *Brain Res.*, 139, 2, 219—229, 1977.
7. Phillips J. W., Kostopoulos G. K. *Gen. Pharmacol.*, 8, 207—211, 1977.

УДК 612.821+612.826

ВЛИЯНИЕ ФЕНАМИНА НА УСЛОВНОРЕФЛЕКТОРНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КРЫС

Л. Г. КАЗАРЯН, Ж. С. САРКИСЯН, И. Р. МАДАТОВА, М. Х. МИКЕЛЯН

В опытах на белых крысах изучали влияние системного введения фенамина на условнорефлекторную деятельность у интактных и паллидотомированных крыс. Предполагается, что сохранность бледного шара является необходимым условием реализации действия фенамина на условнорефлекторную деятельность животных.

Ключевые слова: бледный шар, условный рефлекс, фенамин.

К настоящему времени накоплено достаточно данных о том, что процессе обучения можно ускорить или замедлить фармакологическими воздействиями, так как он сопровождается биохимическими и структурными изменениями в нервной системе [12, 13]. Известно также, что дофаминергическая система мозга играет важную роль в процессах обучения и памяти [1, 2, 10], а дофамином особенно богаты базальные ганглии мозга [1, 7]. С другой стороны, участие базальных ганглиев (бледный шар, хвостатое ядро, скорлупа) в высших интегративных функциях мозга не вызывает сомнений [5, 6, 9, 10].

Ранее нами было установлено, что разрушение или временное выключение путем введения хлористого калия или новокаина бледного шара приводит как к двигательным, так и глубоким нарушениям высшей нервной деятельности [5, 6]. Полученные данные свидетельствуют об участии паллидума в организации адаптивного поведения животных.

В связи с этим представляло интерес изучение влияния бледного шара на характер протекания процессов обучения у животных при системном введении фенамина.

Материал и методика. Опыты проводились на 40 белых крысах массой 200—250 г. Были проведены две серии экспериментов.

В первой серии опытов были использованы крысы, у которых вырабатывался условный оборонительный рефлекс на звонок, а затем билатерально разрушался паллидум и вновь изучался выработанный рефлекс. Животные этой серии были разделены на 3 группы: 1—крысы, которым каждый раз перед постановкой опыта вводился фенамин; 2—крысы, которым ничего не вводилось; 3—крысы, получавшие до опыта физиологический раствор.

Во второй серии опыты проводились на животных с предварительно билатерально разрушенным паллидумом, у которых вырабатывался условный оборонительный рефлекс на звонок. Как и в первой серии опытов, животные этой серии были разделены на три такие же группы.

Изучаемый условный электрооборонительный рефлекс вырабатывался в специальной камере, пол которой был собран из электродов длиной 30 см и шириной 1,5 см. В одну из стенок камеры монтировалась педаль. Крысы обучались нажатием на педаль избавляться от удара током. Длительность подачи тока составляла 20 сек. Напряжение определялось индивидуально для каждого животного и составляло 20—40 В (определялся порог действия электрического тока, который удваивался). Далее у

крыс вырабатывался условный рефлекс на явонюк. Задержка в реакции избегания в течение 20 с влекла за собой удар электрическим током. Поскольку обученные крысы часто оставались на педали, мы пытались угасить эту реакцию, и опыты проводились только тогда, когда испытуемое животное находилось не на педали. Опыты проводились через день. В каждый опытный день применялось по 5 сочетаний условного сигнала с током. Учитывались скорость выработки условного рефлекса, точность его выполнения и латентный период.

Свежеприготовленный раствор фенамина в дозе 2 мг/кг (а для контрольной группы—физиологический раствор) вводился крысам внутривенно за 20 мин до начала опытов.

Свободное поведение крыс изучали в открытом поле, которое представляло собой квадратный ящик размером 80×80 см, с полом, состоящим из 16-ти квадратов. Крыса помещалась в центре этого поля, после чего в течение одной минуты определялось количество квадратов, которые пересекало животное. Подсчитывалось также количество вертикальных стоек, совершаемых крысой.

Разрушение бледного шара производилось электролитически по стереотаксическим координатам атласа де Гроота [11].

По окончании эксперимента животные забивались, мозг извлекался, фиксировался в 10%-ном растворе формалина для дальнейшей морфологической обработки. Полученные данные обрабатывались статистически методом Стьюдента.

Результаты и обсуждение. Результаты первой серии опытов показали, что внутривенное введение фенамина повышает спонтанную активность интактных крыс (табл. 1). Количество пересеченных клеток

Таблица 1

Влияние фенамина на спонтанную активность крыс до и после паллиотомии

	Варианты	Количество пересеченных клеток	Вертикальные стойки
До паллиотомии (10 крыс)	с фенамином	24.5±3.2	8.5±0.7
	без фенамина	8.3±1.2	3.3±0.3
	физиологический раствор	7.5±0.9	3.2±0.5
После паллиотомии (7 крыс)	с фенамином	4.5±0.7	2.4±0.6
	без фенамина	1.5±0.5	0.5±0.1
	физиологический раствор	1.6±0.2	0.4±0.2

увеличивается в среднем от $8,3 \pm 1,2$ у крыс, не получавших фенамина, до $24,5 \pm 3,2$ у крыс, получавших его ($P < 0,001$). При этом наблюдалось ускорение выработки условной реакции избегания с укорочением латентного периода ($P < 0,05$), а также повышение процента точности реакции (табл. 2).

Двусторонняя электрокоагуляция бледного шара приводит к значительным двигательным и условнорефлекторным нарушениям. Животные двигались очень медленно, движения были скованы. В открытом поле наблюдалось достоверное уменьшение количества пересеченных клеток и положения вертикальной стойки у оперированных крыс по сравнению с интактными ($P < 0,001$) (табл. 1).

Иная картина наблюдалась у крыс, получавших фенамин после операции. У них вдвое увеличивалось количество пересекаемых клеток, а также положений вертикальной стойки ($P < 0,001$). В эксперимен-

Влияние фенаминна на параметры условных рефлексов у крыс до и после паллидотомии

	Варианты	Латентный период, с	Точность ответов, %	Количество проб, необходи- мых для вос- становления
До палли- дотомии (10 крыс)	с фенаминном	1.7 ± 0.2 $p < 0.05$	98 ± 0.6	
	без фенаминна	3.5 ± 0.3 $p > 0.05$	92 ± 0.8	
	физиологический раствор	3.4 ± 0.2	90 ± 0.4	
После пал- лидотомии (7 крыс)	с фенаминном	9.5 ± 0.7 $p = 0.05$	75 ± 1.1	8.3 ± 1.1
	без фенаминна	13.4 ± 0.4 $p > 0.05$	70 ± 1.3	12.7 ± 0.9
	физиологический раствор	12.5 ± 0.9	70 ± 1.3	12.4 ± 1.3

тальной камере наблюдалось повышение реакции к звуковому раздражителю, что приводило к ускорению восстановления условной оборонительной реакции, укорочению латентного периода ($P < 0,05$) и некоторому увеличению процента правильной реакции (табл. 2).

Следует отметить, что у двух из восьми крыс введение указанной дозы фенаминна приводило к фенаминновой стереотипии (вынюхивание пола, стойки, передвижение по камере), вследствие чего имело место угнетение условной реакции.

Во второй серии экспериментов разрушение бледного шара приводило к значительным двигательным нарушениям, и группа крыс, не получавших фенамин, при тестировании в открытом поле имела невысокий уровень спонтанной активности ($0,8 \pm 0,02$ пересечений в одну минуту и $1,3 \pm 0,2$ вертикальных стоек). Крысы часто дремали в камере. Достаточно замедлялась скорость выработки условной оборонительной реакции ($23 \pm 1,3$), которая выполнялась с большой латенцией ($20 \pm 0,9$ с) при низком проценте точности ($70 \pm 1,6$ %).

У группы паллидотомированных крыс, получавших после операции фенамин, наблюдалась иная картина. В открытом поле животные совершали больше пересечений ($4,3 \pm 0,4$) и вертикальных стоек ($2,4 \pm 0,9$).

Введение фенаминна способствовало некоторому ускорению выработки условных оборонительных рефлексов. Так, если у крыс, не получавших фенамин, условный рефлекс вырабатывался на $23 \pm 1,3$ сочетания, то у животных, получавших его, — на $18 \pm 0,7$ сочетания ($P < 0,05$). Сокращалось также время выполняемых реакций до $15 \pm 0,8$ с и повышалась точность ответов до $75 \pm 1,1$ %.

Введение физиологического раствора в той же дозе двум контрольным группам крыс не влияло на параметры поведения и условнорефлекторную деятельность животных (табл. 1, 2).

Сравнивая результаты опытов на паллидотомированных животных, получавших фенамин и не получавших его, между собой и с результатами, полученными при введении препарата intactным крысам, мы обнаружили, что введение его в дозе 2 мг/кг паллидотомированным крысам приводит к повышению спонтанной активности, ускорению выра-

ботки и восстановления условной реакции, а также к сокращению времени и повышению точности ее выполнения. Однако у интактных животных воздействие фенаминна на те же параметры поведения оказалось значительно сильнее, чем у паллидотомированных. Чем объяснить этот факт?

Как известно из литературных данных, фенамин действует на ад-ренореактивные системы мозга, но не оказывает прямого адренолитического влияния, и для его реализации необходимо определенное количество катехоламинов (дофамина) в мозгу [1, 4, 7]. Основным носителем дофамина, как известно, являются nigrostriatalные нолокния [1, 2, 7]. Современными морфологическими методами, техникой ретроградного аксонного транспорта пероксидазы хрена и люминесцентных красителей, а также электрофизиологическими методами были подтверждены nigro-pallidальные связи, источником которых являются клетки компактной зоны черной субстанции [9]. Следовательно, можно предположить, что бледный шар, наряду с неостриатумом, является носителем дофамина [1-3]. Электрокоагуляция его влечет за собой снижение концентрации этого вещества, как собегитвенного, так и каудатного, а введение определенных доз фенаминна, вероятно, не полностью активирует дофаминергическую систему и лишь частично компенсирует нарушенную функцию.

Институт зоологии АН Армянской ССР,
лаборатория физиологии поведения животных

Поступило 15.XI 1984 г.

ՅՆՆԱՄԻՆԻ ԱԶԻՅՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՌԵՆՏՆԵՐԻ ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՌԵՖԼԵՍՈՐ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԿՐԱ

Լ. Գ. ԿԱԶԱՐԻԱՆ, Զ. Ս. ՍԱՐԿԻՍԻԱՆ, Ի. Բ. ՄԱԴԱՏՈՎԱ, Մ. Խ. ՄԻՔԻԱԵԼԻԱՆ

Ուսումնասիրվել է ֆենամինի ներորոգայնային ներարկման ազդեցությունը պայմանական ռեֆլեկտոր գործունեության վրա՝ ինտակտ և դժգույն մարմինը հետազոտած առեկտոնների մոտ:

Ենթադրվում է, որ դժգույն մարմինն անհրաժեշտ է ֆենամինի ազդեցությունը պայմանական ռեֆլեկտոր գործունեության վրա ապահովելու համար:

INFLUENCE OF FENAMINE ON THE CONDITIONED REFLEX ACTIVITY OF RATS

L. G. KAZARIAN, J. S. SARKISIAN, I. B. MADATOVA, M. Kh. MIKHAELIAN

The influence of fenamine on the conditioned reflex activity of intact and pallidotomised rats has been studied.

It has been shown that entirety of globus pallidus is necessary for supplying of fenamine influence on conditioned reflex activity of animals.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Арушанян Э. Б. Ж. невропатол. и психиатр., 72, 1, 595—603, 1972.
2. Арушанян Э. Б. Успехи физиол. наук, 10, 2, 45—71, 1979.
3. Арушанян Э. Б., Юнцое С. В. Журн. высш. нервн. деят., 31, 1, 138—145, 1984.

4. *Высоцкая Н. Б., Шаров П. Л., Шугина Т. М.* Бюлл. экспер. биол. и мед., 66, 10, 54, 1968.
5. *Гамбарян Л. С., Саркисян Ж. С.* Журн. высш. нервн. деят., 32, 5, 852—857, 1982.
6. *Гамбарян Л. С., Казиян Л. Г., Саркисян Ж. С., Гарибян А. А.* Физиол. ж. СССР, 62, 4, 481—489, 1976.
7. *Нильсенов Р. Ю.* Фармакологии поведения и память. 222, Новосибирск, 1972.
8. *Олешко Н. Н., Майский В. А., Черкес В. А., Коломенец Б. П.* Цейрафизиология, 15, 5, 517—526, 1983.
9. *Суворов Н. Ф.* Стрнарная система и поведение. 280, Л., 1980.
10. *Черкес В. А.* Передний мозг и элементы поведения. 176, Киев, 1978.
11. *De Groot J.* The rat forebrain in stereotaxic coordinates. Amsterdam, 1959.
12. *Doty A. A., Doty L. A.* Psychopharmacologia, 9, 234, 1965.
13. *Eccles J. C.* The physiology of synapses. Springer-Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg, 1964.

«Биолог. ж. Армении», т. XXXVIII, № 12, 1985

УДК 612.833+611.814

УЧАСТИЕ РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЕЙ ГИПОТАЛАМУСА В УСЛОВНОРЕФЛЕКТОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПТИЦ

Н. Л. ПОГОСЯН, А. В. АРШАКЯН

Изучалось последствие раздражения различных отделов гипоталамуса на высшую нервную деятельность птиц. Показано, что деятельность отмеченной структуры осуществляется в тесном взаимодействии с высшими отделами центральной нервной системы.

Ключевые слова: птица, гипоталамус, условные рефлексы.

В настоящее время интерес к роли гипоталамуса, одного из важнейших образований подкорки, в формировании пищевого поведения у различных видов животных значительно возрос [2, 6—10, 12].

Ранее нами было показано [8], что после разрушения как переднего, так и заднего отделов гипоталамуса у птиц возникают изменения в характере проявления и выработке пищедвигательных условных рефлексов.

В настоящем сообщении приводятся данные о влиянии раздражения гипоталамической области на высшую нервную деятельность птиц.

Материал и методика Опыты проводили на трех группах птиц. Высшую нервную деятельность исследовали по двигательнo-пищевой методике, которая для птиц была разработана Бару [4].

На стадии прочно закрепленного условного рефлекса вводили электроды в области переднего (I гр.), туберального (II гр.) и заднего (III гр.) гипоталамуса (рис. 1). Эту операцию проводили по стереотаксическим параметрам, стальные биполярные электроды (с межэлектродным расстоянием 0,3—0,5 мм) погружали на соответствующую глубину, закрепляли на пластмассовой втулке и заливали протакрилом. На 8—12-й день после операции птицы брались в опыт. В камере в условиях свободного поведения их приучали к колодке. Изучаемую структуру раздражали стимулами частотой 20—60 имп/с, длительностью 0,2 мс, напряжением 1—3 В при помощи радио-

частотного выхода стимулятора ЭСЛ-2. Длительность раздражения—10 с. По окончании опытов из срезах мозга уточнили локализацию электродов.

Результаты и обсуждение. Результаты опытов, представленные в таблице, показывают, что при выработке нормального фона условно-рефлекторной деятельности средняя величина положительных пищевых двигательных условных рефлексов, определяемая по латентному периоду, составляла 26.21 ± 0.74 с. Операция по вживлению электродов и приучение к колодке сопровождалось незначительным увеличением латентного периода.

Таблица 2

Средние данные об условно-рефлекторной деятельности птиц I группы*

№№ птиц	Положительные условные рефлексы ($M \pm m$)			
	в норме	после операции	при приучении к колодке	при раздражении
3844	25.16 ± 0.78	24.1 ± 2.12	24.1 ± 1.48	24.98 ± 1.17
3843	25.47 ± 1.0	27.3 ± 1.25	24.67 ± 2.3	19.5 ± 1.04
3474	27.0 ± 0.44	24.9 ± 1.14	24.4 ± 2.35	17.4 ± 2.7
Средняя по группе	26.21 ± 0.74	25.45 ± 1.5	24.39 ± 2.04	20.62 ± 1.63

* Данные по остальным группам не приводятся, так как раздражение туберального и заднего гипоталамуса вызывало полное торможение.

Раздражение области переднего гипоталамуса вначале вызывало ориентировочную реакцию, повышенную двигательную активность, тусовые реакции. Подключение электрической стимуляции к положительному раздражителю удлиняло латентный период рефлексов (рис. 2). Так, латентный период условно-рефлекторной реакции у опытных птиц в норме составлял 1—2 с, а при раздражении переднего гипоталамуса он достигал в среднем 27 с, в последующих опытах постепенно укорачиваясь до 6 с. Стимуляция переднего гипоталамуса значительно затрудняла выявление положительных условных рефлексов, статистически достоверно ($P < 0.01$) увеличивала время условной двигательной реакции. Если стимуляция производилась во время приема пищи, акт еды прерывался, снятие раздражения приводило к восстановлению пищевой реакции. Уже через 3—4 дня стимуляция переднего гипоталамуса принимала характер положительного раздражителя, но при этом отмечались межсигнальные реакции.

Что касается птиц II группы, то биполярные электроды одним вживлялись в область медиальной, другим—в область латерального отделов туберального гипоталамуса. Раздражение области медиального гипоталамуса частотой 20 имп/с приводило к реакции замирания, при подключении же его к текущей рефлекторной пищевой деятельности наблюдалось прекращение приема пищи без каких-либо других поведен-

ческих компонентов. Повышение интенсивности раздражения приводило к отказу от пищи, к настороженности, беспокойству. При этом имели место взъерошивание перьев, расширение зрачков, реакция дефекации. После прекращения раздражения птицы забивались в угол камеры, наблюдалось четко выраженное пассивно-оборонительное поведение, которое сохранялось в течение длительного времени, не проявляя тенденции к угасанию.

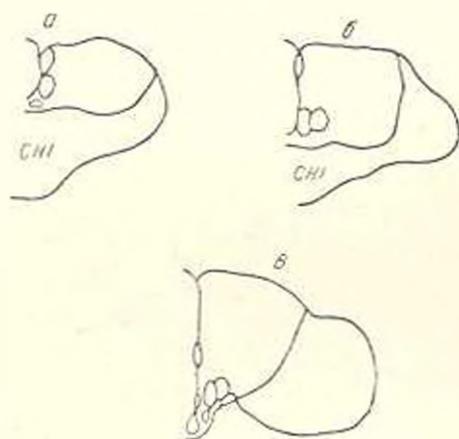


Рис. 1.

Рис. 1 Схематическое изображение участков стимуляции переднего, среднего и заднего гипоталамуса (а, б, в).

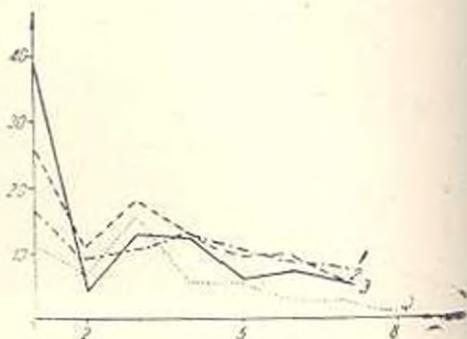


Рис. 2.

Рис. 2 Изменения величины латентного периода в норме (4) и при раздражении переднего гипоталамуса у птиц (1, 2, 3). По оси ординат—величина латентного периода, по оси абсцисс—количество опытов.

В ответ на стимуляцию области латерального гипоталамуса после кратковременного настораживания у кур наблюдалась реакция замирания, прием пищи усиливался (и у накормленных), но осуществлялся только в том случае, если корм находился перед птицей. Электрическая стимуляция латерального гипоталамуса в сочетании с действием условного раздражителя приводила к торможению положительных условных рефлексов.

При прямом электрическом раздражении области заднего гипоталамуса (III гр.) вначале наблюдалась выраженная возбудимость, которая исчезала либо сразу после прекращения раздражения, либо спустя несколько секунд. С прекращением раздражения птица некоторое время проявляла реактивность к различным раздражителям. Наибольшее подавление условнорефлекторной реакции отмечалось при раздражении на фоне текущей рефлекторной деятельности, при подключении его к положительному условному раздражителю. Птица от пищи отказывалась, не подходила к кормушке.

Анализ полученных результатов показал, что сам момент оживления, а затем и приучение птиц к колодке вызывают незначительное нарушение динамики высшей нервной деятельности. При раздражении различных областей гипоталамуса возникают изменения в характере

проявления условных рефлексов. Стимуляция переднего гипоталамуса (I гр.) не подавляет условнорефлекторной деятельности, но значительно уменьшает ее величину, что совпадает с результатами ряда работ. Так, исследованиями Лавиной [10] показано, что передние ядра гипоталамуса участвуют в механизмах настройки лимбической системы животных к пищевой деятельности, регулируя химическое звено секреторного компонента. Другие [6] отмечают увеличение общего количества секрета слюнных желез после раздражения переднелатеральных отделов гипоталамуса и противоположный эффект при раздражении задних участков. По нашим данным, стимуляция заднего отдела гипоталамуса приводит к торможению положительных условных рефлексов, что согласуется с данными Череннева [12], согласно которым раздражение заднего отдела гипоталамуса вызывает у собак торможение секреторно-двигательных пищевых условных рефлексов. Бетелева [5] на основании показателей латентного периода пришла к выводу о тормозном влиянии заднего отдела гипоталамуса на пищедвигательную условнорефлекторную деятельность. Наши данные о незначительном торможении пищевых условных рефлексов при раздражении переднего гипоталамуса и выраженном подавлении их при раздражении заднего гипоталамуса птиц не согласуются с некоторыми литературными данными. Так, на кроликах показано [13], что электрическое раздражение заднего гипоталамуса оказывает заметное облегчающее влияние на пищедвигательные условные рефлексы, а переднего, наоборот, тормозящее.

В целом ряде исследований показано различие в эффектах стимуляции латерального и вентромедиального гипоталамуса. Известно, что в ответ на раздражение латерального гипоталамуса происходит активация пищевого поведения, а вентромедиального—торможение. В наших исследованиях раздражение медиального гипоталамуса оказывало тормозящее влияние на пищевые условные рефлексы, а области латерального гипоталамуса приводило к активации безусловного пищевого поведения и подавлению условной пищевой реакции. В пределах латеральной области туберального гипоталамуса, как указано в ряде работ [2, 14, 15], существуют функционально дифференцированные структуры, формирующие мотивацию к пище и безусловно пищевую реакцию. Гистологический контроль позволил выяснить, что наши электроды находились в наружно-латеральной части латеральной области, и этим, очевидно, объясняется усиление безусловного пищевого рефлекса при отсутствии условной пищевой реакции из-за отсутствия пищевой мотивации.

Таким образом, результаты опытов позволили выявить существенные различия в показателях условнорефлекторной деятельности птиц после раздражения различных областей гипоталамуса. Ранее [1, 8] при исследовании влияния разрушения переднего и заднего отделов гипоталамуса на выработку и восстановление пищедвигательных условных рефлексов была выявлена функциональная неоднозначность изучаемых отделов. Сопоставление полученных результатов, а также имеющиеся литературные данные [3] дают возможность заключить, что участие переднего гипоталамуса в формировании пищедвигательных

условных рефлексов птиц в отличие от других отделов его сравнительно невелико. Тормозное влияние раздражения заднего гипоталамуса, возможно, связано с генерализованной активацией коры и кортикофугальным торможением пищевых центров туберального гипоталамуса, в отличие от биологически специфической активации определенных формаций коры при возбуждении нейронов латерального пищевого центра гипоталамуса у голодного животного, вызывающей избирательную активацию пищевого поведения [11].

Институт физиологии им. Л. А. Орбели
АН Армянской ССР

Поступило 10.VII 1985 г.

ՆԻՊՈՒԱԼԱՄՈՒՄԻ ՏԱՐՐԵՐ ԲԱԺԻՆՆԵՐԻ ԼԳԱՆԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՔՈՉՈՒՆՆԵՐԻ ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ԻՅՅԼԵԿՏՐ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆԸ

Ն. Լ. ՊՈՂՈՍՅԱՆ, Ա. Վ. ԱՐՇԱԿՅԱՆ

Ուսումնասիրվել են հիպոթալամուսի տարրեր բաժինների գրգռման հետևանքները թռչունների բարձրագույն նյարդային գործունեության վրա: Ցույց է տրվել, որ նշված ստրուկտուրայի գործունեությունը իրագործվում է կենտրոնական նյարդային համակարգի բարձրագույն բաժինների հետ սերտ փոխազդեցության պայմաններում:

PARTICIPATION OF DIFFERENT REGIONS OF HYPOTHALAMUS IN CONDITIONED REFLEX ACTIVITY OF POULTRY

N. L. POGOSSIAN, A. V. ARSHAKIAN

The effect of stimulation of different regions of the hypothalamus on hens highest nervous activity has been studied.

It has been shown that anterior, tuberal and posterior hypothalamus realize their activity in tight interaction with highest parts of the central nervous system.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Аршакян А. В., Погосян Н. Л., Хачатрян Д. К. Докл. III съезда Армянского физиол. об-ва, 39—44. Ереван, 1979.
2. Асатиани А. В., Бакурадзе А. Н. Нейрогуморальные механизмы пищевой деятельности. Тбилиси, 1975.
3. Баклавадзеян О. Г. Вегетативная регуляция электрической активности мозга. Л., 1967.
4. Бару А. В. Тр. Ин-та физиол. им. И. П. Павлова, 2, 449—453, 1953.
5. Бегелева Т. Г. Тр. Ин-та высш. нервн. деятельности. Сер. физиол., 7, 257—264, 1962.
7. Калужный Л. В. Успехи совр. биологии, 64, 3, 361—380, 1969.
8. Карипетян С. К., Аршакян А. В., Погосян Н. Л. Биолог. ж. Армении, 35, 10, 777—783, 1982.
9. Костенецкая Н. А., Лапина И. А., Мещерякова В. А. Проблемы физиол. и патол. высш. нервн. деятельности, 4, 71—82, Л., 1970.
10. Лапина И. А. Ж. высш. нервн. деят., 19, 6, 952—958, 1969.

11. Судакон К. В., Урываев Ю. В. Физиол. ж СССР, 18, 2, 150—155, 1962.
12. Черешнев Н. Л. Ж. высш. нервн. деят., 10, 6, 896—902, 1960.
13. Matsumoto J., Kiyono S. and Ide K. Центральные и периферические механизмы нервной деятельности, 295—314, Ереван, 1956.
14. Morgane P. J. Amer. J. Physiol., 211, 5, 833—841, 1961.
15. Morgane P. J. Proc. of the Seventh. Inter. Congr. of nutrition, 1, 1—5, 1966.

«Биолог ж Армени», т. XXXVIII, № 12, 1985

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 612.35.014.44

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ПРЕДЫНКУБАЦИОННОГО ОБЛУЧЕНИЯ ЯИЦ НА РОСТ И ДИФФЕРЕНЦИРОВКУ НЕКОТОРЫХ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА ПТИЦ В ЭМБРИОГЕНЕЗЕ

С. К. ҚАРАПЕТЯН, Л. А. СААҚОВА, Д. С. САРКИСЯН

Ключевые слова: ионизирующая радиация, УФО, органы пищеварения, эмбриогенез.

В практике для стимуляции выводимости цыплят, их роста и развития применяется УФ и гамма-облучение. Однако эффект биологического действия облучения инкубационных яиц на последующее развитие эмбриона окончательно не выяснен.

Цель наших исследований состояла в изучении гистогенеза органов пищеварительного тракта и печени куринных эмбрионов в сравнительном аспекте при облучении инкубационных яиц гамма- и УФ лучами, выявлении функциональных сдвигов и морфологических изменений в этих органах при отклонении их развития от нормы, а также изменения их массы в процессе развития зародыша под влиянием разового облучения инкубационных яиц.

Материал и методика. В опытах использовались яйца кур ереванской породы, которые однократно облучались кобальтовой пушкой ГУТ-100 (мощность дозы 27 Р/мин) перед закладкой в инкубатор (25 и 75 Р), а также яйца индеек северокавказской породы, облучаемые однократно ртутно-кварцевой лампой типа ПРК-2 с эритемной облученностью 720 мэрг/м² в течение 4 и 10 мин, что соответствует 48 и 120 мэрг.час/м². Опыты проводились на эмбрионах, которые брались из инкубатора с 12-го дня развития Желудочный и мышечный желудки, а также печень исследовались у 6-ти эмбрионов (по каждый случай).

Для гистологических анализов эти органы фиксировались в жидкости Суза, парaffиновые срезы окрашивались гематоксилин-эозином. Диаметр ядер гепатоцитов печени определялся с помощью окуляр-микрометра МОВ-1-15 при микроскопировании с иммерсионным объективом 90X и окуляром 10X (100 гепатоцитов на каждый случай).

Результаты и обсуждение. Предынкубационное облучение яиц сравнительно небольшими дозами гамма- и УФ лучей в целом стимули-

рует развитие эмбрионов. Однако стимулирующее действие облучения на развитие внутренних органов зародыша избирательно в зависимости от периода эмбриогенеза.

Масса железистого и мускульного желудков в процессе инкубации увеличивается неравномерно, усиленный рост этих органов приходится на плодотворный период эмбриогенеза. Как видно из рис. 1 А, облучение инкубационных яиц кур перед закладкой в инкубатор дозой 25 Р не оказывает стимулирующего влияния на рост железистого и мускульного желудков и на печень; масса этих органов у эмбрионов на 20-й день эмбриогенеза даже ниже, чем у контрольных эмбрионов (разница достоверна для мускульного желудка). Облучение яиц дозой 75 Р способствует увеличению массы железистого, мускульного желудков и печени по сравнению с контролем (разница достоверна для печени). Как уже упоминалось выше, увеличение массы внутренних органов зародышей происходит неравномерно по периодам развития, поэтому достоверность разницы в ней наблюдается в различные дни эмбриогенеза [6, 12].

Действие ультрафиолетового облучения на индюшковые яйца перед закладкой в инкубатор вызывает аналогичные сдвиги в росте органов пищеварительного тракта (рис. 1 Б). В частности, облучение в течение

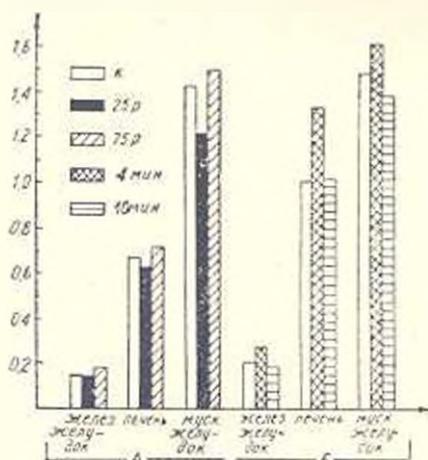


Рис. 1. Масса органов пищеварительного тракта куриных и индюшковых эмбрионов в конце эмбрионального периода. А—куриные эмбрионы на 20-й день развития (25 Р, 75 Р); Б—индюшковые эмбрионы на 24-й день развития (УФО—4 мин, 10 мин).

4 мин, подобно облучению гамма-лучами дозой 75 Р, способствует увеличению массы железистого желудка, мышечного и печени (разность достоверна). Экспозиция УФО 10 мин не вызывает подобного эффекта [5].

Предынкубационное облучение яиц как гамма-, так и УФ лучами неодинаково сказывается на гистогенезе внутренних органов. В печени наблюдалась тормозная реакция с явлениями альтерации, железистом и мышечном желудке—с явлениями гиперплазии и пролиферации (рис. 2 а, б). Собственно слизистый слой железистого желудка развит мощнее такового контрольных зародышей в несколько раз. Окситопические клетки увеличены и выделяют большее количество секрета. Нужно отметить, что гиперплазия сложных трубчатых желез при действии УФ облучения выражена слабее, чем при действии ионизирующей радиации (рис. 3 а, б).

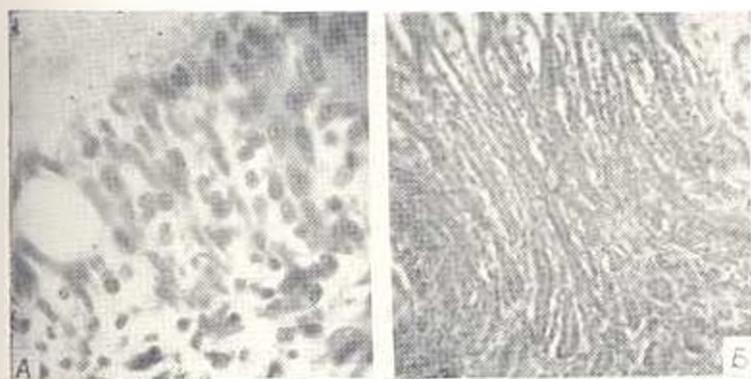


Рис. 2. а. Слизистый слой железистого желудка куриного эмбриона, 20-й день, контроль (ок. 10, об. 20); б. слизистая оболочка железистого желудка куриного эмбриона, 20-й день, 75 Р (ок. 10, об. 20).

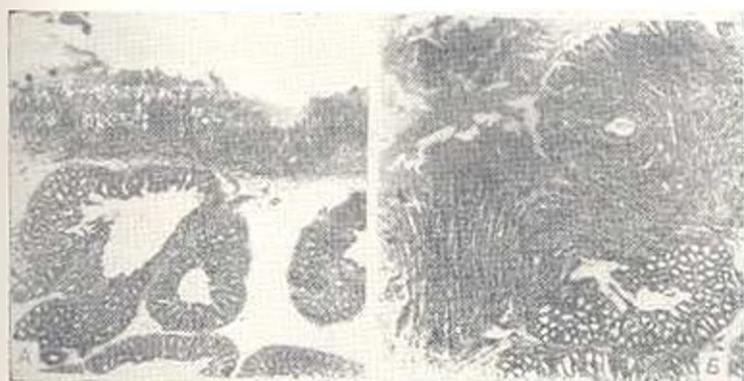


Рис. 3. а. Слизистая оболочка железистого желудка индюшного эмбриона, 24-й день, контроль (об. 8, ок. 10); б. слизистая оболочка железистого желудка индюшного эмбриона, 24-й день, УФО—10 мрад (об. 8, ок. 10).

Нами был вычислен такой показатель, как диаметр ядер клеток печени. Известно, что диаметр гепатоцитов у зародышей кур и индеек уменьшается с ростом эмбриона. Цитоплазма и ядра также уменьшаются в процессе развития. Ядра клеток печени эмбрионов, полученных из облученных как гамма-, так и УФ лучами яиц, на начальной стадии эмбриогенеза увеличены по сравнению с контрольными (рис. 4 а, б) (разница достоверна). На 20-й день развития зародыша (период вылупления) кур и на 24-й день (период вылупления) — индеек расхождение в диаметре ядер гепатоцитов выравнивается и стабилизируется по отношению к контролю. Показатели ядерно-цитоплазматических отношений (Q) свидетельствуют о более поздней дифференцировке клеток печени эмбрионов обеих опытных групп.

Таким образом, после прединкубационного облучения куриных и индюшковых зародышей независимо от вида облучения наблюдается идентичная картина дифференцировки и специализации печени на клеточном уровне. Между дозами облучения и диаметром ядер существует тесная положительная корреляция. Стимулирующий эффект на развитие органов пищеварительного тракта эмбриона оказала доза облучения гамма-лучами 75 Р и 48 мэр-час/м² (экспозиция 4 мин) УФ излучения [1].

Сопоставление гистоморфологического анализа органов пищеварительного тракта куриных эмбрионов при гамма- и УФ облучения инкубационных яиц также выявило их выраженное сходство.

Существует множество предложений о механизме стимулирующего действия относительно малых доз ионизирующей радиации на оплодотворенную яйцеклетку. Наиболее распространенной является теория о морфологических нарушениях в клеточном ядре, сопровождающихся разрывами хромосом [16, 18, 19]. Высказано и ряд других точек зрения: изменение в облученном организме окислительно-восстановительных процессов [4, 8, 13, 14, 16, 17]; структурно-метаболическая теория действия радиации на клетку [9, 10]; синтез высоспецифичных белков и других компонентов системы, обеспечивающих неспецифическую защиту и вируснейтрализующую способность, сыворотки крови [11].

В наших опытах проявилось отдаленное действие радиации, выраженное в различных сдвигах функционального состояния систем эмбриона. Прединкубационное облучение яиц не оказывает непосредственного влияния на гистогенез систем, поскольку формирование их происходит позже.

Ультрафиолетовое облучение инкубационных яиц сельскохозяйственных птиц значительно повышает выводимость яиц, массу цыплят после вылупления, уменьшает отход, количество «задохликов» [3, 7, 15]. Однако механизм действия УФ лучей на яйца изучен недостаточно. Из литературных данных известно [2], что биологически активный диапазон УФ лучей составляет 2400—3200 А°, которые практически не проходят через скорлупу яиц*. В то же время факт биологического

* Прич. ред. В лаборатории радиационной биофизики ЕРФИ также получены данные, доказывающие, что скорлупа яиц не пропускает УФ лучи в диапазоне 2000—3333 А° (сообщение И. М. Авакина).

действия УФ облучения инкубационных яиц на развитие эмбриона остается неоспоримым.

Исследованиями, проведенными в Киевском университете, показано, что эффект, полученный от воздействия УФ облучения на инкубационные яйца, предположительно заключается в озонировании воздуха

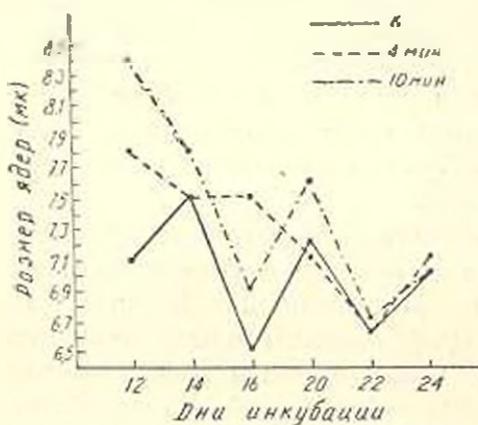


Рис. 4а.

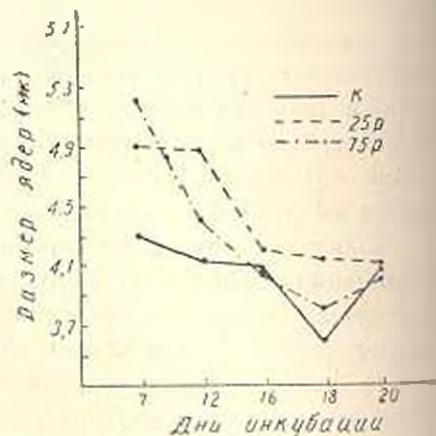


Рис. 4б.

Рис. 4. а. Изменение размеров ядер гепатоцитов куриных эмбрионов по дням инкубации (гамма-облучение); б. изменение размеров ядер гепатоцитов индюшачьих эмбрионов по дням инкубации (УФО)

вблизи работающей УФ-лампы, где концентрация O_3 превышает норму в сотни раз. Лампы ПРК (примененные в наших опытах) — особенно сильные озонаторы. Кратковременное пребывание яиц в атмосфере озона и окислов азота оказывает стимулирующее влияние на развитие эмбриона. Не исключаются и другие пути воздействия [2]. Механизм косвенной стимуляции УФ лучами инкубационных яиц нуждается в дальнейшем изучении.

Институт физиологии им. Л. А. Орбели
АН Армянской ССР

Поступило 23.XI 1984

ЛИТЕРАТУРА

1. Артюхов В. Г. Биофизика, 11, 1, 189—192, 1969.
2. Барбой В. А., Янчук Э. Э. Биофизика, 14, 1, 130—134, 1969.
3. Бойко М. С., Андриевский Н. Р. Сб. Биологическое действие ультрафиолетового излучения, 191, М., 1975.
4. Браше Ж. Биохимическая эмбриология. М., 1961.
5. Карапетян С. К., Саакова Л. А., Саркисян Д. С., Биолог ж. Армении, 35, 4, 1983.
6. Кошарян Р. Г., Саакови Л. А. Биолог. ж. Армении, 33, 2, 1980.
7. Кодинец Г. А. Автореф. докт. дисс., Киев, 1963.
8. Коштоянц Х. С. Белковые тела, обмен веществ и нервная регуляция. 10—19, М., 1951.
9. Кузин А. М. Информ. бюлл. научн. сов. по пробл. радиобиологии АН СССР, 17, М., 1974.
10. Кузин А. М. Радиобиология, 15, 9, 1975.
11. Рудаков В. В., Цикина Н. В. 1-я Всесоюз. конф. по с.-х. радиологии, Обнинск. Тез. докл. М. ВНИИ с.-х. радиол., 195—196, 1978.

12. Саакова Л. А. В сб.: Нейро-гуморальные основы повышения воспроизводительной функции с/х животных и механизмы регуляции деятельности мозга. 223—229, Ереван, 1979.
13. Солженикина Л. В., Кузин А. М. Сб.: Влияние радиации на регуляторные процессы в клетке. Тез. докл. Всесоюзн. симп., Пушкино, 1976.
14. Таршис М. А., Уманский С. Р. Радиация и живая клетка. 97, М., 1971.
15. Фракк Г. М. Сб.: Использование УФ-излучения в животноводстве, 7—13, М., 1963.
16. Хакимов П. А., Муртозаева Л. А., Щадиева Н. X. Радиобиология, 21. 269—273, 1981.
17. Ehrenberg L., Fedorcsak J., Mastlung M. Stimul. Newsllett, 5, 1—14, 1973.
18. Fohltt Wolfgang. Phys. Bl, 34, 12, 587—601, 1978.
19. Russel W. I., Japan J. Genetics, 40, 1965.

«Биолог. ж. Армении», т. XXXVIII, № 12, 1985

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК (612.826.4+612.451).615.37+576.72

О ГИСТОХИМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЯХ ГИПОТАЛАМУСА И НАДПОЧЕЧНИКОВ ПРИ ИММУНИЗАЦИИ

Э. Л. ТУМЯНЯН, А. В. АЗНАУРЯН

Ключевые слова: гипоталамус, надпочечник, иммунизация.

Известно, что антиген, попадая в организм, вызывает сложный комплекс нейрогуморальных сдвигов, в частности, изменения функции гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, которые выражаются в стимуляции гликокортикоидной функции коры надпочечников.

Как показали исследования Корневой и соавт. [2—4], область заднего гипоталамического поля оказывает существенное влияние на иммуногенез. Проведенные нами ранее гистохимические исследования структур заднего гипоталамуса выявили значительные изменения в них при иммунизации [8]. В связи с этим представляет интерес изучение количественных сдвигов синтеза РНК в гипоталамусе при антигенном воздействии.

Материал и методики. Опыты проводили на 30-ти половозрелых мышах-самцах С57В1, которых подвергали однократной внутрибрюшинной иммунизации 6%-ной взвесью эритроцитов барана в объеме 0,2 мл. Контролем служили 10 интактных животных. Животных забивали под наркозом обескровливанием на 7-, 14-, 19-й дни иммунизации (по 10 на каждый срок). Объектом исследования являлась ткань заднего гипоталамуса и надпочечников. После фиксации в жидкости Карнуа кусочки ткани заливали в парафин. На парафиновых срезах толщиной 6 мкм определяли РНК галлоцианин-хромовыми красками по Эйнарсону [7].

Количественный анализ содержания РНК проводили с помощью цитофотометра, собранного на базе микроскопа ЛЮМАМ И-3 с размером зонда 0,1 при длине волны 550 нм. Цифровой материал обрабатывали по методу вариационной статистики с применением критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение. Результаты проведенного исследования показали, что РНК цитоплазмы нейронов заднего ядра гипоталамуса интактных животных характеризуется средними значениями, в то время

Таблица

Содержание РНК в заднем, мамиллярном ядрах гипоталамуса и в надпочечниках (в условных единицах) интактных и иммунизированных мышей ($M \pm m$)

Объекты исследования		Контроль	Опыт, дни		
			7	14	19
Заднее ядро	клетки	0.215 ± 0.015	0.219 ± 0.015 $P > 0.05$	0.236 ± 0.012 $P < 0.001$	0.215 ± 0.005 $P > 0.05$
	межклет. вещество	0.076 ± 0.010	0.080 ± 0.005 $P > 0.05$	0.134 ± 0.009 $P < 0.001$	0.081 ± 0.006 $P > 0.05$
Мамиллярное ядро	клетки	0.160 ± 0.014	0.191 ± 0.029 $P > 0.05$	0.342 ± 0.012 $P < 0.001$	0.220 ± 0.006 $P < 0.001$
	межклет. вещество	0.021 ± 0.003	0.038 ± 0.009 $P < 0.001$	0.115 ± 0.006 $P < 0.001$	0.134 ± 0.005 $P < 0.001$
Надпочечник	клубочковая зона	0.121 ± 0.009	0.166 ± 0.010 $P < 0.001$	0.207 ± 0.001 $P < 0.001$	0.185 ± 0.006 $P < 0.005$
	пучковая зона	0.149 ± 0.019	0.196 ± 0.006 $P < 0.01$	0.242 ± 0.006 $P < 0.001$	0.184 ± 0.006 $P > 0.05$
	связочная зона	0.162 ± 0.011	0.185 ± 0.007 $P > 0.05$	0.195 ± 0.018 $P < 0.02$	0.176 ± 0.005 $P > 0.05$
	мозговое вещество	0.102 ± 0.014	0.114 ± 0.009 $P > 0.05$	0.139 ± 0.005 $P < 0.02$	0.120 ± 0.003 $P > 0.05$

как в структурах, окружающих тела нейронов, этот показатель ниже. Вследствие этого, тела нейронов четко выделяются на препарате. В мамиллярном ядре гипоталамуса нет разницы в распределении РНК в телах нейронов и окружающих их структурах.

У иммунизированных мышей отмечается некоторое увеличение содержания РНК в цитоплазме нейронов заднего и мамиллярного ядер гипоталамуса и в структурах, расположенных между ними (рис. 1а, б). Это увеличение особенно существенно на 14-й день иммунизации. На 19-й день отмечается снижение содержания РНК в изучаемых структурах. Как показали полученные данные, в надпочечниках мышей увеличивается содержание РНК в разные сроки иммунизации, особенно в цитоплазме адренокортикоцитов пучковой зоны (рис. 2а, б). Следует отметить, что наибольшее увеличение содержания РНК отмечается на 14-й день иммунизации. К 19-му дню оно снижается. Результаты количественного анализа содержания РНК в заднем и мамиллярном ядрах гипоталамуса и надпочечнике интактных и иммунизированных мышей представлены в таблице.

Как видно из приведенной таблицы, выявлено небольшое различие в содержании РНК в заднем гипоталамическом ядре между интактными и иммунизированными мышами, что, по-видимому, зависит от вида животных [6]. Обнаруженное нами увеличение РНК в цитоплазме адренокортикоцитов пучковой зоны иммунизированных мышей, вероятно, является следствием выделения АКТГ гипофизом и глюкокортикоидов

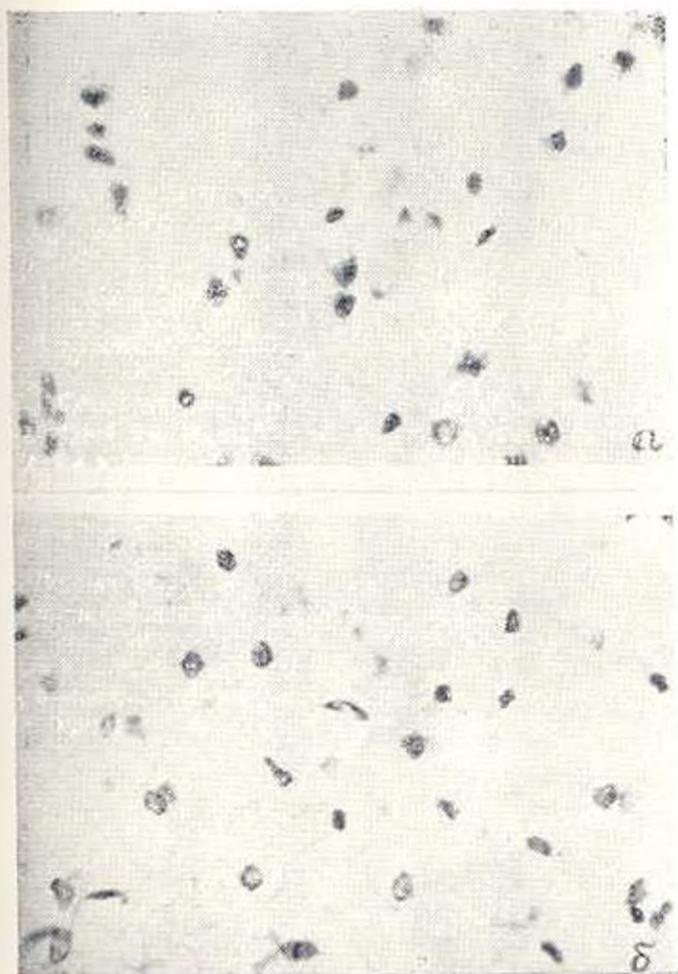


Рис. 1. а) Мамиллярное ядро гипоталамуса интактной мыши. Ув. об. 40,0, ок. 10,0. б) Мамиллярное ядро гипоталамуса на 14-й день иммунизации. Ув. об. 10,0, ок. 10,0.

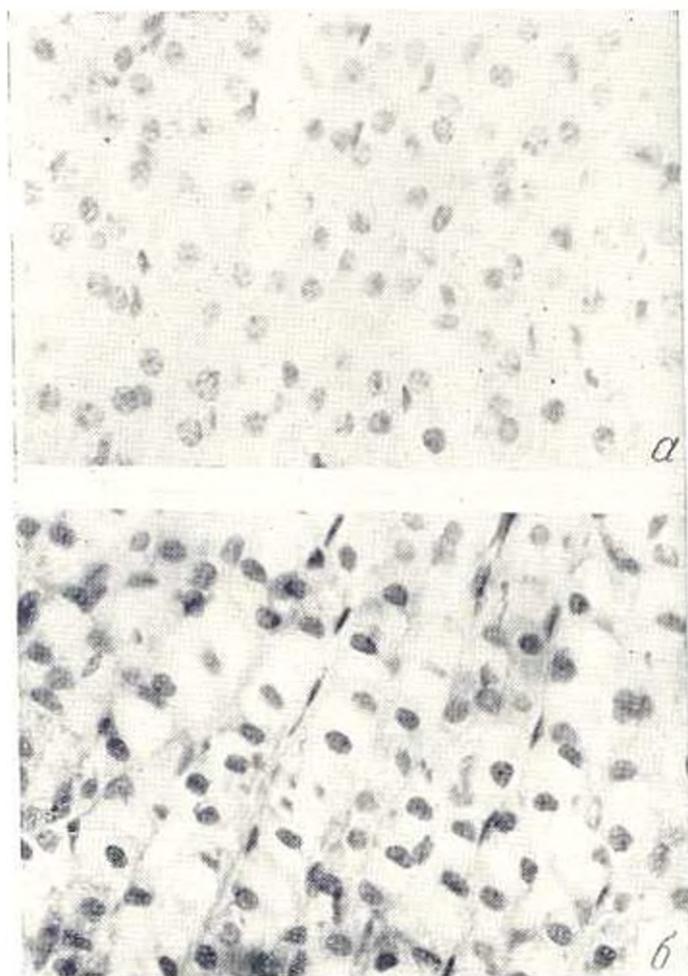


Рис. 2. а) Пучковая зона коры надпочечника интактной мыши. Ув. об. 40,0, ок. 10,0. б) Пучковая зона коры надпочечника на 14 й день иммунизации. Ув. об. 40,0, ок. 10,0.

корой надпочечников. Последнее экспериментально было доказано в ряде работ [1, 5, 9, 10].

Ереванский государственный медицинский институт,
кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

Поступило 11.V 1984 г.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Алешин Б. В. Гистофизиология гипоталамо-гипофизарной системы. 437, М., 1971.
2. Корнева Е. А., Хай Л. М. Физiol. журн. СССР, 47, 10, 1298, 1961.
3. Корнева Е. А., Хай Л. М. Физiol. журн. СССР, 42, 19, 1, 1963.
4. Корнева Е. А., Клименко В. М., Шхинец Э. К. Нейрогуморальное обеспечение иммунного гомеостаза, 175, Л., 1978.
5. Лишак К., Эндреци Е. Нейроэндокринная регуляция адаптационной деятельности, 219, Будапешт, 1967.
6. Петров Р. В., Хаитов Р. М., Манько В. М., Михайлова А. А. Контроль и регуляция иммунного ответа. 311, Л., 1981.
7. Ташке К. Введение в количественную цито-гистологическую морфологию. 191, Бухарест, 1980.
8. Тиланян Э. Л., Чилингарян С. Ц., Мелтонян Г. Л. Биолог. ж. Армении, 36, 12, 979, 1982.
9. Эскин И. А. Основы физиологии эндокринных желез. 304, М., 1968.
10. Shrether V. The hypothalamo-hypophysial system., 533, Prague, 1963.

«Биолог. ж. Армении», т. XXXVIII, № 12, 1985

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 611.13.615.781.7591.175.

ВЛИЯНИЕ ГЕМОДИНАМИКИ И ГАНГЛИОБЛОКАТОРА ХИЗИНДАМОНА А НА СПОНТАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ГЛАДКОМ МУСКУЛАТУРЫ МОЧЕТОЧНИКА

В. Ц. ВАНЦЯН

Ключевые слова: мочеточник, ганглиоблокатор, хизиндамон.

Известно, что гемодинамические факторы имеют решающее значение для нормальной активности ритмогенной функции мочеточника [2—5]. Цель настоящей работы состояла в определении влияния нарушения артериального и венозного кровотока на электрическую спонтанную деятельность как пейсмекеровых структур, так и ближайших к ним участков мочеточника кошки. Изучалось также влияние ганглиоблокатора хизиндамона А на спонтанную активность медленных и спайковых потенциалов мочеточника.

Материал и методика. Опыты были проведены на зрелых кошках. Регистрация биоэлектрической активности мочеточника производилась посредством биполярных серебряных электродов, установленных на 2-х отделах органа. Биоэлектрическая активность пейсмекера мочеточника регистрировалась с помощью активного монополярного шарикового серебряного электрода от области пиелоуретерального соустья, вводимого интралюминально через почечную лоханку. Индифферентный электрод с шариковой

серебряной головкой диаметром 0,5—1 мм погружался в толщу паренхимы ближе к активному электроду.

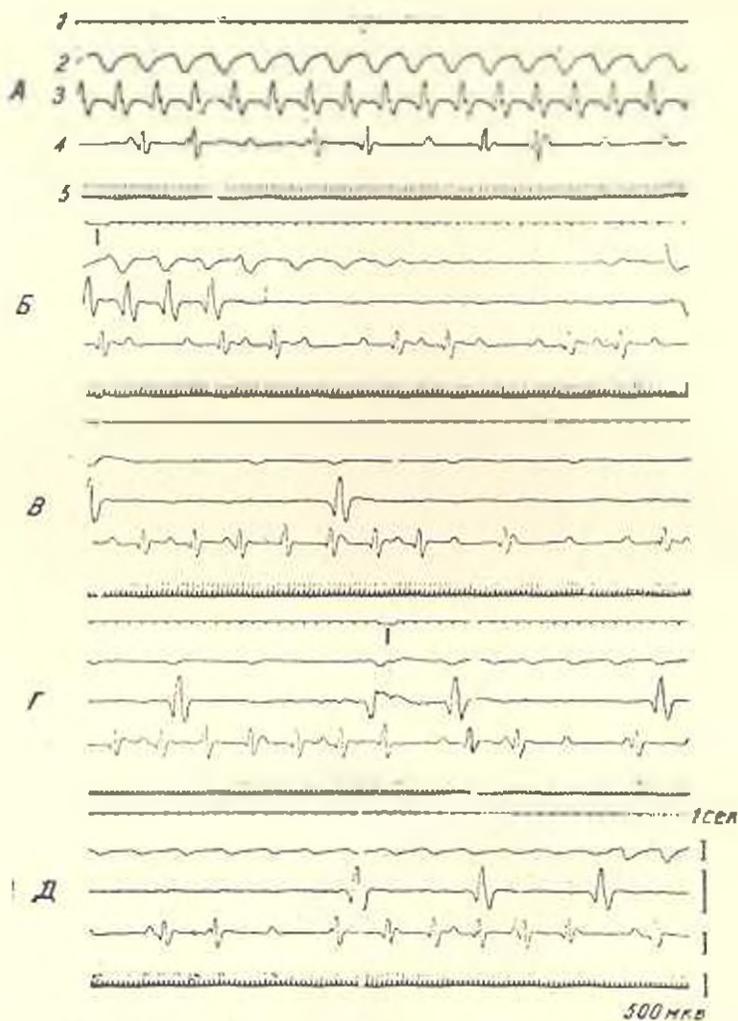


Рис. 1. Зажатие почечной артерии. А—Исходная спонтанная активность мочеточника; Б—В—спонтанная активность мочеточника после зажатия почечной артерии. Г—Д—восстановление спонтанной активности после снятия зажима. На всех фрагментах сверху вниз: 1—отметка времени—1 сек; 2—биоэлектрическая активность пейсмекера мочеточника (монополярное отведение); 3—4—биоэлектрическая активность околопочечного и среднего отделов мочеточника (биполярное отведение); 5—ЭКГ. Калибровка—500 мкв.

Результаты и обсуждение. Результаты экспериментов показали, что кратковременная (2 мин) задержка артериальной крови путем зажатия почечной артерии приводит к незначительному урежению активности медленных, а также спайковых распространяющихся волн по всей длине органа (рис. 1, фр. Б, В, зажатие почечной артерии отмечено стрелкой на фр. Б). Видно, что после снятия зажима (фр. Г, отмечено стрелкой) происходит постепенное восстановление как медленных, так и спайковых потенциалов мочеточника (фр. Д).

В противоположность этому кратковременное зажатие (2 мин) почечной вены (рис. 2, фр. Б, отмечено стрелкой) вызывает учащение медленных волн в пейсмекере, причем усиление ритмической активности охватывает все отделы органа (фр. В). После снятия зажима (фр. В) частота медленных и спайковых потенциалов мочеточника постепенно восстанавливается до исходной (фр. А).

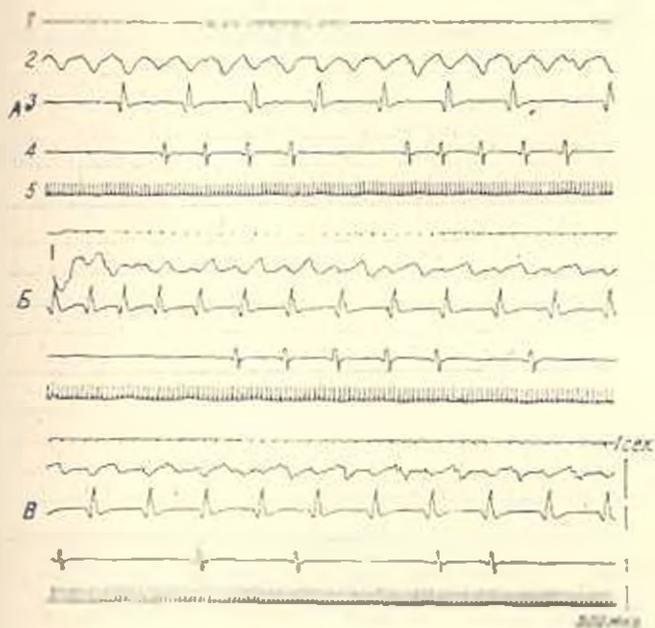


Рис. 2. Зажатие почечной вены. А—Исходная спонтанная активность мочеточника; Б—спонтанная активность мочеточника после зажатия почечной вены; В—восстановление активности мочеточника после снятия зажима. На всех фрагментах сверху вниз: 1—отметка времени—1 сек; 2—биопотенциальная активность пейсмекера мочеточника (монополярное отведение); 3—4—биопотенциальная активность околопочечного и среднего отделов мочеточника (биполярное отведение); 5—ЭКГ. Калибровка—500 мкв.

Сравнение наших результатов с данными, полученными на собаках [2], выявляет сходные изменения активности ритмической функции мочеточника.

Эксперименты по определению влияния хизиндамона А на спонтанную активность пейсмекера мочеточника показали, что введение 1—2%-ного раствора этого вещества приводит к незначительному учащению ритмической деятельности как в пейсмекерной области, так и в остальных отделах мочеточника с последующим восстановлением ее до исходной частоты, а введение 3%-ного раствора вызывает изменение фонолой картины электроуретерограммы, проявляющееся в урежении частоты потенциалов действия по всему органу (рис. 3, фр. Б, В). Амплитуда волн пейсмекера при этом несколько уменьшается (фр. В), а в дальнейшем активность водителя ритма (пейсмекера) постепенно нормализуется (фр. Г).

Полученные результаты показали, что на медленноволновую активность пейсмекера мочеточника малые дозы хизиндамона А (1—2%, 1—

2 мл раствор) оказывают положительно-хронотропное влияние, а более высокие дозы его (3%, 1—2 мл) приводят к урежению активности медленных и спайковых потенциалов органа.

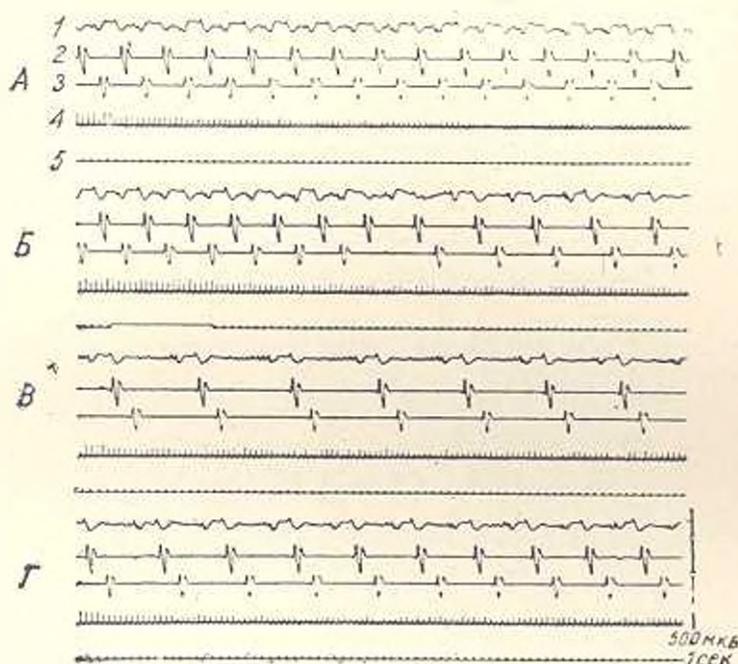


Рис. 3. Влияние 3%-ного раствора хизиндамона А на спонтанную активность мочеточника. А—Исходная спонтанная активность мочеточника; Б—В—спонтанная активность после введения 3%-ного раствора хизиндамона А (показано шлошной линией); Г—восстановление спонтанной активности. На всех фрагментах сверху вниз: 1—биоэлектрическая активность пейсмекера мочеточника (монопольное отведение); 2—3—биоэлектрическая активность околопочечного и среднего отделов мочеточника (бипольное отведение); 4—ЭКГ; 5—отметка времени—1 сек. Калибровка—500 мкВ.

Следует, однако, учесть, что хизиндамон А обладает гипотензивным и ганглиоблокирующим действием. Через 5—10 мин после его введения в дозе 0,5 мг/кг уровень кровяного давления у кошки понижается [1].

Таким образом, можно предположить, что действие хизиндамона А на спонтанную активность медленных и спайковых потенциалов мочеточника зависит от его концентрации.

Институт физиологии им. Л. А. Орбели
АН Армянской ССР

Поступило 19.XI 1984 г.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Авакян О. М. Изв. АН АрмССР (биол. науки), 12, 12, 9—16, 1959.
2. Бакунц С. А. Вопросы физиологии мочеточников. Л., 1970.
3. Протопопов С. А. Докт. дисс., Казань, 1896.
4. Baklund L. Acta Physiol. Scand., 212, 59, 1—86, 1963.
5. Kill F., Aukland K. Scand. J. Clin. and Lab. Invest., 13, 2, 276—287, 1960.

ՀԵՒՆԱԿՆԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿ

Հայկական ՍՍՀ Գիտությունների ակադեմիայի «Հայաստանի կենսաբանական հասցեյան» 1985 թ., հատոր XXXVIII, 1—12 համարներում զետեղված հոդվածների

Կբաղյան Ի. Ս. տես Ղազարյան Ա. Վ. Աբրահամյան Լ. Խ., Բախչիկյան Հ. Ի. <i>Cnidaria</i> Mill. և <i>Cerasus</i> Juss. ցեղերի սպորոգների ուսումնասիրությունը ենթափանցող և մասնատող էլեկտրոնային մանրացիտակների միացյալ օգտագործմամբ	10— 879
Կրեանտյան Լ. Խ. տես Բեղարյան Ն. Գ. Կրեանտյան Ս. Ա. Հողի օրգանական էյուսթր, որպես նրա ֆերմենտաֆին ակտիվությունը չարգավորող գործոն	10— 922
Կրեանտյան Ս. Ա. տես Կերգուրյան Կ. Վ. Սրբանմանյան Ս. Ա. տես Բաղրամյան Ա. Ն. Աղամյան Մ. Ս. Հայկական ՍՍՀ-ում սուլֆանական չափի (<i>Porphyr:o porphyr:io seistanicus</i> Zar.) որոշ գյուտերի մասին	8— 722
Եղամյան Ս. Յա., Համբարձումյան Տ. Կ. <i>Ուտրաին-անդգալուն Xa-ԱՆՑ-աղա</i>	1— 56
Եղույան Ս. Յա. տես Ավստրյան Ծ. Մ. Ջրոնց Կ. Գ., Կարաղոջյան Կ. Ի., Հովսեփյան Է. Մ., Սանակյան Ի. Ռ., Կարապետյան Տ. Կ., Պախաբյան Ե. Կ. <i>Որսիդացիոն ֆոսֆորիլացումը և ֆոսֆոլիպիդների փոխանակումը յլարդի միտոքոնդրիաներում ալոքսանային շաքարախտի մասնակի</i>	7— 570
Կզնուսյան Ա. Վ. տես Թումանյան Է. Լ. Կլայնեյան Կ. Հ., Եղեկյան Կ. Լ. Հսկահասամինային պրեպարատների տրանսմեմբրանային փոխադրման ճեռադրոտմբ	1— 87
Կլեմենտյան Գու. Տ. տես Մեղրաբյան Տ. Ս. Այնճանյան Չ. Ս. տես Մուլապիլոյան Ս. Խ. Կլեմենտյան Ս. Ս., Պետրիխեն Ֆ. Ն., Գուլոյան Ս. Ա. <i>Սրտում և այլ օրգաններում նիլոաինամիդային կոֆերմենտների պարունակության տեղաշարժերը նեյրոհորմոնների ազդեցության տակ</i>	10— 899
Ալիսանյան Ս. Ի. <i>Միկրոօրգանիզմների զեննտիկալի դերը կենսաբանության ակտուալ պրոբլեմների շարգացման մեջ</i>	11— 935
Ալիսանյան Ս. Ի. տես Բուլանով Ն. Յ. Ալիսանյան Ս. Ի. տես Կորոզովսկի Գ.	
Ալիսանյան Սա Իսանակի	6— 349
Աղաբաբոյան Ա. Ա. <i>Լիպիդային պերօքսիդների մակարդակի փոփոխությունը և վիտամին E-ի պաշարայանության դերը որոշ ախտածին միկրոօրգանիզմներով վարակված նագանների արտան շինուկում</i>	8— 702
Աղաբաբոյան Վ. Ի. տես Շատրոյան Գ. Վ. Աղաբաբոյան Վ. Մ. Շաղկավոր բույսերի հիբրիդների վարքագիծը՝ կապված ժնդրական ձևերի վերարտադրության սխեմաների հետ	2— 134
Աղաբաբոյան Վ. Մ. <i>Ելոստաման սպիի հասկանիչի մասնագումը տուժառի ինքնահամատեղելի և ինքնահամատեղելի տեսակների խաչամեծությւ ստացված հիբրիդներում</i>	3— 195
Ասադանյան Ա. Մ. Ամլիոսիլի ՈՒՅ. թ ազդեցությունը դասների ոչ սպեցիֆիկ	

զիսապտիսիանոսիան վրա մարտոզական տրակտի ենմատողազների ժամանակ	10— 925
Աղստուկյան Ս. Մ. տես Մովսեսյան Ս. Շ.	
Աղստուկյան Շ. Պ. տես Հակոբյան Ք. Ն.	3— 228
Առաջանյան Շ. Կ. տես Հակոբյան Ք. Ն.	9— 783
Աղստուկ Ա. Լ. Հայաստանի սորոսների հաղվագրուտ տեսակների ժամանակակից գի- նանք և նրանց պահպանման ուղիները	8— 661
Աղիկյան Լ. Ն. տես Շատիրյան Պ. Վ.	
Աղիկյան Լ. Տ. Մազիսյան Մ. Ն. Խոսքից կրտսրընդաշին մատուցողի մեջքի Երկայնա- նիք մկանի բիմիակուն կազմի և հյուսվածամեմբրանական կառուցվածքի արանե- նախոսությունները	7— 633
Ամիրջանյան Ժ. Ա. տես Խաչիկյան Լ. Ա.	
Անանյան Ա. Ա. տես Միրզոյան Ս. Ա.	
Անահյան Վ. Լ., Պողոսյան Ն. Ա. Ուրանի կուտակումը լեռնային մարգագետինների բույսերում պարարտանյութերի կիրառման զեպրում	7— 631
Անանյան Վ. Լ. տես Պողոսյան Ն. Ա.	
Անդրիասյան Ժ. Ա. տես Հովհաննեսիյան Ի. Օ.	
Անտոնյան Ս. Ա. Սենդի կուտուցվածքի սիտոսիան զերը առնետների հյուսվածքներում սուղերորոտիզիսուտադաշին ակտիվություն կարգավորման գործում դիբլորբու- տենային թունազորման ժամանակ	4— 364
Անտոնյան Ս. Ա. տես Բակալյան Պ. Շ.	
Ապրիկյան Կ. Վ. տես Մարտիրոսյան Ս. Շ.	
Առարկայացանկ (անդընդուն լեզվով)	12— 1096
Առարկայացանկ (ուսուներեն լեզվով)	12— 1097
Առաքելյան Ա. Կ. տես Մելիսեյան Մ. Մ.	
Առաքելյան Լ. Մ. տես Կորայան Վ. Ա.	
Առաքելյան Վ. Ո. տես Խաչատրյան Կ. Ի.	
Առուստամյան Ս. Վ. տես Ղազարյան Վ. Շ.	6— 452
Աղուստամյան Ա. Վ. տես Ղազարյան Վ. Շ.	9— 751
Ասատրյան Ա. Մ. տես Մովսեսյան Ս. Օ.	
Ասատրյան Մ. Յա. <i>Cyrtanthus</i> All. և <i>Nerine</i> Herb. ցեղերի որոշ ներկայացու- ցիների բիոլոգիան	5— 432
Ասատրյան Ս. Յա. Որոշ անմարիչիտայինների սոխուկների ճնշողություն տիրաբ նություն	10— 208
Ասարյան Վ. Մ., Ուրզադյան Տ. Կ. Բալամուսի ոչ սպեցիֆիկ կորիզի դերը հունկ- ցիաների վերականգնման պիտանիայում	5— 380
Աստվածատրյան Ս. Ն. Երկրագործական գիտություն խնդիրները Պարենային ծրարի լուծման լույսի ներքո	4— 284
Աստվածատրյան Մ. Պ. տես Մետա Ի. Լ.	
Աստվածատրյան Ն. Չ. Բնականապես մեխանիկ արդյունաբերությունը տարրեր սնկա- տար լուծույթների վրա անցնելիս	5— 459
Ավագյան Ա. Կ. Հայկական ՍՍՀ-ում բանջարաբուծության զարգացման հեռանկարները	4— 340
Ավագյան Ն. Շ. Պարարտանյութերի շահավետ կիրառման հեռանկարները Հայկական ՍՍՀ-ում	4— 311
Ավագյան Յ. Մ., Աղամյան Ս. Յա., Համբարձումյան Ք. Կ., Հովհաննեսիյան Ժ. Ա., Պետ- րոսյան Լ. Ա., Սիմոնյան Ա. Լ., Քարիկյան Ա. Շ., Խաչատրյան Կ. Է. Բ., Ա- զրուկոսյայի համար լիպոսոմ մասնաբաժանության արագ որոշման մեթոդ	1— 93
Ավակիմյան Պ. Ա., Օհանյան Շ. Շ., Տեր-Ջախաչյան Յու. Պ. Հակարակալերիայ ազգե- ցության կախումը սիտոսիային շարքի միադուների կառուցվածքից	3— 257
Ավարիյան Ա. Շ. Յորհիկի կողմից <i>MSr. Sr</i> և <i>Ca</i> -ի կուտակումը Հայաստանի պայ- մաններում	7— 632
Ավարիյան Ի. Ն., Մանասյան Ա. Օ., Սահակյան Շ. Ա., Գաղիվանյան Ա. Կ. Կրկնակի լուսալեզման նյանակաթյուներ և թաղանթում մոլեկուլների կողմնորոշումը ցույթ սերմնանշողուրի զնահատելիս	3— 272
Ավարիյան Բ. Ն. Անդեգալիկի ազգեցությունը ցույթ սերմնանշողուրի իմունակենսա- նական հատկությունները	10— 923
Ավարիյան Ե. Մ. <i>Ichneumonidae</i> Juss. ընտանիքի մի քանի ցեղերի ժաղկապուշու լեզվաբանականորակապային ուսումնասիրությունը	10— 87-
Ավարիյան Կ. Վ., Կոստանյան Ա. Վ. Երկրագործական զարգացման որակի վրա	7— 623

Արաբսյան Ս. Ս. տես Շատվարյան Պ. Վ.	
Արզումանյան Ա. Մ. տես Հակոբյան Թ. Ն.	3— 228
Արզումանյան Ա. Մ. տես Հակոբյան Թ. Ն.	9— 288
Արզումանյան Պ. Ի. Հայկական ՍՍՀ խոտաբուսաբանության և պտղաբուսության զարգացման ուղիները Պարենալին ծրագրի լույսի ներքո	4— 334
Արժույթի Գ. Կ. ՏԻ-Մարկոսյան Ա. Ս. էյնկտրաստատիկ դաստի ազդեցությանը ենթարկված առնետների միտոքոնդրիաներում ՇՁ + Գ-ի քանակի և լյարդում ԱնՅ-ի մակարդակի ներազդումը	1— 70
Արմենյան Ա. Թ., Արխիբկյան Մ. Գ. Գամմա-ամինակարագաթթվի ազդեցությանը առնետների էյոնոլիզի և ներոնիպոֆիզից ՅԻ-նորազդենայի Ք + Գ-ի նրահրված ածաբանական վրա	7— 613
Արյանյան Ա. Վ. տես Պողոսյան Ն. Լ.	
Է Գ Արխիբկյան (տես նաև 60-ամյակի առթիվ)	5— 462
Փարթյան Գ. Ս. Աննդակոսթերի Նաչվենկիտը Հայկական ՍՍՀ նրահրագործության մեջ	5— 415
Փարթյան Է. Կ. տես Խաչատրյան Թ. Կ.	
Փարթևան Է. Յու., Բալասանյան Գ. Ս. Որոշ բիոքիմիական և բջջարանական հատկանիշները արադոզների լյարդի նեոպլասմաթրային վերականգնման ժամանակ բնութահետախնի կազմի կերակրելիս	6— 524
Փաղապյան Զ. Վ. տես Վարդիկյան Ս. Ա.	
Փաղապյան Թ. Ս. տես Սիմոնյան Ա. Ա.	
Փաղապյան Ս. Մ. տես Գաբրիելյան Լ. Վ.	
Փաղապյան Վ. Ս. տես Գրիգորյան Վ. Տ.	
Փաղապյան Ս. Հ. տես Մարգարյան Վ. Ա.	
Փալայան Ա. Մ., Խաչատրյան Ա. Ա., Կուպենցովա Ս. Ի., Մարկոսյան Լ. Ս. Ամիսածի տարրեր ազդեցությանը ազդեցությունը սպորազոյացնող բակտերիաների կողմից պոլյուպլանդայի բխոսինթեզի վրա	9— 829
Փալասոնյան Կ. Ս. տես Փարթևան Է. Յու.	
Փայլուն Ա. Ա. տես Խաչատրյան Թ. Կ.	
Փայլունի Ք. Հ. Հիստամոլոգիայի ինտենսիվության և շերմաստրճանի ազդեցությունը շոր նյութների կուտակման վրա <i>Anthurium scherzerianum</i> Schott. և <i>A. andreanum</i> Lindl-ի մոտ	2— 414
Փայլունյան Հ. Ի. տես Արբանյան Հ. Խ.	
Փայլունյան Մ. Չ. տես Կոզմիցի Վ. Ի.	
Փայլունյան Պ. Հ., Անտոնյան Ս. Ա., Զովիանիայան Լ. Գ. Որակային տարրեր ունեղի ազդեցությանը Քաղամիսների թուփանցելիության վրա առնետների մոտ Յ, Կ-դիջոլոբոտոնեն -1-ի ստրոնիկ ազդեցության պայմաններում	9— 824
Փակունց Կ. Կ. տես Խաչատրյան Գ. Ս.	
Փաղապյան Ա. Ն., Աբրահամյան Ս. Ա., Սիմոնյան Բ. Ն., Գալստյան Ա. Շ. Ֆերմենտների զերը հոգում շարժան սննդանյութերի առաջացման գործում	4— 317
Փատիկյան Գ. Հ., Սիմոնյան Ա. Ա., Հակոստոզենիդրոգեննազայի ակտիվության կարգավորումը պտրինոկլեոտիդներով և նուկլեոզիդներով հազվերի հյուսվածքներում	7— 577
Փատիկյան Գ. Հ. տես Սիմոնյան Ա. Ա.	
Փատիկյան Գ. Բ. տես Խաչատրյան Յու. Վ.	
Փարսեղյան Հ. Խ. նյութեր ներան քաղաքի աչիների և պտրակների միկոֆորայի շուրջ	10— 913
Փարսեղյան Հ. Լ. տես Մամիկոնյան Թ. Հ.	
Փլ. Պալայան Ն. Պ., Պիլապյան Ա. Հ., Աբրահամյան Լ. Խ. Կիրկուլաթթվի ազդեցությանը Լգրիտացորենի տերենների ուլտրաստրուկտուրայի վրա սնտոզենոզի վաղ էտապում	7— 587
Փլգարյան Ն. Պ. տես Մայ Կուսնց Վիկ	
Փլգիլոյան Խ. Հ. տես Քոչարյան Շ. Մ.	
Փլյուսյան Մ. Ն. տես Գևորգյան Մ. Գ.	
Իսկանդր Ն. Օ., Ֆոնշալկո Մ. Տու., Կարասին Ա. Ի., Տոլույև Ռ. Ա., Արխանյան Ա. Ի., Յանկովսկի Ն. Կ. <i>Erwinia chrysanthemi</i> պակտոնիզացայի ղեների մոլեկուլար կոնսերվումը <i>Escherichia coli</i> բջի-ներում	11— 993
Կարթիկյան Է. Յ., Փալասոնյան Ա. Կ. Նոր ցեղ և հազվագյուտ տեսակներ Հայաստանի նորայի համար	2— 164

Պարբիլյան Է. Յ., Գրիգորյան Արմ. Ա. Անճևաջող Tulipa Sylvestris L. տե- տակի հայտնաբերումը Հայաստանում	5— 447
Պարբիլյան Է. Յ. Mercurialis sobolifera C. A. Mey Հայաստանում	10— 905
Պատան Ա. Ա. տես Ավետանյան Ս. Ս.	
Պալյան Ա. Ա. տես Նումարյան Ն. Ն.	
Պալյան Կ. Ա., Պալյան Մ. Ս., Սեպիսեյան Խ. Մ. Առնետների լյարդի արգիս- տային ակտիվության վրա ներհորմոն C-ի ազդեցությունը	10— 902
Պալսոյան Ս. Շ. տես Քաղզամյան Ա. Ն.	
Պալսոյան Ա. Շ. տես Գրիգորյան Կ. Վ.	
Պալսոյան Ս. Շ. տես Գևորգյան Մ. Կ.	
Պարսոյան Մ. Ն. Ցամբարով և անդամբար դոմայրի աճող նորմանների ազդեցությունը սողելի կարտոֆիլի բերքատվության վրա ՀՍՍՀ Անանի ավազակի պալ- մաններում	4— 352
Պասպարյան Գ. Կ. տես Սարկիսով Թ. Ն.	
Պասպարյան Մ. Գ., Կալյան Է. Վ., Վարդանյան Ս. Ս. էթանոլամիկի ազդեցությունը լենդեոսիկ փոխանակության որոշ կողմերի վրա	7— 616
Պարիրոս Լ. Վ., Քաղալյան Ս. Մ. Ջերմաստիճանի և միջավայրի թթվայնության ազդեցությունը Nematotonia fasciculare (Huds.:Fr.) Karst. յաստանների միջոցով	10— 870
Պյուլևանդակյան Ա. Վ. Ինտեքորներով առաջացած ճ.Պ. փոխանակության ուսում- նասիրությունը Լրիթրոցիաններում	1— 51
Պյուլխալյան Մ. Ա. տես Մարգարյան Վ. Ա.	
Պորբեկո ժ. Մ. տես Մինչյին Ա. Զ.	
Պրիգորյան Արմ. Ա. տես Պարբիլյան Է. Յ.	
Պրիգորյան Կ. Ա. տես Մարգարյան Ս. Մ.	
Պրիգորյան Կ. Վ., Աբրահամյան Ս. Ա., Պալսոյան Ա. Շ. Ուոդման ազդեցությունը տղզում ծծումբ ձևափոխող ֆերմենտների ակտիվության և ծծմբի ձևերի վրա	7— 596
Պրիգորյան Մ. Կ. Հուլաստանի լամար նոր ցեղ (Rheum L.) և տեսակ (Artemisia abrotanum L.) եստրոլի պետական արգելոցի	10— 910
Պրիգորյան Ջ. Ա. Հոյնիական ՄՍՀ-ի ջրամբարների զահտիլոցիբուանների ֆուունայի հետազոտումը	6— 541
Պրիգորյան Խ. Մ. տես Սարգսյան Ս. Մ.	
Պրիգորյան Վ. Տ., Բալայան Վ. Ս. Ուոդման սեմիմի ազդեցությունը վարդարույր խորղնու արմատային սխտեմի վրա	7— 623
Պետրոսյան Կ. Ա. տես Քաղալյան Սուր. Վ.	
Պետրոսյան Գ. Ն. Սպիտակուցի առուցնային կառուցվածքի սկզբունքը բացա՛յալելու փորձ Ի. Ամենաթթուների դասակարգումը՝ հիմնված բիոմոլեկուլների դի- տարկման էլեկտրոնային մակարդակի վրա	3— 216
Պետրոսյան Կ. Մ. տես Մխիթարյան Վ. Կ.	
Պետրոսյան Է. Ս. տես Կոստանյան Ա. Ա.	
Պետրոսյան Ժ. Ս. տես Հովհաննիսյան Ս. Ս.	
Պետրոսյան Ի. Ա. տես Ղազարյան Վ. Ն.	2— 29
Պետրոսյան Ի. Ս. տես Ղազարյան Վ. Ն.	10— 843
Պետրոսյան Մ. Գ. Վարդանյան Վ. Խ., Պալսոյան Ա. Շ., Ուլյեյեյան Մ. Ն. Լվացված սեանոզի ֆոսֆատազային ակտիվության կինետիկայի ուսումնասիրությունը	9— 752
Պետրոսյան Մ. Լ., Չախարյան Ա. Ս. Սպիտակուցների լուծույթների ֆոտոքեմիկալ- նեոցենցիան ուղղորդմանուղակազույն լույսով երկարատև ճառագայթման պայ- մաններում	1— 65
Պաղիկյան Կ. Մ. տես Մակարյան Ս. Ժ.	
Պաղիկյանյան Ա. Կ. տես Ավետիսյան Խ. Ն.	
Պանիկյան Տ. Ս. տես Ղազարյան Վ. Ն.	6— 432
Պանիկյան Տ. Ս. տես Ղազարյան Վ. Ն.	9— 751
Պալյան Է. Վ. տես Պասպարյան Մ. Գ.	
Պալյան Մ. Ս. տես Պալյան Կ. Ա.	
Պապրյան Մ. Ա. տես Հովհաննիսյան Ժ. Ա.	

Կալիքյան Մ. Ա. տես Ղազարյան Ի. Ի.	
Կարբիկյան Ս. Ա. տես Վարդանյան Տ. Տ.	
Պեկա-Ռոսսաս Ի. Կ. տես Նազովոյան Պ. Վ.	
Պիլանյան Զ. Խ., Մովսէսյան Կ. Վ., Քոչարյան Ն. Ա. Մուսանտասյին շտամների կիրառումը պանրագործության մեջ	4 — 356
Պարոտյանի Պ., Ուզարով Վ. Ի., Սահանյան Վ. Ա., Ալիխանյան Ս. Ի. Տերերի լայն սպեկտրով նոր վեկտորների կասուցումը	6 — 471
Պարնյկովսկի Ա. Ն. տես Կամենևոս Ա. Վ.	
Պուսկյան Ա. Գ. Բարձրության գործոնի ազդեցությունը անասնաբույժին կուլտուրաների աճի վրա Ազատե դեռի ավազանում	9 — 828
Եղանյան Գ. Ա. տես Էվաչկին Վ. Տ.	2 — 148
Եղանյան Գ. Ա. տես Էվաչկին Վ. Տ.	6 — 537
Եղիարսուրյան Լ. Տ. տես Խաչիկյան Լ. Ա.	
Լադիկոպուսյան Լ. Ա., Սեդուխանյան Ա. Ա. Ֆակտորային անալիզի կիրառման փորձը աճի պրոցեսների ստատիստիկական մեջ գարգացման պերիպորերեստատիկ շրջանի ազանների մաս	10 — 924
Լեզնիկյան Կ. Լ. Տրիպսիկի պրոտեոկտիկ սկալիֆոսիան վրա դիֆերոմաթիկականների ինֆիրտորական ազդեցության մեխանիզմի ուսումնասիրությունը	1 — 38
Լեռնիկյան Կ. Լ., Տրապիկով Վ. Ա., Սալպուկյան Ա. Վ. Պեպսինի պրոտեոկտիկ սկալիֆոսիան վրա դիֆերոմաթիկականների ազդելիզոպ ազդեցության ուսումնասիրությունը	2 — 160
Լեզնիկյան Կ. Լ. տես Ալավերդյան Կ. Զ.	
Լեզնիկյան Կ. Լ. տես Տրապիկով Վ. Ա.	
Լեւիանդյան Ս. Գ. Պարաֆենի բջջացնենտիկական արդյունավետությունը Crepis capillaris-ի սերմերի վրա	6 — 529
Մանուշյան Ա. Ե., Վոդոսյան Կ. Զ. Երկչնքտ ֆոսֆոլիպիդային թաղանթների մոդիֆիկացումը պրոպոլիսով	6 — 477
Մանուշյան Ա. Ե. տես Վեռդյան Մ. Լ.	
Ջանաբյան Է. Կ. տես Ողոնց Կ. Գ.	
Ջանաբյան Մ. Ա. տես Հովհաննիսյան Ա. Ա.	
Ջուրաբյան Ռ. Ա. Ca ²⁺ + Mg ²⁺ կախյալ էնզոնուկլեոզայի ակտիվացումը գլյուկոկորտիկոիդով լիմֆոցիտ անոթամանրի բջիջներում	3 — 232
Ջանաբյան Վ. Ա. տես Սարգիսով Ի. Ն.	
Ջիրոյան Ա. Ն., Մանասեղյան Ա. Գ. Հայաստանի կիսամանապատային բուսական համակցությունների սեզոնային դիմադրական	10 — 849
Ջոնաթանյան Ս. Ռ. Խաղաղի նոր ջրոսպիմացիուն ստրոնդի շիֆերի էնզոնուկլեոզային կարգավորիչների դիմադրական հանգստի տարրեր փուլերում	6 — 493
Ջուրաբյան Ն. Վ. տես Ողոնց Կ. Գ.	
Էղիկյան Ռ. Ա. տես Խաչիկյան Լ. Ա.	
Գուրգուսյան Յու. Վ., Ղուսեղյան Կ. Կ., Մուրզյան Գ. Ա., Սասիկյան Ի. Ա. Կրոնոմաթ Թորանթների շեղոր լիոֆիզները և լիպոլիզի ներդրումային ֆերմենտային նամակարգերը ալկոհոլային թունավորման ժամանակ	5 — 442
Թամասյան Կ. Գ. Հայաստանի ֆլորայի երկու սանիտարացած տեսակների մասին	10 — 907
Թամասյան Կ. Գ. տես Կարբիկյան Է. Տ.	
Թարիկյան Ա. Ն. տես Ավաղյան Ս. Յ.	
Թովմասյան Վ. Ա. Campylobacter stevensii մազկափոշու նատիկների մյան և կենսոնոկոսիան պահպանման դիմադրական ըստ վեղետադիայի վտույների	5 — 830
Թովմասյան Վ. Ա. Որոշ ձանկաներների մազկափոշու ստերիլությունը	5 — 456
Քոչարյան Ա. Զ. տես Պուսկյան Ա. Ա.	
Քուսանյան Կ. Լ., Ազատուրյան Ա. Վ. Հիպոթալամուսի և մակրոկիմանների հիստոքիմիական փոփոխությունների վերաբերյալ	12 — 1053
Էվաչկին Վ. Տ., Շաուրյանյան Վ. Ա., Տոկաեի Վ. Խ., Մինասյան Զ. Ա., Եղանյան Գ. Ա. Գորտի ստամոքսի մեկուսացված յորձամաղանթի ազդեցության սեկրեցիայի արգելակումը լիթիումի իոնների կողմից	2 — 148

Իվանով Գ. Տ., Հարսությունյան Վ. Մ., Տակաբե Վ. Ն., Մինասյան Հ. Ա., Եղանյան Գ. Ա. Նստածրսի յործառնականների շքոթադասան և օրսիդային ֆոսֆորիլացման սխ- տեմների կարգավորումը լիթիումով	6— 537
Լոմոսկայա Ն. Կ., Մկրտումյան Ն. Մ., Վեյլիովա Տ. Ա., Մուրավնիկ Գ. Լ., Պերո- վա Ե. Վ. Ակտինոֆագերի գենետիկան և նրանց փոխադարձաբնթյունները ակ- տինոմիցենտների հետ	11— 966
Խանզուպյան Ա. Ե. տես Հակոբյան Թ. Ն.	3— 228
Խուսովայան Ա. Ե. տես Հակոբյան Թ. Ն.	9— 788
Խանբաբյան Մ. Վ., Ղազարյան Լ. Կ., Չրյան Կ. Գ. Կիստոզոդի և Երազրենկոզդի համա- կարգի ազդեցությունը արյան փոխանակության որոշ կողմերի վրա	5— 443
Խաչատրյան Ա. Ա. տես Քալայան Ա. Մ.	
Խաչատրյան Կ. Ս., Բակունց Կ. Կ. Մոնոսմիներին պարունակությունը և ժոնոսմիներ- սիդազայի ակտիվությունը ուղեղում ազնեոդին-3', 5'-մոնոֆոսֆատի և իմի- դազոդի ազդեցության տակ	3— 222
Խաչատրյան Կ. Է. տես Ավագյան Յ. Մ.	
Խաչատրյան Կ. Ռ., Առաքելյան Վ. Ս., Հաջյան Ս. Ա. Նատրիումի զոդեցիլուսիֆատի ազդեցությունը երկչերտ լիպիդային թաղանթների (ՆԼՔ) էլեկտրական ծակ- ման փուլերի բանակի վրա	1— 53
Խաչատրյան Լ. Ս. տես Միսոբյան Տ. Ա.	
Խաչիկյան Լ. Ա., Չլիլեզարյան Ե. Կ. Հանքային պարարտանյութերի ազդեցությունը բնական խոտհարկերի տակ մարզադեղատնատափաստանային գոտու հողի մասրվարանական ակտիվության վրա	6— 545
Խաչիկյան Լ. Ա., Էլիշյան Թ. Ա., Խլիազարյան Լ. Տ., Ամիրջանյան Ժ. Ա. Ինտենսիվո- րեն օդադարձվող լեւհային սեահոզերի կենսալանական բնութագրերը	8— 705
Խանդկարյան Ն. Ս., Ալիխանյան Կ. Ս. Կարմիր կորիզի ներքններում սինապտիկ սյուստոփոխության մեխանիզմների անալիզը մեթոնամայական մոդելավորման մե- թոդներով	5— 357
Խումբարյան Ն. Հ., Իրապետյան Թ. Մ., Կարապետյան Թ. Հ., Շահինյան Լ. Վ., Գալո- յան Ա. Ս. Մոնոստաստատիեն և նեյրոհորմոն C-ի ազդեցությունը էլեկտրոլիտ- ների պարունակության վրա արյան պլազմայում և էրիթրոցիտներում	9— 791
Խուրշուդյան Գ. Ա., Փահլևանյան Ա. Մ. Տեկարկների խտության ազդեցությունը կա- նաչափական բարդու արտադրողականություն վրա	3— 191
Կազանյան Ա. Յ. K-84 շտամի Salmonella derby պրոպիոնային ԳնՔ-ների կա- ռուցվածքա-ֆունկցիոնալ վարիարիությունը	11— 1023
Կամեևա Ա. Վ., Կոպելյովսկի Ա. Ն., Պոլիվկևա Տ. Պ. Գենների փոխտնդման սխտեմի մշակումը PAS 8—121 պրոպիոնի հիման վրա Rhodospirillum rubrum	11— 379
Կաբալկով Բ. Պ. տես Հովսեփյան Ա. Ս.	
Կաբազյան Կ. Կ. տես Աղոնյ Կ. Կ.	
Կաբազյան Ե. Ա. տես Ղուկասյան Ս. Ս.	
Կաբազյան Ա. Կ., Միխայլան Լ. Կ. Պրոպրանոլոլի ազդեցությունը հարթ լիպիդա- յին մեմբրանների էլեկտրական ունակության վրա	10— 825
Կաբազյան Ա. Պ. Hedinbinae ենթաընտանիքի կոզիպայան ներկայացուցիչների ոնիզիան (Coleoptera, ptingidae)	8— 665
Կաբազյան Ա. Թ. Կայիումի ձևերը կարրոնատային սեահոզում կայունության շարարտանյութերի երկարամյա կիրառման ղեկըրում	3— 264
Կաբազյան Զ. Կ. տես Միխայլան Լ. Կ.	
Կարապետյան Ս. Ա., Մալոյան Վ. Ա., Մալոյան Ն. Մ. Լույսային հրահրված պոտեն- ցիալների համեմատական վերլուծումը համիրի միջին և միջակայա ուղեղի գոյացություններում	5— 375
Կաբազյան Ս. Կ., Սահակովա Լ. Ա., Սարգիսյան Կ. Ս. Չվերի նախաինհուրացիոն հարադայինարման տարբեր ձևերի ազդեցությունը թույունների մարտոկական արակտի որոշ օրգանների աճի և ղիֆերենցիադայի վրա էմբրիոգենեզում	12— 1049
Կաբազյան Տ. Կ. տես Աղոնյ Կ. Կ.	
Կաբազյան Թ. Հ. տես Խումբարյան Ն. Հ.	

Կարաթև Ա. Ի. տես Քուկանով Ն. Ա.	
Կարսյան Ա. Ա. Հայաստանում բուժվող ուշաբների ցեղերի մի շարք սպիտակուցային սիստեմների զննատիպական պոլիմորֆիզմը	9— 768
Կեռուլյան Ա. Գ. տես Շատիրյան Պ. Վ.	
Կուրյուխե Վ. Ա., Առաքելյան Լ. Մ., Ղազարյան Լ. Կ., Քամալյան Ռ. Կ. ՍՄԻՆԱՍՅԱՔԻՐՈՆՆԵՐԻ ազդեցությունը յարդի և արյան շիճուկի տեղաշարժերի վրա սուր ալկոհոլային թունավորման ժամանակ	6— 534
Կուլեկենկո Ն. Վ. տես Մինց Բ. Ի.	
Կոստյազով Գ. Ա. տես Խոզդրին Վ. Ի.	
Կոստանյան Ա. Ա., Ղազարյան Ռ. Ա., Գևորգյան Է. Ս., Եղաբաբյան Կ. Բ. Անենտների գլխուղեղի զրարում թթու սպիտակուցների ֆրակցիոնումը խաչանն իմունոլոգիկտրաֆորեզի մեթոդով	12— 1032
Կոստանյան Ա. Վ. տես Ավետիսյան Կ. Վ.	
Կուրյուլյան Կ. Ի. տես Քալայան Ա. Մ.	
Հաջյան Ս. Ա. տես Խաչատրյան Կ. Բ.	
Հակոբյան Ա. Պ. X-նիտրոգոլթիլմիդանյութի ազդեցությունը զարու հիբրիդների առաջին սերնդում	10— 919
Հակոբյան Գ. Հ., Ստեփանյան Բ. Թ. Աննգասարրերի տարբեր զոդաների ազդեցությունը բերքատվության և կենսաբանական ակտիվ նյութերի կուտակման վրա ծառատիպ հալվի տերեններում	10— 659
Հակոբյան Պ. Մ. ՄԷԼԻԻ ազդեցությունը գենտամիցինի ակտիվության և նրա պահպանման տեղություն վրա	4— 365
Հակոբյան Պ. Մ. տես Շահարյան Գ. Ա.	
Հակոբյան Թ. Ի. տես Փոշտյան Շ. Մ.	
Հակոբյան Թ. Ն., Արզումանյան Ա. Մ., Աղաբաբյան Հ. Գ., Հարությունյան Ա. Հ., Խանալուպյան Ա. Խ. Հարիդինի և ներդրանների նոր ֆլուորեսցենտային ածանցյալները	3— 228
Հակոբյան Թ. Ն., Արզումանյան Ա. Մ., Աղաբաբյան Հ. Գ., Հարությունյան Ա. Հ., Խուրաբաբյան Ա. Խ. P նյութի և նրա C-ձայրային պենտապեպտոգի պիրիդոքսալ-Ֆոսֆատային անալոգները	9— 786
Հակոբյան Կ. Ժ. Dr. stimulans վայրի տեսակի և Մուտանտային զծերի սաղմից Գիթ-առգրիզումերազա 1-ի ակտիվության համեմատությունը	9— 810
Համբուրտովյան Թ. Գ. տես Ավաղյան Յ. Մ.	
Համբարձումյան Թ. Գ. տես Աղամյան Ս. Յու.	
Հայրապետյան Ս. Ն. Ջրի արանսեմերաուսյին նոսրի խթանիչ և արգելակիչ ազդեցությունն իռոնային հոսանքների վրա Կալմարի հսկա ակտոնի մեմբրանի միջով	3— 245
Հարությունյան Ա. Հ. տես Հակոբյան Թ. Ն.	
Հարությունյան Ա. Հ. տես Հակոբյան Թ. Ն.	9— 788
Հարությունյան Գ. Ա. Տզծերի նոր տեսակներ Հայաստանի ֆաունայի համար	8— 720
Հարությունյան Գ. Ա. տես Սարգսյան Ս. Մ.	7— 630
Հարությունյան Գ. Ա. տես Սարգսյան Ս. Մ.	8— 726
Հարությունյան Է. Յ. Քենտոնիտային կազմով կերակրման ազդեցությունը շիճուկային ամինատրանսֆերազների ակտիվության վրա ճտերի էլարդի ռեզենտրոցիայի ղեկարում	5— 458
Հարությունյան Է. Ս. Ֆիստուսեյիդ սզերի մարտոզական նամակարգի կառուցվածքի առանձնահատկությունները	7— 590
Հարությունյան Լ. Ա. տես Սլյուխյան Ռ. Ա.	
Հարությունյան Ս. Խ., Շելենկո Վ. Ա. Մկներին մոտ ազոտաթթվային ուրանիլի կոզմից առաջացված հատազայմման էֆեկտի մոդիֆիկացիան	3— 270
Հարությունյան Վ. Մ. տես Իվաչկին Վ. Ս.	2— 148
Հարությունյան Վ. Մ. տես Իվաչկին Վ. Ս.	6— 537
Հեղինակների անվանացանկ (հայերեն լեզվով)	12— 1059
Հեղինակների անվանացանկ (ուսերեն լեզվով)	12— 1073
Ներկայան Կ. Կ., Ջանեկմե Կ. Ա. Հայկական ՍՄՀ պտերոմալիդների ֆաունայի շուրջ (Hymenoptera, Pteromalidae)	8— 472
Նովակովյան Բ. Ս. տես Շատիրյան Պ. Վ.	

Հովհաննիսյան Ա. Ս., Զամաբյան Ռ. Ա., Քեռոզյան ժ. Ս. <i>Մի բանի Լ-ամինաթթուների դեամինացումը սպիտակ առևտրի և քիմիաների կեղևային շերտի կտրվածքներում և միտոքոնդրիաներում</i>	9— 309
Հովհաննիսյան ժ. Ա., Գավթյան Մ. Ա. <i>Կ-Տուանիդիներուտիրատուրենսհիդրոլազայի ակտիվությունը ամառային իշխանի լյարդում</i>	4— 362
Հովհաննիսյան ժ. Ա. <i>տես Ավաղյան Յ. Մ.</i>	
Հովհաննիսյան Լ. Գ. <i>տես Բակլաջան Պ. Հ.</i>	
Հովհաննիսյան Մ. Կ. <i>1 հանրազնության կոնֆերանսը՝ եվրոպոս Ֆիզիոլոգիայի և կենսաբանությանը և կենսատվոնոլոգիային</i>	7— 90
Հովհաննիսյան Ն. Ի. <i>տես Փոշարյան Շ. Մ.</i>	
Հովհաննիսյան Ռ. Լ. <i>տես Մովսեսյան Ս. Հ.</i>	
Հովհաննիսյան Ռ. Օ., Պարպարովա Ռ. Մ., Ազարյան Տ. Մ., Վարդանյան Է. Գ., Աղբյուրյան ժ. Ս. <i>Սենան լճի մուսկների ինդուքսիմիական առանձնահատկությունները</i>	6— 199
Հովհաննիսյան Ռ. Օ., Սմոլյ Կ. Ի. <i>Սառանք Սևանա լճում</i>	8— 723
Հովհաննիսյան Վ. Ս. <i>Նյութեր մոզերի գիշատիչների ուսումնասիրության մասին (Diptera, Tabanidae)</i>	*— 677
Հովհաննիսյան Վ. Ս., Տերտեչան Հ. Ս. <i>Նոր տիպային Հայաստանի կանաչիկ հանձների (Diptera, Dolichopodidae) ֆաունայի շուրջ</i>	3— 716
Հովհանյան Գ. Կ. <i>տես Մովսեսյան Ս. Հ.</i>	
Հովսեփյան Ա. Ս., Կարաբեկով Բ. Պ. <i>Bacillus thuringensis-ի շտամներով սինթեզված սյուրիցինների բնոթագրություն</i>	11— 998
Հովսեփյան Լ. Ռ. <i>տես Ալոնց Կ. Գ.</i>	
Ղազարյան Ա. Վ., Աբալյան Ի. Ս., Ղազարյան Ս. Ա. <i>Վիրուսային հեպատիտի մահաբերության մի բանի պատճառների մասին</i>	2— 149
Ղազարյան Ս. Ա. <i>տես Ղազարյան Ա. Վ.</i>	
Ղազարյան Օ. Խ. <i>տես Մարգարյան Վ. Ա.</i>	
Ղազարյան Լ. Գ., Սարգսյան ժ. Ս., Մաղարովա Ի. Ռ., Մլինայան Մ. Խ. <i>Ֆենամիկ սոդիդիոլիտեր առևտրի և պայմանական ռեֆլեկտոր գործունեության վրա</i>	12— 1040
Ղաչարյան Լ. Կ. <i>տես Խանրարյան Ռ. Վ.</i>	
Ղաչարյան Լ. Կ. <i>տես Կորոզյան Վ. Ա.</i>	
Ղաչարյան Ռ. Ս., Պողոսյան Ա. Ս., Գավթյան Մ. Ա. <i>Առևտրի լյարդի ցիտոպլազմայի Ֆերոպորտիզոնի ռեցեպտորային սպիտակուցի մասնակի մաքրումը</i>	2— 136
Ղաչարյան Ռ. Ս. <i>տես Կոտայան Ա. Ա.</i>	
Ղաչարյան Վ. Հ., Քեռոզյան Ի. Ա. <i>Կայանիստի վեգետատիվ և գինեբուստիվ վերարտադրման պրոցեսների հորմոնալ կարգավորման մասին</i>	10— 843
Ղաչարյան Վ. Հ., Գանիկյան Տ. Ս., Առուստույան Ա. Վ. <i>Ֆրոստիկինների ակտիվության մասին բույսերի արմատներում օրվա տարբեր սեզոնային պայմաններում</i>	6— 482
Ղաչարյան Վ. Հ., Գանիկյան Տ. Ս., Առուստույան Ա. Վ. <i>Օրգանականության ակտիվությունը աուրիստիկինների և ինհիբիտորների ակտիվության վրա բույսերի արմատներում</i>	9— 751
Ղաչարյան Վ. Հ. Ս. Ս. <i>Զատիկյան, Ա. Մ. Խարսեղյան. «Հասարակական ֆլորան, բուսականությունը և բուսական սեսուրները: Բույսերի անասունական, ֆիզիոլոգիական, կենսաբանական և դեմոստրիկական ճանչ. ՄՍՀ ԳԱ հրատ., Երևան, Գ. 1 (1967—1975), 1980, 426 էջ, Գ. 2 (1975—1980), 1984, 403 էջ</i>	3— 273
Ղաչարյան Վ. Հ., Քեռոզյան Ի. Ա. <i>Կայանիստի տերեղային բողբոջների ձևավորման ռեյտիցիան տերեղների հորմոնալ կարգավորման հարցի մասին</i>	2— 39
Ղաչարյան Տ. Ռ. <i>տես Հովհաննիսյան Ռ. Օ.</i>	
Պաշալոպյան Կ. Կ. <i>տես Քաղիկոսյան Յու. Վ.</i>	
Պարիջյան Բ. Տ. <i>տես Զաչարյան Ա. Ա.</i>	
Պոլոյով Ռ. Ա., Կարազուլյան Է. Ա., Խոչունյան Ա. Հ. <i>Փրամբաջուսակն րակտերիաների մակերևանային լիցքի կապը իոնային փոխանակության հետ</i>	3— 250
Պոչկոյան Ա. Վ. <i>տես Սևաթ Ի. Լ.</i>	
Պաղարովա Ի. Ռ. <i>տես Ղաչարյան Լ. Կ.</i>	
Սահակյան Լ. Ա. <i>տես Մակուսյան Ս. Հ.</i>	
Սարգսյան Ն. Ռ. <i>տես Կարապետյան Ս. Կ.</i>	

Մարտի 1. Ա. տես Կարապետյան Ս. Կ.	
Սամիկեան Գ. Զ., Բարսեղյան Զ. Խ. Դեկորատիվ բույսերի ֆիլիսոփայական մեկնումների և տեսակների հարցերի մասին	9— 762
Մամիկոնյան Թ. Զ. Հայկական ՍՍՀ-ի համար մեկնումների և տեսակների մասին	9— 628
Մայ Կատրիկ Վիլ. Չան Չայ Թեոսոփիայի հասկացումները և թիմական մտազգեցումները	1— 89
Մուլ Կուսիկ Վիլ. Ռեզյարյան Ն. Հյուսիսային Ամերիկայի սոցիալական տնտեսության մասին	2— 271
Մայ Կուսիկ Վիլ. Չան Չայ. Կոնգ Տի Ման Հյուսիսային Ամերիկայի սոցիալական տնտեսության մասին	5— 460
Մայրավետյան Ս. Խ., Ալեքսանյան Ջ. Ս. Վարդարայր Խորհրդի ցուցանիշները և արդյունավետությունը	5— 423
Մայրավետյան Ս. Խ. տես Ալեքսանյան Ս. Խ.	
Մակարյան Կ. Վ. տես Կիսկալյան Ջ. Խ.	
Մակարյան Ս. Թ., Կոնյուսյան Կ. Մ., Մարտիկյան Կ. Ա. Չյան դասագրքի մասին	6— 508
Մանուկյան Ա. Կ. տես Ջյուրյան Ա. Կ.	
Մանուկյան Ա. Ս. տես Ավետիսյան Բ. Ն.	
Մանուկյան Կ. Կ. Հյուսիսային Ամերիկայի գեոգրաֆիայի վերլուծությունը Հայկական ՍՍՀ-ում	2— 104
Մանուկյան Կ. Ս. Մանուկյանների տարրեր չափերի ազդեցությունը վարդապետի կատարման մեջ	10— 864
Մանուկյան Ս. Ս. տես Ավետիսյան Ա. Զ.	
Մանուկյան Կ. Ա., Մանուկյան Կ. Ս. Չուստոպոլսկի միջոցով հայրենիքի և հայրենասիրության ուղիների մասին	2— 153
Մանուկյան Կ. Ա., Մանուկյան Կ. Ս., Պետրոսյան Ս. Գ. Ներքին գործերի վերաբերյալ	6— 521
Մանուկյան Կ. Ս. Կատարյանի զոհի և հասարակական կյանքի մասին	3— 239
Մարգարյան Կ. Ս. տես Վարդանյան Թ. Զ.	
Մարգարյան Վ. Ա., Կյուսիսյան Մ. Ա., Արմենյան Կ. Մ., Բաղդասարյան Ս. Զ., Ղազարյան Ս. Խ. Միջազգային տնտեսության զարգացումը և նրա դերը հայրենասիրության մեջ	3— 202
Մարտիկյան Կ. Ա. տես Բաղդասարյան Ս. Մ.	
Մարտիկյան Մ. Ն. տես Արմենյան Կ. Ս.	
Մարտիկյան Մ. Զ. Կատարյանի մեծերի և չափերի կատարման մասին	9— 710
Մարտիկյան Մ. Զ., Ալեքսանյան Կ. Ս. Միջազգային տնտեսության մասին	6— 518
Մարտիկյան Ս. Շ., Կարապետյան Մ. Բ., Պետրոսյան Կ. Ա., Արմենյան Կ. Ս. Տարրեր և տեսակները վերաբերյալ	10— 852
Մարտիկյան Ս. Մ. Արմենյանի կատարման վերաբերյալ	1— 7
Մեղրյան Ս. Ս., Ալեքսանյան Ս. Ս. Հայաստանի տնտեսության և նրա ազդեցությունը	5— 429
Մեղրյան Ս. Կ. Մարտիկյանի և Սյունիքի մարտերի մասին	8— 685
Մեղրյան Ս. Խ., Մարտիկյան Ս. Խ. Կատարյանի և նրա ազդեցությունը	7— 607
Մեղրյան Ս. Զ. Առաջին համաշխարհային պատերազմի մասին	2— 129

Մեկի՝-նաչատրյան Ջ. Գ. 3-րդ համաժողովինական կոնֆերանսը «Սնկերը բիզնես- ցենտրում»	9— 531
Մեկի՝-նաչատրյան Ջ. Գ. Նրկերդ համաժողովինական խորհրդակցությունը «Բարձրա- դուրս ուտելի սնկերի արտադրության հետանկարները և դրութունը ՍՍՀՄ-ում (պտղաբու մարմիններ և լիսցելիաներ)»	9— 533
Մեկի՝Բան Գ. Բ. Երկչեբա լիպիդային մեմբրանների փոխազդեցությունը և միա- ձուլումը	1— 44
Մեկի՝Բելյան Ի. Բ. տես Մարտիրոսյան Ջ. 2.	
Մեկի՝Բեյան Գ. Բ. տես Խոզդկարյան Ն. Ս.	
Մեկի՝Բեյան Մ. Մ., Ասաբեյյան ձ. Գ., Խոխկյան Ա. Ա., Մխիթարյան Վ. Գ. 11-Տակ- ֆերիլացնատուր ազդեցությունը լիպիդային զերոբուդաջման պրոցեսի վրա ապոստոլի ստրենի պայմաններում	1— 61
Մեկի՝Բովյան Լ. Ա., Վարդանյան Կ. Ե. Հնակային զորտի սեղորկովկասյան պոպուլյա- ցիաների բաղամանություն մասին	3— 262
Մեկի՝Բովյան Լ. Ա. Հերտաձոր մոդելի (Lacerta strixata Eichw) նարթաձայրա- չին և բեռնային պոպուլյացիաների նարմարվածությունը բնակավայրերին	6— 504
Մեկի՝Բովյան Լ. Ա. Հերտաձոր և սպիտակափոր մոդելների Սևանի պոպուլյացիաների ձվերի ինկուբացիան	8— 681
Մեկի՝Բովյան Մ. Ա. տես Փոչարյան Գ. Մ.	
Մեկտ Ի. Լ., Ղոչկյան Ա. Վ., Լեոտ Ա. Լ., Աստվածատրյան Մ. Զ., Սահանյան Վ. Ա. Է. ԵՈՒ Կ-12-ի քրոմոսոմի արց ԵՇՅՈՒ շրջանը կրող սեկոմբիանա պրազ- միդների ֆիզիկական վերլուծությունը	1— 79
Մեկտ Ա. Լ. տես Լեոտ Ի. Լ.	
Մեկի՝Բեյ Ս. Զ., Գուրեկո Ժ. Մ. 11-րդ պլազմոցիդների կոնյուգացիոն փոխանցման սխեմները Acinetobacter-ի մոտ	11— 975
Մեկտ Ս. Ա. տես Սկոբ Գ. Կ.	
Մեկտայան 2. Ա. տես Խվաչկին Վ. Ա.	2— 148
Մեկտայան 2. Ա. տես Խվաչկին Վ. Ա.	6— 539
Մեկտ Բ. Ե., Կոնոնենկո Ե. Վ. Բիոկառուցվածքների վերնոչկուլյար կառուցվածքը	7— 559
Մեկտայան Մ. Ա., Պետրոսյան Ի. Ա. Յուրոպարունակող պոլիմերների բիոգենետիկ- ցիայի մասին	8— 728
Մեկտայան Ս. Ա., Սալադյան Ա. Վ., Ահանյան Ա. Ա. Ֆիշլանի վնասատուները Հայ- կական ՍՍՀ-ում և նրանց ազդեցությունը բանակի ու օրակի վրա	10— 889
Մեկտայան Ս. Ա., Նաչատրյան Լ. Ա. Տարբեր միկրոօրգանիզմներով Ֆուրոպարունակող պոլիմերների բիոգենետիկական նամենատական բնութագրերը	8— 729
Մեկտով Վ. Ա. Ուրիդինֆոսֆորիլացայի զենի էրպարմսիայի կարգավորումը Escheri- chia coli-ի մոտ	11—1004
Մեկտայան Է. Մ., Մխիթարյան Վ. Գ. Լիպիդների զերոբուդաջման դինամիկական ստրենի պայմաններում	5— 393
Մեկտայան Լ. Գ., Կուրաղևյան 2. Կ., Հաջյան Ս. Ա. ՆԼԹ-ի կայունությունը էլեկտրա- կան դաշտում տեղային անստեռիկների առկայությամբ	1— 29
Մեկտայան Լ. Գ. տես Կարապետյան Ա. Կ.	
Մեկտայան Մ. Ե. տես Վազարյան Լ. Գ.	
Մխիթարյան Լ. Պ. տես Վազարյան Ս. Ս.	
Մխիթարյան Լ. Վ. տես Մխիթարյան Վ. Գ.	
Մխիթարյան Վ. Գ., Պետրոսյան Գ. Մ., Սեմեդյան Լ. Վ., Մխիթարյան Լ. Վ. Բջջի հա- կատարիկայ պաշտպանության ֆերմենտների սկտիվության հակաօքսիդանտու- րին կորագավորումը ալոբասուային դիարեոսի դեպքում	9— 604
Մխիթարյան Վ. Գ. տես Մխիթարյան Է. Մ.	
Մխիթարյան Վ. Գ. տես Մեկտայան Մ. Մ.	
Մխիթարյան Լ. Պ. տես Վազարյան Ս. Ս.	
Մկրտումյան Ն. Մ. տես Լոմովսկայա Ն. Կ.	
Մովսիսյան Լ. Ա. տես Մարգարյան Վ. Ա.	
Մովսիսյան Ս. 2., Ստեփանյան Ս. Վ., Հովհանյան Գ. Գ., Աղաբաբյան Ա. Մ. Ոչխաբ- ների սարոնցիլյատոզները Հայաստանում և նրանց դեմ պայքարի միջոցները	5— 406

Շախեայան Ա. Չ., Մանասյան Յու. Ս., Հովհաննիսյան Թ. Լ. Կրեակի կենդանաբանական այգու կենդանիների հնչմիջոցային հետազոտությունների հետաքննություններ	8— 656
Մովսեսյան Ա. Չ., Զուրաբյան Յ. Ս., Ասատրյան Ա. Մ. Մարդու և կենդանիների տրիխինելլոզի պրոպիլիս նվիրված շորթորդ համառոտիվենական կոնֆերանսը	8— 733
Մուրադիկ Գ. Լ. տես Լուսինյան Ն. Կ.	
Մարթիկով-Կենտրյան Ա. Չ. Նոթեր Հայկական ՍՍՀ գնայունների ֆաունայի մասին (Coleoptera, Carabidae)	8— 851
Կալաբով-Կենտրյան Ստեփան Միտի (ծննդյան 80-ամյակի առթիվ)	8— 731
Յուլյան Է. Ս. տես Օհան Գ. Գ.	
Յանչովսկի Ն. Կ. տես Բովկանով Ն. Ս.	
Նազարյան Կ. Բ. տես Կոստանյան Ա. Ա.	
Նազարյան Ա. Բ. տես Մալտիբոսյան Ա. Շ.	
Նավասարդյան Ա. Ա. Իմունացված օրգանիզմում զենտամիցիների բաշխման և կապման որինաչափությունները բազմակի ներմուծման զննչում	5— 452
Նավասարդյան Ա. Ա., Սովկանյան Լ. Ա. Հակապարատիֆոզ վակցինայով իմունացված կենդանիների արյան սպիտակուցների հետ կանամիցիների միացման առանձնահատկությունները	6— 547
Նաբինյան Լ. Ա. տես Սարգսյան Ա. Մ.	
Նեզդել Կ. Ի., Սուրսոյիկ Ս. Մ., Կախչիկյան Մ. Ա., Կոստյալով Գ. Ա. Տրանսմիկրոնտիկոտի հակասոուցրային էֆեկտի կախվածությունը գոմարային զոզայից և ներարկման Եզանակից	9— 775
Նոնյ Տիի Կան տես Մայ Կուանգ Վին	
Շանինյան Լ. Վ. տես Խումբայան Ն. Չ.	
Շառվուրյան Գ. Վ., Արտուշյան Ա. Մ., Հովակիմյան Ա. Ա., Աղիկյան Լ. Կ., Կելլամսոսա Ի. Գ., Աղաբաբյան Վ. Գ., Կենդյան Ա. Գ. Պարարտանյութերի ազդեցությունը մարգագետնա-սպիտակուցային զոտու թիթենաձողկավոր-հանցողի-տարախոտային մարդազնախնների բերքատվության վրա	5— 427
Շախեյան Կ. Ա., Սեյան Բ. Կ. Լեոմիցիտիների կինետիկական կարպերի օրգանիզմում	4— 366
Շախեյան Գ. Ա., Հակարյան Չ. Ս., Սեյան Բ. Կ. Անատոպոստոմիկոզային միկրոօրգանիզմների զգայունության մասին	5— 449
Շուր-Քաղապետյան Է. Յ. Վերոտանիկայի հիմնական խնդիրները հողի լրդդային դեմ պայքարի տեսանկյունից	3— 181
Շուր-Քաղապետյան Է. Յ. Հայկական ՍՍՀ-ի արտապայքերի որդի վիճակը և նրանց արդյունավետության բարձրացման միջոցները	4— 306
Շեկևիկ Վ. Ա. տես Հարսիսյան Ա. Խ.	
Շակալյան Վ. Բ. Հիլեցիոն տոմսային զործի զարգացման ժամանակակից տեղեկությունները կաթնատու տավարաբուծության մեջ	4— 293
Սակալյան Վ. Խ. Արագածի լեռնամերձ արտապայքերի բերքատվության մասին	4— 323
Սեփանյան Վ. Ա. Taraxacum stevenii (Spr.) DC կենսաբանությունը Հայկական ՍՍՀ այգիական և օտարիվայ զոտիներում	6— 483
Չաչյան Ա. Ա., Չաբրյանյան Ս. Տ. Հերստիզոտոլիդների որդ ածանցյալների հակասոուցրային ակտիվության հետազոտումը	9— 822
Չուլյան Կ. Գ. տես Խաբարյան Մ. Վ.	
Չիլեզաբյան Ե. Կ. տես Խաչիկյան Լ. Ա.	
Չիլիկյան Մ. Կ. տես Արմենյան Ա. Ի.	
Չարսյան Յ. Ա. տես Մովսեսյան Ա. Ս.	
Չախաբյան Կ. Ա. տես Սոցիկ Ս. Գ.	
Չարդարովս Բ. Մ. տես Հովհաննիսյան Թ. Չ.	
Չևուսյան Ա. Ա. տես Մալտիբոսյան Ա. Շ.	
Չևուսյան Լ. Ա. տես Ավսյան Ե. Մ.	
Չևուսյան Զ. Գ. Հողի պահպանման և մելիորացիայի դերը Պարենային ծրագրով կախատեղծ խնդիրների լուծման գործում	4— 291
Չևուսյան Զ. Գ. տես Սահակյան Թ. Կ.	

Վերտոսյան Թ. Ա. տես Միրզոյան Մ. Ա.	
Վերտոսյան Ա. Ա. տես Սաֆարյան Չ. Ա.	
Վեյսերոյան Թ. Ք. տես Մանուկյան Լ. Ա.	
Վերովո Ե. Վ. տես Խոմովսկայա Ն. Գ.	
Չիխովյան Ա. Հ. տես Թեղլարյան Ն. Գ.	
Պոլիվյան Տ. Պ. տես Կամենևա Ա. Վ.	
Պողոսյան Ա. Ա. տես Դազարյան Թ. Թ.	
Պողոսյան Գ. Հ. տես Զատարյան Ա. Ե.	
Պուրոյան Ն. Լ. Արշակունյան Ա. Վ. Հիպոթեզայաբանի տարրեր բաժինների մասնակցու- թյունը թուրքերի պայմանական սեփականոր գործունեությանը	12—1044
Պուտիլինա Ճ. Ե. տես Գալոյան Ա. Ա.	
Ջահեկովն Կ. Ա. տես Հերլեյյան Կ. Կ.	
Ջիլիանյան Կ. Ա. Մի քանի ֆերմենտների ակտիվության հետաքրքիրական ուսումնա- սիրությունը տնային նավերի լյարդի ուցեննրագիտի բնթադրում միաժամա- նակ պատարված մասնակի պակերնաստեղտոմիայից հետո	6— 539
Պաֆալյուն Թ. Կ., Բալոյան Ա. Ա. Բարսյան է. Գ. Հանքային պարարտանյութերի ազ- դեցութունը ալյուրոս բուսականության վրա	7— 619
Ռափայկյան Ա. Ա. Ոչխարների տայկական կիսակոպտարուրդ ցեղ	4— 279
Ռուիկյան Ա. Ա. տես Մեյրոնյան Մ. Մ.	
Սալադյան Ա. Վ. տես Միրզոյան Ս. Ա.	
Սալադյան Լ. Ե. տես Ուրիլկյան Ն. Ե.	
Սահակյան Ն. Ա. տես Մանուկյան Լ. Ա.	2— 153
Սահակյան Ե. Ա. տես Մանուկյան Լ. Ա.	6— 521
Սահակյան Ի. Թ. տես Աղոնի Կ. Գ.	
Սահակյան Ե. Ա. տես Ավետիսյան Բ. Ն.	
Սահակյան Թ. Վ., Պետրոսյան Հ. Պ. Փյունֆրիտ պարունակությունը մեկտրացված աղուտ-ալկալի հոգերում աճեցված տարրեր աստիճանի ջրտազիմացույուն իս- դոյի սորոնքում	7— 602
Սահակովա Լ. Ա. տես Կարապետյան Ա. Կ.	
Սաղաթլյան Ա. Վ. տես Երզնկյան Կ. Լ.	
Սալաթլյան Ա. Վ. տես Տրապկով Վ. Ա.	
Սարգիսյան Ի. Վ., Ուրզանցյան Տ. Վ. Ա- և Յ-աղբենարկատորների ազդեցությունը ստեղծների դիտողնդի սոմատոսենսոր շրջանի կեղևի հրահրված առաջնային պոտենցիալների ամպլիտուդա-մասնակային պարամետրերի վրա	12—1035
Սարգյան Թ. Ա. տես Ղազարյան Լ. Վ.	
Սարգսյան Ս. Մ., Գերիզոյան Թ. Մ. Հիբրիդիզացիայի արդյունավետության բարձ- րացումը թիվնու շերամի մոտ պարթենոկլոնների օգտադրմամբ	2— 582
Սարգսյան Ս. Ա., Հարությունյան Գ. Ա. Վարթա ազի մեղուների պարագիտի զամ- մա-նասագայթման հետևանքների մասին	7— 630
Սարգսյան Ս. Մ., Կարիմանյան Լ. Ա., Հարությունյան Գ. Ա., Գերիզոյան Կ. Ա. Մ-ճա- ռագայթներով մշակված ազիների վերարտադրողական ունակության ուսումնա- սիրությունը	8— 726
Սարգսյան Ս. Մ. տես Սարոյան Լ. Կ.	
Սարգսյան Ս. Մ.	7— 642
Սարկիսյան Վ. Ա. տես Կարապետյան Ա. Կ.	
Սահբեկյան Ն. Ե., Սալաթլյան Լ. Ե. Մի քանի մերձարևադարձային բույսերի աճը և զարգացումը	4— 345
Սահկեսով Թ. Ն., Պախուրյան Վ. Ա., Գոսպարյան Գ. Վ. Արարատյան որդան կարմրի բրնձրների միզրացիան դեպի կերպարույները	8— 714
Սահկիսովա Գ. Մ. տես Ուրիկ Ա. Պ.	
Սարոյան Լ. Կ., Սարգսյան Ս. Մ. «Մերկ հարսնյան» նոր մուտացիա խնձորենու պտուղների մոտ	8— 728
Ստեփանյան Վ. Ա. Բակտերիայ զենների հետերոլոգիական լքայրեմիան պրոկարիոտ- ներում	11— 944
Ստեփանյան Վ. Ա. տես Գործովսկի Գ.	

Մախակյան Վ. Ա. տես Մետո Ն. Է.	
Սալայան Զ. Ա., Պետրոսյան Ռ. Ա. Ինտերնատիոնալական նյութերի մակարդակին վեառուժը չգրմանը սնկերով	6— 546
Սախազրեկյան Ռ. Ռ. ԱնՖրեստաժերը որպես ստիխոզները մոդելավորող զեղամիջոց	8— 760
Սեննեյան Լ. Վ. տես Մխիյարյան Վ. Գ.	
Սեյթաով Ա. Մ. տես Սեմսկի Յ. Ն.	
Սեմսկի Յ. Ն., Սեյթաով Ա. Մ., Տոնոյան Գ. Ա. Սպահմալուբյան սկզբունքը և սո- ցիալաբուժական պրոցեսների մաթեմատիկական մոդելավորումը	1— 19
Սիմոնյան Ա. Ա., Ստեփանյան Թ. Ա., Բաղայան Ռ. Ա., Բաղայան Թ. Ռ., Բատիկ- յան Կ. Հ. Գրոսյուխի ֆրակցիաների ազդեցությունը սոսնձաների ուղեղի և յար- դի էներգետիկ փոխանակության մի քանի կողմերի վրա	3— 209
Սիմոնյան Ա. Ա. տես Բատիկյան Գ. Հ.	
Սիմոնյան Ա. Ա. տես Սիմոնյան Թ. Ա.	
Սիմոնյան Ա. Լ. տես Ավազյան Յ. Մ.	
Սիմոնյան Թ. Ն. տես Բաղբաժյան Ա. Ն.	
Սիմոնյան Ի. Վ. տես Սկոլ. Կ. Գ.	
Սիմոնյան Թ. Ա., Հարությունյան Լ. Ա., Սիմոնյան Ա. Ա. Ինդոցիարատի նախադրելների ազդեցությունը ՆԱԳՆ-կախված ինդոցիարատգեհնի դրոզդենազայի ակտիվության վրա նազերի նյութափոխանակության մեջ	5— 399
Սիմոնյան Ռ. Ա. Leve:Nulla Ar:ti. Զեղի կոնիդիալ ստուպիատի և նրա կարգաբանա- կան նշանակությունը մասին	7— 119
Սիմոնյան Ռ. Ա. [Erysip]e Զեղին պատկանող այրաջրային սնկի նոր տեսակ Հա- յաստանում	9— 819
Սեմով Ա. Ի. տես Հովհաննիսյան Ռ. Ս.	
Սեյդի Օ. Պ., Սարգիսովա Գ. Մ., Ղուխաջյան Կ. Ա. Ֆերրերոզիդների խրոնիկական ներստուման ազդեցությունը սոսնձաների յարդի էներգետիկ փոխանակության որոշ ցուցանիշներին և β-գլիկոպրոպիոնի քիմիական ակտիվության վրա	1— 23.
Սահախանյան Բ. Թ. տես Հակոբյան Կ. Հ.	
Սահախանյան Լ. Ա. տես Նավասարդյան Ա. Ա.	
Սահախանյան Թ. Ա. տես Սիմոնյան Ռ. Ա.	
Սահախանյան Ս. Ղ. տես Մովսեսյան Ռ. Հ.	
Սահախանյան Թ. Մ. տես Կալոյան Կ. Ա.	
Սահախանյան Թ. Մ. տես Խումարյան Ն. Հ.	
Սարգսյան Ռ. Մ. տես Նազարյան Վ. Ի.	
Սայան Թ. Կ. Գիրիմիցինի պահպանման տեղությունը ծածուկի ստույգված նյութ- ափոխանակության մեջ	5— 457
Սեյան Թ. Կ. տես Շահարյան Կ. Ա.	4— 366
Սեյան Թ. Կ. տես Շահարյան Կ. Ա.	3— 449
Վաղեյան Վ. Յ. Հենոզոնամիկայի և գանգրիոտոկատոր Ա. Ի ազդեցությունը միգա- մատիկ հարթ մկանների ինքնարտիս գործունեության վրա	12— 1055
Վաղեյան Վ. Յ. տես Հովհաննիսյան Ռ. Օ.	
Վարդանյան Ժ. Հ., Մարգարյան Կ. Թ. Վայքի և Մեղրու զենդոքսիտոսների համեմա- տական վերլուծությունը	10— 854
Վարդանյան Լ. Վ. Գլխուղեղի պատյանների և նրանց արյունատար անոթների կառուց- վածքային մի շարք առանձնահատկություններ, որոնք նշանակություն ունեն ուղեղի արյան շրջանառության կարգավորման համար	9— 816
Վարդանյան Կ. Լ. տես Մելիքովյան Լ. Ա.	
Վարդանյան Ս. Ա. Բուսարտոմիությունը միջնադարյան Հայ աֆիսյանոզիայի մեջ	6— 634
Վարդանյան Ս. Ա. տես Գասպարյան Մ. Կ.	
Վարդանյան Տ. Տ., Գարբեյան Ռ. Ա., Մխայրյան Լ. Պ., Մխիյարյան Լ. Պ. Հանքային աղտերի և ֆոսֆորի պարունակության փոփոխությունը միջնադարյան տեղում- ներում և Անանյա յնի ազդեցության գետերի ջրերում	7— 627
Վարդանյան Վ. Ա., Քյուլիկյան Կ. Ա. Չվարանային ստերոիդային բջիջների զերը Նաթանյան ազդեցության անալոգիային խթանման իրականացման մեխանիզմում	8— 696
Վարդանյան Վ. Թ. տես Չևոբյան Մ. Գ.	

Վարդապետյան Շ. Ի. տես Վարդիանյան Ա. Հ.	
Վարդիկյան Ռ. Ա., Բաղդյան Ջ. Վ. Հացենու խայտարղես երկրաչափը (Calosylos pantiata L.) Հայկական ՄՄՀ-ում	10— 916
Վարդևանյան Ա. Հ., Վարդապետյան Շ. Ի., Փանոսյան Գ. Հ. Գիրքերի և կանաչ անտրի ազդեցությունը ցորենի աճող սաղմերի հիստոսենների վրա	12—
Վրասելի Է. Վ. Գենետիկոսներն ակտիվ միացությունների սամանուրը անզգայացման պրակտիկայի համար	1— 73
Վոնչկովա Տ. Ե. տես Լուսովսկայա Ն. Գ.	
Տեր-Պետրոսյան Յու. Ա. տես Ավակիմյան Ջ. Ա.	
Տեր-Մաթևոսյան Ա. Ս. տես Աբծուանի Գ. Գ.	
Տերտերյան Հ. Ա. տես Հովհաննիսյան Վ. Ս.	
Տեսերևիկովա-Քարայան Գ. Ն. Նոր սաքսոսենների մասին <i>Septoria</i> ցեղի շրջանակներում	2— 119
Տոյմաչև Ս. Ա. տես Բուկանով Ն. Ս.	
Տոկուրե՛ Վ. Բ. տես Խվաշկին Վ. Տ.	2— 148
Տոկուրե՛ Վ. Ե. տես Խվաշկին Վ. Տ.	6— 537
Տոնոյան Գ. Ա. տես Սեմենկոյի Տ. Ն.	
Տրապիզով Վ. Ա., Սաղաբեկյան Ա. Վ., Նեզելյան Կ. Լ. Ստամբոլի կողմից աղաթթվի սեկրեցիայի վրա գլիկոլամֆինազիկանների ազդեցությունը	3— 258
Տրապիզով Վ. Ա. տես Նեզելյան Կ. Լ.	
Սուրբանջյան Տ. Գ. տես Ասլանյան Վ. Մ.	
Սուրբանջյան Տ. Գ. տես Ասրզիսյան Ի. Գ.	
Սլզարով Վ. Ի. տես Էդրեբովսկի Գ.	
Փանիլանյան Ա. Մ. Գանադական քարզու տերիսների ջրային սեմիքր տարրեր խառնիչսեռ տեղադրված	4— 329
Փանջևանյան Ա. Մ. տես Խուրշուդյան Գ. Ա.	
Փանոսյան Գ. Հ. տես Վարդիանյան Ա. Հ.	
Փիրուզյան Է. Ա. Գենների տրանսպոզիցիան բակտերիաների և բույսերի բջիջներում	11— 938
Քալաշյան Մ. Յու. Ոսկերիզիզների որոշ տեսակների (Coleoptera, Buprestidae) արտի սեռական օրգանների համեմատական անատոմիան	6— 512
Քալաշյան Մ. Յու. Ոսկերիզիզների հազվագյուտ, փոշ հայտնի և նոր տեսակներ Հայաստանի համար	8— 718
Քամուսյան Ռ. Գ. տես Կոլոդյան Վ. Ս.	
Քյուլիսյան Կ. Մ. Ա. տես Վարդանյան Վ. Ս.	
Քոչուրյան Ա. Մ. տես Քաչաբյան Ն. Մ.	
Քոչուրյան Կ. Ս. Սննդատարրերի նախնական մի քանի բաղադրուցի մասերի մասին Արարատյան հարթավայրի նախալիոնային գյուղատնտեսական գոտու երկրագործության մեջ	3— 183
Քաչաբյան Ն. Ա. տես Գիլանյան Ա. Ե.	
Քոչարյան Ն. Մ., Ռեզիսյան Ե. Հ., Մելիքովյան Մ. Ա., Հովհաննիսյան Ն. Ի., Քոչարյան Ա. Մ., Հակոբյան Թ. Ի. <i>Escherichia coli</i> խմորի երկրորդ պոլիմորֆիզմի գենետիկան և բիոքիմիան	11—1010
Սզանեզովս Գ. Գ. Հայաստանի Ֆլորայի շուրանազգիների (բնու. Liliaceae) մի քանի հազվագյուտ տեսակների հայտնաբերման մասին	2— 166
Օհանյան Ն. Հ. տես Ավակիմյան Ջ. Ա.	
Օհանով Լ. Ն. տես Օկոն Գ. Գ.	
Օկոն Գ. Գ., Ջուրբաբյան Ն. Գ., Յոլյան Է. Ս., Սիմոնյան Ի. Վ., Միդյան Ս. Ա., Օհանով Լ. Ն. Կորածինների մոտ հայտնաբերված զարգացման բնածին արտաների հասարակականությունը և կատարյալ մար	3— 260
Օրդուխանյան Ա. Ա. տես Խվիսկոպոսյան Լ. Մ.	
Յան Յայ տես Մայ Կուանց Վին	
Յան Յայ տես Մայ Կուանց Վին	
Յանչուսյե Մ. Յու. տես Բուկանով Ն. Օ.	

Авторский указатель статей, помещенных в «Биологическом журнале Армении» за 1985 г., т. XXXVIII, № 1—12

<i>Абагян И. А.</i> см. <i>Казазян А. В.</i>	
<i>Абрамян Л. Х., Бахшиян А. Н.</i> Исследование спородермы родов <i>Cidonia</i> Mill и <i>Cerasus</i> Juss при совместном использовании просвечивающего и сканирующего электронных микроскопов	10— 879
<i>Абрамян Л. Х.</i> см. <i>Бегларян Н. П.</i>	
<i>Абрамян С. А.</i> Органическое вещество почвы как фактор, регулирующий ее ферментативную активность	10— 922
<i>Абрамян С. А.</i> см. <i>Баграмян А. Н.</i>	
<i>Абрамян С. А.</i> см. <i>Григорян К. В.</i>	
<i>Авхимьян Дж. А., Оганян Ш. Г., Тер-Захарян Ю. З.</i> Зависимость антибактериального действия от структуры тиазолов пиперидинового ряда	3— 257
<i>Авакян А. Г.</i> Перспективы развития овощеводства в Армянской ССР	4— 340
<i>Авакян Н. О.</i> Перспективы рационального применения удобрений в Армянской ССР	3— 311
<i>Авнян Ш. М., Адамян С. Я., Амбарцумян Т. Г., Оганесян Ж. А., Петросян Л. С., Симокин А. Л., Татикян С. Ш., Хачатрян Г. Э.</i> Метод быстрого определения проницаемости липосом для β -D-глюкозы	1— 83
<i>Аветисян А. Ш.</i> Накопление ^{90}Sr и Ca пшеницей в условиях Армении	7— 632
<i>Аветисян Б. Н.</i> Действие андекалина на иммунобиологические свойства спермы быка	10— 923
<i>Аветисян Б. Н., Манасян А. О., Саакян Ш. С., Дадиванян А. К.</i> О значении двойного лучепреломления и ориентации молекул в мембранах в оценке качества семени быка	3— 272
<i>Аветисян Е. М.</i> Электронномикроскопическое исследование пыльцы некоторых родов семейства <i>Lobeliaceae</i> Juss	10— 875
<i>Аветисян К. В., Костанян А. В.</i> Влияние шморода на качество огурцов	7— 623
Авторский указатель (на армянском языке)	12—1059
Авторский указатель (на русском языке)	12—1073
<i>Агабабова А. А.</i> Изменение уровня перекисей липидов и протекторная роль витамина Е в сыворотке крови кроликов, зараженных патогенными микроорганизмами	8— 702
<i>Агабабова В. Г.</i> см. <i>Шатворян Н. В.</i>	
<i>Агаджанян А. Г.</i> см. <i>Акопян Т. Н.</i>	3— 228
<i>Агаджанян А. Г.</i> см. <i>Акопян Т. Н.</i>	9— 788
<i>Агаджанян А. М.</i> Поведение гибридов дветковых растений в связи с системами воспроизведения родительских форм	2— 134
<i>Агаджанян А. М.</i> Исследование признака выступающего рыльца у гибридов самосовместимых видов томата с самонесовместимыми	3— 195
<i>Агаджанян А. М.</i> Влияние амилоризина П 10X на неспецифическую резистентность ягнят при нематодозах пищеварительного тракта	10— 925
<i>Агаджанян А. М.</i> см. <i>Мовсисян С. О.</i>	
<i>Агасян А. Л.</i> Современное состояние редких видов рептилий Армении и пути их сохранения	8— 661
<i>Асикян Л. Е.</i> см. <i>Шатворян Н. В.</i>	

Агамян Э. Т., Маркосян М. А. Особенности гистоморфологической структуры и химического состава длиннейшей мышцы спины трехородного кроссбредного молодняка	7— 633
Адамян М. С. О находках султанки <i>Poghruglo poghruglo seistanicus</i> Zar Армянской ССР	8— 722
Адамян С. Я., Амбарцумян Т. Г. Убавил-кочувствительная Na ₂ -ATФ-эза	1— 36
Адамян С. Я. см. Авакян Ц. М.	
Аджян С. А. см. Микаелян Я. Г.	
Аджян С. А. см. Хачатрян Г. Р.	
Адоц К. Г., Карагезян К. Г., Овсепян Л. М., Савилян Н. Р., Каралетян Т. Д., Захарян Э. К. Окислительное фосфорилирование и обмен фосфолипидов в митохондриях печени при аллоксановом диабете	7— 570
Азкармян А. В. см. Тухачян Э. М.	
Айрапетян С. Н. Активационное и инактивационное действие трансмембранного потока воды на ионные токи через мембрану гигантского аксона кальмара	3— 245
Акопян А. Э. Влияние N-нитрозостилмочевины на гибриды ячменя в М ₁	10— 919
Акопян Г. О., Степанян Б. Т. Влияние различных доз питательных элементов на продуктивность и накопление биологически активных веществ в листьях ялоэ древовидного	10— 830
Акопян Ж. И. см. Кочарян Ш. М.	
Акопян Э. М. Влияние меда на активность и продолжительность сохранения гентамицина	4— 365
Акопян Э. М. см. Шакирян Г. Н.	
Акопян К. Ж. Сравнение активности ДНК-топоизомеразы I эмбрионах дикого вида <i>Drosophila simulans</i> и мутантной линии	9— 813
Акопян Т. Н., Арзуманян А. М., Агаджанян А. Г., Арутюнян А. А., Ханазадян А. Х. Новые флуоресцентные аналоги каллидина и нейротензина	3— 228
Акопян Т. Н., Арзуманян А. М., Агаджанян А. Г., Арутюнян А. А., Ханазадян А. Х. Пиридоксаль-5'-фосфатные аналоги вещества Р и его С-концевого пентапептида	9— 788
Аливердян К. Г., Ерзинкян К. Я. Изучение трансмембранного переноса антигистаминных препаратов	1— 87
Александрян Дж. С. см. Айрапетян С. Х.	
Александрян С. С., Путилин Ф. Е., Гилоян А. А. Сдвиги в содержании пикотинамидных коферментов в сердце и других органах под влиянием неброгормона С	10— 890
Александрян Ю. Т. см. Меграбян Т. Б.	
Алиханян Сос Исаакович	6— 549
Алиханян С. Н. Роль генетики микроорганизмов в развитии актуальных проблем биологии	11— 935
Алиханян С. Н. см. Добровольски П.	
Алиханян С. Н. см. Буканов Н. О.	
Амбарцумян Т. Г. см. Анакян Ц. М.	
Амбарцумян Т. Г. см. Адамян С. Я.	
Амирджиян Ж. А. см. Хачикян Л. А.	
Анакян А. М. см. Мирзоян С. А.	
Анакян В. Л., Погосян Е. А. Накопление урана в растениях горных лугов при прицепении удобрений	7— 631
Андрясян Ж. А. см. Оганесян Р. О.	
Антонян О. А. Роль изменения структуры питания в регулировании супероксиддисмутазной активности тканей крысы при диалорбутеновой интоксикации	4— 364
Антонян О. А. см. Бакалян П. А.	
Априкян Г. В. см. Мартиросян С. Ш.	
Аракелян А. Г. см. Мелконян М. М.	
Аракелян В. Б. см. Хачатрян Г. Р.	

<i>Аракелян Л. М.</i> см. <i>Котогян В. А.</i>	
<i>Ариксян С. М.</i> см. <i>Шатворян П. В.</i>	
<i>Арзуманян А. М.</i> см. <i>Акопян Т. Н.</i>	3— 228
<i>Арутюнян А. М.</i> см. <i>Акопян Т. Н.</i>	9— 788
<i>Арзуманян П. Р.</i> Пути развития инжиградарства и плодородства в Армянской ССР в свете Продовольственной программы	4— 334
<i>Арменц А. Р., Чифликян М. Д.</i> Влияние гамма-аминомасляной кислоты на К ⁺ вызванное высвобождение 3H-норадреналина из эпифиза и нейригипофиза крыс	7— 613
<i>Арустамян А. В.</i> см. <i>Казарян В. О.</i>	6— 182
<i>Арустамян А. В.</i> см. <i>Казарян В. О.</i>	9— 751
<i>Арутюнян А. А.</i> см. <i>Акопян Т. Н.</i>	3— 228
<i>Арутюнян А. А.</i> см. <i>Акопян Т. Н.</i>	9— 783
<i>Арутюнян В. М.</i> см. <i>Ивашкин В. Т.</i>	2— 118
<i>Арутюнян В. М.</i> см. <i>Ивашкин В. Т.</i>	6— 537
<i>Арутюнян Г. А.</i> Новые для фауны Армении виды глей	8— 720
<i>Арутюнян Г. А.</i> см. <i>Саркисян С. М.</i>	7— 630
<i>Арутюнян Г. А.</i> см. <i>Саркисян С. М.</i>	8— 726
<i>Арутюнян Л. А.</i> см. <i>Симонян Р. А.</i>	
<i>Арутюнян С. Х., Шевченко В. А.</i> Модификация эффекта у-излучения, вызванная азотнокислым уранилом, у мышей	3— 270
<i>Арутюнян Э. С.</i> Особенности строения пищеварительного тракта фитосейевидных клещей	7— 590
<i>Арутюнян Э. Ф.</i> Влияние подкормки бентонитом на активность сывороточных аминотрансфераз при регенерации печени у цыплят	5— 458
<i>Арцруни Г. Г., Тер-Маркосян А. С.</i> Содержание Са ²⁺ в митохондриях и уровень АТФ в печени крыс, подвергшихся воздействию электрического поля	1— 70
<i>Аршакиан А. В.</i> см. <i>Погосян Н. Л.</i>	
<i>Асатрян А. М.</i> см. <i>Чубарян Ф. А.</i>	
<i>Асатрян М. Я.</i> К биологии некоторых представителей рода <i>Cyrtanthus</i> Lit и <i>Nerine Herb.</i>	5— 432
<i>Асатрян М. Я.</i> Тип ветвления луковицы у некоторых амариллисовых	10— 908
<i>Асаян В. М., Урсанджян Т. Г.</i> Роль неспецифического таламического ядра в компенсации функций	5— 380
<i>Аствацатурян Б. Н.</i> Земледельческая наука Армении в свете решения задач Продовольственной программы	4— 284
<i>Аствацатурян Н. Э.</i> Продуктивность ремонтантной гвездочки при выращивании на различных питательных растворах	5— 459
<i>Аствацатурян М. Э.</i> см. <i>Метт Н. Л.</i>	
<i>Африкян Э. Г.</i> (к 60-летию со дня рождения)	5— 462
<i>Бабаян Г. Б.</i> Баланс питательных веществ в земледелии Армянской ССР	5— 415
<i>Бабаян Э. Г.</i> см. <i>Рафаелян Р. К.</i>	
<i>Бабини Э. Я., Баласанян Д. С.</i> Биохимические и цитологические особенности регенерирующей печени петушков, содержащихся на рационе с бентонитовой глиной	6— 621
<i>Баграмян А. Н., Абрамян С. А., Симонян Б. Н., Галстян А. Ш.</i> Роль ферментов в образовании подвижных питательных элементов в почве	4— 317
<i>Бадалян В. С.</i> см. <i>Григорян В. Т.</i>	
<i>Бадалян Дх. В.</i> см. <i>Вардилян С. А.</i>	
<i>Бадалян Р. Б.</i> см. <i>Симонян А. А.</i>	
<i>Бадалян С. М.</i> см. <i>Гарибова Л. В.</i>	
<i>Баздалян С. О.</i> см. <i>Маркарян В. А.</i>	
<i>Бакалян П. А., Антонян О. А., Оганесян Л. Г.</i> Влияние качественно различного питания на мембранную проницаемость у крыс при токсическом воздействии 3,4-дихлорбутена-1	9— 821

- Бакунц Г. Г. см. Хачатрян Г. С.
- Балакмян Д. С. см. Бабиня Э. Я.
- Балаян А. М., Хачатурян А. А., Кизмцова Е. И., Маркосян Л. С. Влияние различных источников углерода на биосинтез пуллуланазы спорообразующими бактериями 9— 829
- Балоян С. А. см. Рафаелян Р. К.
- Барсесян А. А. см. Мамиконян Т. В.
- Барсесян А. А. Материалы о микрофлоре парков и скверов г. Еревана 10— 913
- Батицян Г. Г., Симомян А. А. Регуляция активности лактатдегидрогеназы в тканях кур пуриноплептидами и нуклеозидами 7— 577
- Батицян Г. Г. см. Симомян А. А.
- Батицян Т. Б. см. Тадевосян Ю. В.
- Балшимян А. И. см. Абрамян Л. Х.
- Балшимян Б. О. Влияние интенсивности освещения и температуры на прирост сухого вещества у *Anthurium scherzerianum* Schott и *A. andreaeanum* Lind 2— 144
- Балшимян М. Э. см. Поздрий В. И.
- Бегларян И. И., Цицалян А. А., Абрамян Л. Х. Влияние гибберелловой кислоты на ультраструктуру листьев кукурузы на ранней стадии онтогенеза 7— 587
- Бегларян И. И. см. Май Куанг Виль
- Безирджян Х. О. см. Кочарян Ш. М.
- Бейлерян М. И. см. Геворкян М. Г.
- Буканов Н. Ю., Фонштейн М. Ю., Карагин А. И., Толмачев О. А., Аликханян С. И., Яковлевский Н. К. Молекулярное клонирование генов пектиназы *Egwinia chrysanthemi* в клетках *Escherichia coli* 11— 993
- Варданян В. А., Кючкянц М. А. О роли стероидных оваральных клеток в механизме реализации радиационной стимуляции постнатального онтогенеза 8— 696
- Варданян Ж. А., Маргарян Г. Р. Сравнительный анализ дендрофлор Вайка и Метри 10— 854
- Варданян К. Е. см. Мелкумян Л. С.
- Варданян С. А. Фитотерапия в средневековой армянской офтальмологии 7— 634
- Варданян Т. Т., Дарбинян О. А., Мхоян Л. П., Мхитарян Л. П. Изменение содержания минерального азота и фосфора в атмосферных осадках и речных водах бассейна озера Севан 7— 627
- Варданян Э. Г. см. Оганесян Р. О.
- Вардапетян Р. Р. см. Вардеванян А. О.
- Вардеванян А. О. Влияние гиббереллина и зеленого прочного на гистоны прорастающих зародышей пшеницы 12—1027
- Вардикян С. А., Бадалян Дж. В. Ясневая пестрая пяденица (*Colaspis rufipicta* L.) в Армянской ССР 10— 916
- Ванцян В. И. Влияние гемодинамики и ганглиоблокатора хищидамона А на спонтанную деятельность гладкой мускулатуры мочеоточника 12—1055
- Вартанян В. Т. см. Геворкян М. Г.
- Вартанян Л. В. Некоторые структурные особенности оболочек мозга и их кровеносных сосудов, имеющие значение в регуляции мозгового кровообращения 9— 816
- Варганян С. А. см. Гаспарян М. Г.
- Власенко Э. В. Конструирование биологически активного соединения для анестезиологической практики 1— 73
- Воейкова Т. А. см. Ломовская Н. Д.
- Восканян В. В. Современные тенденции развития селекционно-племенного дела в молочном скотоводстве 4— 298
- Воскнян В. Е. Об урожайности высокогорных пастбищ Арагацкого нагорья 4— 323
- Воскнян В. Е. К биологии *Taraxacum stevenii* (spt) DC в альпийском и субальпийском поясах Армянской ССР 6— 483
- Габриелян Э. И. *Merendera schollifera* C. A. Mey в Армении 10— 905

- Габриелян Э. Ц., Григорян Арц. А. О новой находке исчезнувшего вида
Tuira sylvestris L. в Армении 5— 417
- Габриелян Э. Ц., Таминян К. Г. Новый род и редкие виды для флоры
Армении 2— 161
- Галоян А. А. см. Алексанян С. С.
- Галоян А. А. см. Хумарян Н. Г.
- Галоян К. А., Давтян М. А., Срапшочян Р. М. Влияние нейростероидного С
на аргиназную активность печени крыс 10— 902
- Галстян А. Ш. см. Баграмян А. П.
- Галстян А. Ш. см. Геворкян М. Г.
- Галстян А. Ш. см. Григорян К. В.
- Галстян М. А. Влияние возрастающих норм подстильного и бесподсти-
льного навоза на урожайность орошаемого картофеля в условиях Се-
ванского бассейна Армянской ССР 4— 352
- Гарибджанян Б. Т. см. Чачоян А. А.
- Гарибоян Л. В., Бадалян С. М. Влияние температурного режима и кислот-
ности среды на рост штаммов *Nematoloma fasciculare* (Hunds.) Fr.
Karst 10— 870
- Гаспарян Г. Г. см. Саркисов Р. И.
- Гаспарян М. Г., Давтян Л. В., Вартанян С. А. Влияние этаноламина на не-
которые стороны энергетического обмена 7— 616
- Геворкян Г. А. К выявлению принципа построения первичной структуры белка. I. Систематизация аминокислот, основанная на электронном
уровне 3— 216
- Геворкян Г. А. см. Тадевосян Ю. В.
- Геворкян Д. М. см. Мхитарян В. Г.
- Геворкян Ж. С. см. Оганесян А. С.
- Геворкян Н. А. см. Казарян В. О.
- Геворкян Н. А. см. Казарян В. О.
- Геворкян М. Л., Закарян А. Е. Флуоресценция растворов белков
при длительном облучении ультрафиолетовым светом 1— 65
- Геворкян М. Г., Вартанян В. Т., Галстян А. Ш., Бейлерян М. И. Изу-
чение кинетики фосфатазной активности выщелоченного чернозема 9— 757
- Геворкян Э. С. см. Костанян А. А.
- Голян С. А., Карагулян Э. А., Трчунян А. А. Связь поверхностного за-
ряда грамотрицательных бактерий с нонным обменом 3— 250
- Горленко Ж. М. см. Миндлин С. З.
- Григорян Арц. А. см. Габриелян Э. Ц.
- Григорян В. Т., Бадалян В. С. Влияние режима орошения на развитие
корневой системы герани розовой 7— 625
- Григорян Дж. А. К изучению фауны дактилогированных подосеков Армян-
ской ССР 6— 511
- Григорян К. А. см. Саркисян С. М.
- Григорян К. В., Абрамян С. А., Галстян А. Ш. Влияние орошения на ак-
тивность ферментов сернистого обмена и формы серы в почве 7— 596
- Григорян М. Г. Новый для Армении род (*Rhenn* L.) и вид *Artemisia abra-
tiana* из Хоеровского государственного заповедника 10— 910
- Григорян Р. М. см. Саркисян С. М.
- Гильханджян А. В. Исследование индуцированного ионоформами K^+ Na^+
обмена в эритроцитах 1— 51
- Гюльхасян М. А. см. Маркосян В. А.
- Давтян Л. В. см. Гаспарян М. Г.
- Давтян М. А. см. Галоян К. А.
- Давтян М. А. см. Казарян Р. Р.
- Давтян М. А. см. Оганесян Ж. А.
- Дадиванян А. К. см. Аветисян Б. Н.
- Дадикян К. М. см. Макарян С. Р.

Даниелян Т. С. см. Казарян В. О.	6— 482
Даниелян Т. С. см. Казарян В. О.	9— 751
Дарбинян О. А. см. Варданян Т. Т.	
Делли-Росса Р. Г. см. Шатворян П. В.	
Джаношян К. А. см. Эртеволян Е. К.	
Дживанян К. А. Гистохимическое изучение активности некоторых ферментов в регенерирующей печени домашних кур после одномоментной частичной панкреатэктомии	6— 530
Диликян Э. Х., Макарян К. В., Кочарян Н. А. Применение мутантных штаммов в сыроделии	4— 356
Добровольскии И., Угаров В. И., Саканян В. А., [Алиханян С. Н.] Конструирование новых векторов с широким спектром хозяев	6— 471
Дубейковский А. И. см. Каменева С. В.	
Димикян А. Д. Влияние высотного фактора на рост лесных культур в бассейне реки Агстев	9— 828
Еганян Г. А. см. Ивашкин В. Т.	2— 148
Еганян Г. А. см. Ивашкин В. Т.	6— 537
Есизарян Л. Т. см. Хачикян Л. А.	
Еолян Э. С. см. Окоев Г. Г.	
Епископосян Л. М., Ордуханян А. А. Опыт использования факторного анализа в исследовании ростовых процессов у мальчиков перинатального периода развития	10— 924
Еривандян С. Г. Цитогенетическое действие парафина на семена <i>Speris capillans</i>	6— 529
Ерзинкян К. Л. Исследование механизма ингибирования гликозаминогликанами протеолитической активности трипсина	1— 38
Ерзинкян К. Л., Гришков В. А., Сагатеян А. В. Исследование механизма ингибирующего действия гликозаминогликанов на протеолитическую активность пепсина	2— 160
Ерзинкян К. Л. см. Алавердян К. Г.	
Ерзинкян К. Л. см. Транков В. А.	
Закарян А. Е., Погосян Г. А. Модификация бислоистых фосфолипидных мембран прополисом	6— 477
Закарян А. Е. см. Геворкян М. Л.	
Закарян В. А. см. Саркисов Р. Н.	
Закарян М. С. см. Оганесян А. С.	
Захарян Р. А. Активация глюкокортикоидов Ca^{++} , Mg^{++} -зависимой эндонуклеазы в клетках лимфоидной ткани	3—232
Захарян Э. К. см. Адоян К. Г.	
Зироян А. Н., Манасерян А. Г. Сезонная ритмика полупустынных фитоценозов Армении	10— 849
Зохрабян Н. Р. Динамика эндогенных регуляторов роста и побегов новых сортов винограда в различные периоды покоя	6— 493
Зурабян Н. П. см. Окоев Г. Г.	
Ивашкин В. Т., Арутюнян В. М., Токарев В. Е., Минасян Г. А., Еганян Г. А. Торможение ионами лития секреции соляной кислоты на модели изолированной слизистой оболочки желудка лягушки	2— 145
Ивашкин В. Т., Арутюнян В. М., Токарев В. Е., Минасян Г. А., Еганян Г. А. Регуляция литием систем окисления и окислительного фосфорилирования слизистой оболочки желудка	6— 537
Казарян А. В., Абалян Н. А., Казарян С. А. О некоторых причинах летальности вирусного гепатита	2— 169
Казарян С. А. см. Казарян А. В.	
Казанчян А. Ф. Структурно-функциональная переменчивость плазмидных ДНК <i>Salmonella derby</i> штамма К 89	11—1023
Казанчян О. Х. см. Маркарян В. А.	

- Казарян В. О., С. С. Затикиан, А. М. Барсегиан «Флора, растительность и растительные ресурсы Армении. Анатомия, физиология, биохимия и генетика растений» 3 — 273
- Казарян В. О., Геворкян И. А. К вопросу о гормональной регуляции листа каланхое в ходе формирования выводковых почек 2 — 99
- Казарян В. О., Геворкян И. А. О гормональной регуляции процессов вегетативного и генеративного воспроизводства каланхое 10 — 813
- Казарян В. О., Даниелян Т. С., Арустамян А. В. Об активности цитоплазм в корнях растений в условиях различной продолжительности дня 6 — 482
- Казарян В. О., Даниелян Т. С., Арустамян А. В. Влияние продолжительности дня на ауксиновую и ингибиторную активность корней растений 9 — 751
- Казарян Л. Г., Саркисян Ж. С., Мадатова И. Р., Микаелян М. Х. Влияние фенамина на условнорефлекторную деятельность крыс 12 — 1010
- Казарян Л. Г. см. Котогян В. А.
- Казарян Л. Г. см. Ханбабян М. В.
- Казарян Р. А. см. Костянян А. А.
- Казарян Р. Р., Шогосян А. С., Давтян М. А. Частичная очистка рецепторного белка гидрокортизона цитоплазмы печени крыс 2 — 156
- Казарян Т. М. см. Оганесян Р. О.
- Каламян М. Ю. Сравнительная анатомия половых органов самца некоторых видов златок (Coleoptera, Vespertidae) 6 — 512
- Кашин М. Ю. Редкие, малоизвестные и новые для Армении виды жуков-златок (Coleoptera, Vespertidae) 8 — 718
- Камалин Р. Г. см. Котогян В. А.
- Каменева С. В., Дубеиковский А. И., Полищева Т. П. Разработка системы переноса генов на основе плазмиды pAS 8-121 у Rhodospirillum rubrum 11 — 979
- Карабекова Б. И. см. Овсепян А. С.
- Карагезян К. Г. см. Адоңц К. Г.
- Карагезян К. Г. см. Тадевосян Ю. В.
- Карагулян Э. А. см. Гоян С. А.
- Карапетян А. К., Микаелян М. Г. Влияние пропранолола на электрическую емкость плоских липидных мембран 10 — 875
- Карапетян А. К. см. Микаелян М. Г.
- Карапетян А. П. Репития кавказских представителей подсемейства Pedophilinae (Coleoptera, Ptilidae) 8 — 665
- Карапетян А. Р. Формы калия в карбонатном черноземе при долготермном применении калийных удобрений 3 — 264
- Карапетян Р. О. см. Хумарян Н. Г.
- Карапетян С. К., Малоян В. А., Малоян Н. М. Сравнительный анализ световых вызванных потенциалов структур среднего и промежуточного мозга кур 5 — 375
- Карапетян С. К., Саакова Л. А., Саркисян Д. С. Влияние различных видов предякубационного облучения яиц на рост и дифференцировку некоторых органов пищеварительного тракта птиц в эмбриогенезе 12 — 1019
- Карапетян Т. Д. см. Адоңц К. Г.
- Карасин А. И. см. Буканов Н. О.
- Кароян А. А. Генетический полиморфизм некоторых белковых систем у пород овец, разводимых в Армении 9 — 769
- Кожоленко Е. В. см. Миңц Р. И.
- Косолопов Г. А. см. Поддрий В. И.
- Костянян А. А., Казарян Р. А., Геворкян Э. С., Назарян К. Б. Фракционирование кислых водорастворимых белков головного мозга крысы методом перекрестного иммуноэлектрофореза 12 — 1032
- Костянян А. В. см. Аветисян К. В.

- Котогян В. А., Аракелян Л. М., Казарян Л. Г., Камалян Р. Г.* Влияние аминокислот на сдвиги в содержании липидов печени и сыворотки крови при остром алкогольном отравлении 6— 534
- Кочарян А. М.* см. *Кочарян Ш. М.*
- Кочарян К. А.* О некоторых аспектах баланса питательных веществ и земледелия предгорной зоны Араратской равнины 3— 183
- Кочарян Н. А.* см. *Дилалян Э. Х.*
- Кочарян Ш. М., Безирджян Х. О., Мелкумян М. А., Оганесян Н. Л., Кочарян А. М., Аюбян Ж. И.* Генетика и биохимия второй пуриноклеозидфосфориллазы *Escherichia coli* K—12. 11—1010
- Кочикян А. В.* см. *Метт Н. Л.*
- Кузнецова Е. И.* см. *Билали А. М.*
- Кюзян А. Г.* см. *Шатворян П. В.*
- Кючикянц М. А.* см. *Варданян В. А.*
- Ломовская Н. Д., Мкртумян Н. М., Воейкова Т. А., Муравник Г. А., Перова Е. В.* Генетика актинофагов и их взаимоотношения с актиномицетами 11— 966
- Мадатови И. Р.* см. *Казарян Л. Г.*
- Майрапетян С. Х., Алексанян Дж. С.* Состояние воды и продуктивность герани розовой в условиях открытой гидропонии 5— 423
- Майрапетян С. Х.* см. *Межуц Б. Х.*
- Май Куинг Винь, Бегларян Н. П.* Результаты биохимического и цитогенетического анализа некоторых хозяйственно-ценных мутантов местных сортов сои Северного Вьетнама 3— 271
- Май Куинг Винь, Фан Фай.* Характеристика некоторых мутантных форм сои, индуцированных рентгеновскими лучами и химическими мутагенами 1— 89
- Май Куинг Винь, Фан Фай, Нонг Тхи Ман.* Некоторые особенности воздействия рентгеновских лучей и химических мутагенов на местные сорта сои Северного Вьетнама 5— 460
- Макарян К. В.* см. *Дилалян Э. Х.*
- Макарян С. Р., Дадикян К. М., Матевосян Л. А.* Гистоструктура надпочечника снежной полевки *Microtus nivialis* Marilins, 1842, в онтогенезе 6— 508
- Малоян В. А.* см. *Карапетян С. К.*
- Малоян Н. М.* см. *Карапетян С. К.*
- Мамиконян Т. В., Барсегян А. А.* Виды микромицетов из филологаны декоративных растений, новые для Армянской ССР 9— 762
- Мамиконян Т. О.* Новые для Армянской ССР виды микромицетов, выделенные из почвы прикорневой зоны гвоздника ремонтантной 9— 828
- Манасерян А. Г.* см. *Зироян А. Н.*
- Манасян А. О.* см. *Аветисян Б. Н.*
- Манасян Г. Г.* Анализ дендрофлоры Северной Америки в Армянской ССР 2— 104
- Манасян К. С.* Влияние различных доз макроэлементов на накопление биомассы и развитие проводящей ткани листа катарантуса розового в условиях открытой гидропонии 10— 864
- Манукян Л. А., Саакян Е. С.* О путях транспорта вещества через синовиальную оболочку 2— 153
- Манукян Л. А., Саакян Е. С., Петросян С. Т.* Кровоснабжение синовиальных влагалищ сухожилий мышц грудных конечностей собаки 6— 521
- Маргарян Г. Р.* см. *Варданян Ж. А.*
- Маркрян В. А., Гюльхасян М. А., Мовсисян Л. М., Базбазян С. О., Кизанчян О. Х.* Диллельный анализ сортов табака по содержанию сухих веществ 3— 202
- Маркосян Л. С.* см. *Балаян А. М.*
- Маркосян М. А.* см. *Агиян Э. Т.*
- Мартirosов С. М.* Биологическая целесообразность надмолекулярной организации мембранных систем 1— 7

- Мартirosян Дж. А.* Выявление первых структур и гладкомышечных клеток сосудов скелетных мышц свинцовым методом 8— 710
- Мартirosян Дж. А., Меликсетян Н. Б.* О маркерном электронномикроскопическом изучении микрососудов 6— 518
- Мартirosян С. Ш., Назарян М. Б., Петросян А. А., Априкян Г. В.* Действие дополнительного освещения на азотистый обмен в репродуктивных органах птиц в разные возрастные периоды 10— 883
- Матвoсян Л. А.* см. *Микарян С. Р.*
- Матвoсян В. Б.* Оценка дозы излучения с помощью регрессионной модели, включающей физиологические показатели 3— 233
- Меграбян Т. Б., Алексанян Ю. Т.* Динамика образования клеток, секретирующих антитела, и клеток, секретирующих неспецифические иммуноглобулины, при иммунизации мышей-опухоленосителей эритроцитами барана 5— 439
- Межлумян С. К.* Охота в паскальных рисунках Гегамских гор и Сюника 8— 685
- Межуцк Б. Х., Майрапетян С. Х.* Некоторые физиологические показатели герани розовой в условиях открытой гидропоники 7— 607
- Меликсетян И. Б.* см. *Мартirosян Дж. А.*
- Мелик-Хачатрян Дж. Г.* Первые спелости в миксомицетах Армении 2— 129
- Мелик-Хачатрян Дж. Г.* III Всесоюзная конференция «Грибы в биосфере-возах» 9— 831
- Мелик-Хачатрян Дж. Г.* Второе Всесоюзное совещание «Состояние и перспективы производства высших съедобных грибов в СССР (плодовые тела и мицелий)» 9— 833
- Меликян Г. Б.* Взаимодействие и слияние биологических липидных мембран 1— 14
- Мелконян Д. С.* см. *Хондкарян Н. С.*
- Мелконян М. М., Аракелян А. Г., Рухкян А. А., Мхитарян В. Г.* Влияние α -токоферилacetата на процесс липидной перекисидации при акустическом стрессе 1— 61
- Мелкумян Л. С.* Адаптация предгорных и горных популяций полосатой ящерицы (*Lacerta strigata* Eichw.) к местам обитания 6— 5
- Меликян Л. С.* Инкубация яиц севапских популяций полосатой и белобрюхой ящериц 8— 681
- Мелкумян Л. С., Вardанян К. Е.* О полиморфизме закавказских популяций озерной лягушки 3— 257
- Мелкумян М. А.* см. *Кочарян Ш. М.*
- Метт И. Л., Кочикян А. В., Метт А. Л., Аствацатурян М. Э., Силимян В. А.* Физический анализ рекомбинантных плазмид, несущих район arg ЕСВН хромосомы *Escherichia coli* 1— 79
- Метт А. Л.* см. *Метт И. Л.*
- Мидян С. А.* см. *Окоев Г. Г.*
- Микаелян Л. Г., Карапетян А. К., Айджян С. А.* Устойчивость БЛМ в электрическом поле в присутствии местных анестетиков 1— 29
- Микаелян Л. Г.* см. *Карапетян А. К.*
- Микаелян М. Х.* см. *Казарян Л. Г.*
- Микаелян Э. М., Мхитарян В. Г.* Динамика перекисного окисления липидов при стрессе 6— 393
- Минасян Г. А.* см. *Навашкин В. Т.*
- Минасян Г. А.* см. *Навашкин В. Т.*
- Минасян Ю. С.* см. *Монсеян С. О.*
- Мишлян С. Э., Горленко Ж. М.* Система конъюгационного переноса Hcr^r плазмид у *Acinetobacter* 11— 975
- Мичи Р. И., Кононенко Е. В.* Надмолекулярные структуры биосистем 7— 559
- Мирзоян М. А., Петросян Р. А.* О биодеструкции фторсодержащих полимеров 8— 723
- Мирзоян М. А., Хачатрян Л. С.* Сравнительная характеристика биоповреждения фторсодержащих полимеров различными микроорганизмами 8— 723

- Мирзоян С. А., Садоян А. В., Ананян А. М. Вредители облепихи в Армянской ССР и их влияние на урожайность и качество плодов 10— 889
- Миронов А. С. Регуляция экспрессии гена уридинфосфорилазы у *Escherichia coli* 11—1001
- Мкртчян Н. М. см. Ломовская Н. Д.
- Мовсесян С. О., Минасян Ю. С., Оганесян Р. Л. Итоги гельминтологического обследования животных Ереванского зоопарка 8— 656
- Мовсесян С. О., Степанян С. Г., Ованян Г. Г., Агаджанян А. М. Стронгилятозы овец в Армении и меры борьбы с ними 5— 406
- Мовсесян С. О., Чубириян Ф. А., Асатрян А. М. Четвертая Всесоюзная конференция по проблеме трихинеллеза человека и животных 8— 733
- Мовсесян Т. М. см. Маркарян В. А.
- Муравчик Г. А. см. Ломовская Н. Д.
- Мхитарян В. Г., Геворкян Д. М., Семерджян Л. В., Мхитарян Л. В. Антиоксидантная регуляция активности ферментов антирадикальной защиты клетки при аллоксановом диабете 9— 804
- Мхитарян В. Г. см. Мелконян М. М.
- Мхитарян В. Г. см. Микасян Э. М.
- Мхитарян Л. В. см. Мхитарян В. Г.
- Мхитарян Л. П. см. Варданян Т. Т.
- Мхоян Л. П. см. Варданян Т. Т.
- Навасардян А. А. Закономерности распределения и связывания гентамицина в иммунизированном организме при многократном введении 5— 452
- Навасардян А. А., Степанян Э. А. Особенности связывания канамицина с белками крови животных, иммунизированных противопаратифозной вакциной 6— 547
- Назарян К. Б. см. Костанян А. А.
- Назарян М. Б. см. Мартиросян С. М.
- Нариманян Л. А. см. Саркисян С. М.
- Ноздрин В. И., Субботин С. М., Бахшиян М. Э., Косолапов Г. А. Зависимость противоопухолевого эффекта от способа введения и суммарной дозы полностью трансметилретиноида 9— 775
- Нонг Тхи Ман см. Май Куанг Винь
- Опакимян Б. С. см. Шатворян П. В.
- Ованян Г. Г. см. Мовсесян С. О.
- Овсепян А. С., Карабекян Б. И. Характеристика тюрининов, продуцируемых штаммами *Bacillus thuringiensis* 11— 998
- Обсепян Л. М. см. Адоңц К. Г.
- Оганезова Г. Г. О нескольких редких видах лилейных (сем. Liliaceae) флоры Армении 2— 166
- Оганесян А. С., Закарян М. С., Геворкян Ж. С. Деаминирование некоторых L-аминокислот в срезах и митохондриях коркового слоя почек белых крыс 9— 800
- Оганесян В. С. Материалы к изучению хищников слепней (Diptera, Tabanidae) 8— 677
- Оганесян В. С., Тертерян А. Е. Новые данные по фауне мух-долихоподид (Diptera, Dolichopodidae) в Армении 8— 716
- Оганесян Ж. А., Давтян М. А. Активность γ -гуанидино-бутират-урсогидролазы в печени летнего мышьяна 4— 362
- Оганесян Ж. А. см. Авакян Ц. М.
- Оганесян Э. Г. см. Бакоян П. А.
- Оганесян М. Г. I республиканская конференция по физико-технической биологии и биотехнологии 1— 90
- Оганесян Н. Л. см. Кочарян Ш. М.
- Оганесян Р. П. см. Мовсесян С. О.
- Оганесян Р. О., Паркряова Р. М., Казарян Т. М., Варданян Э. Г., Андриясян Ж. А. Гидрохимические особенности притоков оз. Севан 6— 499

Оганесян Р. О., Смолей А. И., Карась в озере Севан	8— 725
Оганов Э. Н. см. Окоев Г. Г.	
Оганян Ш. Г. см. Авакимян Дж. А.	
Окоев Г. Г., Зурибян Н. П., Еolian Э. С., Симолян Н. В., Мидян С. А., Оганов Э. Н. Частота и структура врожденных пороков развития у поворожденных	3— 260
Ордунлян А. А. см. Епископосян Л. М.	
Ориосян Г. А. см. Вардеванян А. О.	
Парпарова Р. М. см. Оганесян Р. О.	
Пахлеванян А. М. Водный режим листьев тополя канадского в насаждениях различной густоты	4— 329
Пахлеванян А. М. см. Хуришудян П. А.	
Петроно Е. В. см. Ломовская Н. Д.	
Петросян А. А. см. Мартиросян С. Ш.	
Петросян Г. П. Значение охраны и мелиорации почв в решении задач, пре- дусмотренных Продовольственной программой	4— 291
Петросян Г. П. см. Саакян Р. Г.	
Петросян Л. С. см. Авакян Ц. М.	
Петросян Р. А. см. Мирзоян М. А.	
Петросян Р. А. см. Сафарян Э. С.	
Петросян С. Т. см. Манукян Л. А.	
Пишванян А. А. см. Бегларян Ш. П.	
Пирюзян Э. С. Транспозиция генов в бактериальных и растительных клетках	11— 988
Погосян А. С. см. Каларян Р. Р.	
Погосян Г. А. см. Захарян А. Е.	
Погосян Е. А. см. Ананян В. Л.	
Погосян Н. Л., Аршакаян А. В. Участие различных областей гипоталамуса в условнорефлекторной деятельности птиц	12—1044
Палишцева Т. П. см. Каменева В. С.	
Предметный указатель (на английском языке)	12—1096
Предметный указатель (на русском языке)	12—1087
Путилина Ф. Е. см. Галоян А. А.	
Рафаелян Р. К., Балоян С. А., Бабаян Э. Г. Влияние минеральных удоб- рений на альпийскую растительность	7— 619
Рухкян А. А. Армянская полугрубошерстная порода овец	4— 279
Рухкян А. А. см. Мелконян М. М.	
Саакова Л. А. см. Карапетян С. К.	
Саакян Е. С. см. Манукян Л. А.	2— 153
Саакян Е. С. см. Манукян Л. А.	6— 521
Саакян Н. Р. см. Адонц К. Г.	
Саакян Р. Г., Петросян Г. П. Содержание хлорофилла в морозоустойчи- вых сортах винограда, возделываемых на мелиорированных солян- цах-солончаках	7— 602
Саакян Ш. С. см. Аветисян Б. Н.	
Сагателян А. В. см. Ерзинкян К. Л.	
Сагателян А. В. см. Тралков В. А.	
Саканян В. А. Гетерологическая экспрессия бактериальных генов в про- кариотах	11— 944
Саканян В. А. см. Добровольски П.	
Саканян В. А. см. Мест Н. Л.	
Сарибекян Н. Х., Саядян Л. Е. Рост и развитие некоторых субтропических растений	4— 345
Саркисов Р. Ш., Захарян В. А., Гасларян Г. Г. Миграция личинок ара- ратской кошенили к кормовым растениям	8— 714
Саркисова Г. М. см. Соцкий О. П.	

- Саркисян Д. С.* см. *Карапетян С. К.*
Саркисян Ж. С. см. *Казарян Л. Г.*
Саркисян И. Г., Урганджян Т. С. Влияние α - и β -адреноблокаторов на амплитудно-временные параметры ВП коры соматосенсорной области мозга у крыс 12—1035
- Саркисян С. М.** 7— 643
- Саркисян С. М., Арутюнян Г. А.** О последствиях гамма-облучения пчелы развита пчел клеща Варроа 7— 630
- Саркисян С. М., Григорян Р. М.* Использование партеноклонов в целях повышения эффекта гибридизации у тутового шелкопряда 7— 532
- Саркисян С. М., Нириманян Л. А., Арутюнян Г. А., Григорян К. А.* Изучение воспроизводительной способности клещей, обработанных X-лучами 8— 672
- Саркисян С. М.* см. *Сароян Л. К.*
Сароян Л. К., Саркисян С. М. Голая куколка—новая мутация яблонной плодовой гнили 8— 737
- Сафарян Э. С., Петросян Р. А.* Ферментативная деструкция резино-технического материала культурами термофильных грибов 6— 516
- Саргсбекия Р. Р.** Амфетамин как средство для моделирования психозов 9— 780
- Саядян А. В.* см. *Мирзоян С. А.*
Саядян Л. Е. см. *Сарибекян Н. Х.*
Севян Т. К. Длительность сохранения дибоминина в замороженных тканях карпов 5— 457
- Севян Т. К.* см. *Шакарян Г. А.* 4— 366
Севян Т. К. см. *Шакарян Г. А.* 5— 419
- Семевский Ф. Н., Семенов С. М., Тоноян Г. А.* Принципы оптимальности и математическое моделирование социологических процессов 1— 19
- Семенов С. М.* см. *Семеновский Ф. Н.*
Семерджян Л. В. см. *Мхитарян В. Г.*
Симонян А. А., Степанян Р. А., Бадалян Р. Б., Батикян Г. Г. Влияние фракций прополиса на некоторые стороны энергетического обмена мозга и печени крыс 3— 221
- Симонян А. А.* см. *Батикян Г. Г.*
Симонян А. А. см. *Симонян Р. А.*
Симонян А. А. см. *Авакян Ц. М.*
Симонян Б. Н. см. *Баграмян А. Н.*
Симонян И. В. см. *Океев Г. Г.*
Симонян А. А., Арутюнян Л. А., Симонян А. А. Влияние преимущественной изоцitraты на активность НАДФ-зависимой изоцитратдегидрогеназы в тканях кур 5— 399
- Симонян С. А.* О копияльной стадии рода *Leveillula Arn.* и ее систематическом значении 2— 119
- Симонян С. А.* Новый вид мушкетеросеяного гриба рода *Ergisiphe* в Армении 9— 819
- Смолей А. И.* см. *Оганесян Р. О.*
Соцкий О. П., Саркисова Г. М., Чухаджян Г. А. Влияние хронического введения церебролизина на некоторые показатели энергообмена и общую активность β -гликозидаз печени крыс 1— 25
- Срапионян Р. М.* см. *Галоян К. А.*
Срапионян Р. М. см. *Хумарян Н. Г.*
Степанян Б. Т. см. *Акопян Г. О.*
Степанян Л. А. см. *Наисарджян Л. А.*
Степанян Р. А. см. *Симонян А. А.*
Степанян С. Г. см. *Мовсисян С. О.*
Субботин С. М. см. *Ноздрин В. И.*

Тадевосян Ю. В., Карагезян К. Г., Геворкян Г. А., Батикян Т. Б. Нейтральные липиды мембран лизосом и внутрилизосомальные ферментные системы липолиза при алкогольном отравлении	5— 442
Таманян К. Г. О двух «исчезнувших» видах флоры Армении	10— 907
Таманян К. Г. см. Габриелян Э. Ш.	
Татикян С. Ш. см. Авакян Ц. М.	
Тертерян А. Е. см. Оганесян В. С.	
Тер-Захирян Ю. Э. см. Авакимян Дж. А.	
Тер-Маркосян А. С. см. Арцруни Г. Г.	
Титовичникова-Бибиян Д. Н. О новых таксонах в пределах рода <i>Septoria</i>	5— 112
Товмасян В. С. Стерильность пыльцы у некоторых покрытосеменных	5— 456
Товмасян В. С. Динамика прорастания и сохранения жизнеспособности пылевых зерен <i>Samolium stevenii</i> по фазам вегетации	9— 830
Токарев В. Е. см. Ивашкин В. Т.	2— 148
Токарев В. Е. см. Ивашкин В. Т.	6— 537
Толмачев О. А. см. Буканов Н. О.	
Тонян Г. А. см. Семейский Ф. Н.	
Трапков В. А., Сагатемян А. В., Ерзинкян К. Л. Действие гликозаминогликанов на секрецию соляной кислоты желудком	3— 256
Трапков В. А. см. Ерзинкян К. Л.	
Тричян А. А. см. Гонян С. А.	
Туманян Э. Л., Азнаурян А. В. О гистохимических изменениях гипоталамуса и надпочечников при иммунизации	12—1053
Усиров В. И. см. Добровольски П.	
Урганджян Т. Г. см. Асланян В. М.	
Урганджян Т. Г. см. Саркисян И. Г.	
Фан Фай см. Май Куанг Винь	1— 89
Фан Фай см. Май Куанг Винь	5— 460
Фолштейн М. Ю. см. Буканов Н. О.	
Ханазадян А. Х. см. Акопян Т. Н.	3— 228
Ханазадян А. Х. см. Акопян Т. Н.	9— 788
Ханбабян М. В., Казарян Л. Г., Чтян Г. Г. Влияние порадренергической системы мозга на некоторые показатели обмена в крови	5— 445
Хачатрян Г. Р., Аракелян В. Б., Аджян С. А. Влияние дидецилсульфата натрия на число стадий электрического пробоя БЛМ	1— 85
Хачатрян Г. С., Бакуиц Г. Г. Содержание моноаминов и активность моноаминоксидазы в мозге при действии аденозин-3'-5'-монофосфата и имидазола	3— 222
Хачатрян Г. Э. см. Авакян Ц. М.	
Хачатрян Л. С. см. Мирзоян М. А.	
Хачатурян А. А. см. Балаян А. М.	
Хачикян Л. А., Чиликгарян Е. К. Влияние минеральных удобрений на микробиологическую активность почвы природного сенокоса лугопастбищного пояса	6— 545
Хачикян Л. А., Эдилян Р. А., Егиазарян Л. Т., Амирджанян Ж. А. Биологическая характеристика интенсивно используемых горных черноземов	8— 705
Хонджарян Н. С., Мелкоян Д. С. Анализ механизмов синаптической пластичности и нейронах красного ядра методами имитационного моделирования	5— 387
Хумарян Н. Г., Срапиоцян Р. М., Каралетян Р. О., Шагинян Л. В., Галоян А. А. Влияние соматостатина и нейрогормона С на содержание электролитов в плазме крови и эритроцитах	9— 794
Хуршудян П. А., Пахлеванян А. М. Влияние густоты насаждений на продуктивность тополя канадского	3— 191

- Чачоян А. А., Гирибджанян Б. Т. Противоопухолевая активность некоторых производных гексагидропиримидина 9— 82
- Чилинсарян Е. К. см. Хачикян Л. А.
- Чифлякян М. Д. см. Арменян А. Р.
- Чян Г. Г. см. Ханбабян М. В.
- Чубарян Ф. А. см. Мансесян С. О.
- Чухаджан Г. А. см. Соцкий О. П.
- Шагинян Л. В. см. Хумарян Н. Г.
- Шакирян Г. А., Аюбян Э. М., Севян Т. К. О микробной загрязненности животноводческих помещений и чувствительности микроорганизмов к антибиотикам 5— 449
- Шакарян Г. А., Севян Т. К. Кинетика левомицетина в организме карпа 4— 360
- Шатворян Н. В., Араксян С. М., Овакимян Б. С., Азизян Л. Е., Делла-Росси Р. Г., Асабибона В. Г., Кючюкян А. Г. Влияние удобрений на продуктивность бобово-злаково-радиотравных лугов лугоstepного пояса 5— 427
- Шевчанко В. А. см. Арутюнян С. Х.
- Шур-Багдасарян Э. Ф. Основные задачи геоботаники в аспекте борьбы с эрозией почвы 3— 181
- Шур-Багдасарян Э. Ф. Современное состояние пастбищ Армянской ССР и меры по повышению их продуктивности 1— 306
- Эдилян Р. А. см. Хачикян Л. А.
- Эртевилян Е. К., Джамокмен К. А. К фауне птеромалид (Pteromalidae) в Армянской ССР 8— 672
- Яблоков-Хизорян С. М. Заметки по жужелицам Армянской ССР (Coleoptera, Carabidae) 12—1224
- Яблоков-Хизорян Степан Миронович (к 80-летию со дня рождения) 8— 731
- Янковский Н. К. см. Бикаков Н. О.

Предметный указатель статей, помещенных в

«Биологическом журнале Армении», за 1985 г., т. XXXVIII, №№ 1—12

Адреноблокаторы. Влияние на амплитудно-временные параметры ВП коры соматосенсорной области мозга у крыс	12—1035
Активомицеты. Взаимоотношения с актинофагом	11— 966
Актинофаги. Генетика и взаимоотношения с активомицетами	11— 966
Алоэ древовидный. Влияние различных доз питательных элементов на продуктивность и накопление биологически активных веществ в листьях в условиях гидропоники	10— 859
Амариллисовые, <i>Cyrtanthus</i> , <i>Eucharis</i> , <i>Licoris</i> . Тип ветвления	10— 90
Аминокислоты. Систематизация, основанная на электронном уровне рассмотрения биомолекул	3— 216
Аминосирты. Влияние на сдвиги в содержании липидов печени и своротки крови при остром алкогольном отравлении	6— 534
Вспышкаферазы сывороточные. Влияние подкормки бентонитом на активность при регенерации печени у цыплят	5— 458
Альфатамин. Использование в качестве средства для моделирования психозов	9— 780
Анализ регрессионный. Оценка дозы излучения	3— 239
Анализ факторный. Использование при исследовании ростовых процессов у мальчиков перинубернатного периода развития	10— 924
Андакалин. Действие на иммуобиологические свойства спермы быка	10— 923
Анестетики местные. Влияние на устойчивость БЛМ в электрическом поле	1— 29
Антибиотики, гентамицины. Закономерности распределения и связывания в иммунизированном органе при многократном введении	5— 452
Антибиотики, дибиомицины. Длительность сохранения в замороженных тканях карпов	5— 457
Антибиотики, панамицины. Особенности связывания с белками крови животных, иммунизированных противпаратифозной вакциной	6— 547
Антуриумы, <i>Anthurium scherzerianum</i> Schott и <i>A. andreanum</i> Lind. Влияние интенсивности освещения и температуры на прирост сухого вещества	2— 144
Аукунии. Влияние продолжительности дня на активность в корнях растений	9— 751
Бактерии грамотрицательные. Связь поверхностного заряда с общим обменом	3— 250
Бактерии спорообразующие. Влияние различных источников углерода на биосинтез пулаулазазы	9— 829
Бета-излучение. Оценка с помощью регрессионной модели, включающей физиологические показатели	3— 239
Биокристаллы. Биокристаллографическое изучение надмолекулярных структур	7— 559
Вещество Р. Пиридоксаль-5'-фосфатные аналоги	9— 788
Виноград. Динамика эндогенных регуляторов роста в побегах новых сортов в различные периоды покоя	6— 493
Виноград. Содержание хлорофилла в морозоустойчивых сортах, возделываемых на мелиорированных солончаках-солончачках	7— 602
Виноградарство и плодоводство Армении. Пути развития в свете Продовольственной программы	4— 334
Витамины Е. Роль в своротке крови кроликов, зараженных патогенными микроорганизмами	8— 702

Влагалища синовиальные сухожилий мышц. Кровообращение грудных конечностей собаки	6— 521
Гамма-излучение. Модификация эффекта изотоксическим ураном у мышей	3— 270
Ганглиоблокатор хиалиндазон А. Влияние на спонтанную деятельность сладкой мускулатуры мочеоточника	12— 1055
Гвоздика ремонтантная. Продуктивность при выращивании на различных питательных растворах	5— 452
Гексагидропримидин. Противопуховая активность некоторых производных	9— 822
Ген уридикфосфорилазы. Регуляция экспрессии у <i>Escherichia coli</i>	11— 1094
Генная инженерия. Генетика актинофагов и их взаимоотношения с актиномицетами	11— 965
Генная инженерия. Гетерологичная экспрессия бактериальных генов в прокариотах	11— 944
Генная инженерия. Роль генетики микроорганизмов в развитии актуальных проблем биологии	11— 935
Генетика микроорганизмов. Роль в развитии актуальных проблем биологии	11— 935
Гентамицин. Влияние меда на активность и продолжительность сохранения	4— 365
Геоботаника. Основные задачи борьбы с эрозией почвы	3— 181
Гепатит вирусный. Некоторые причины летальности	2— 169
Герань розовая. Влияние режима орошения на развитие корневой системы	7— 625
Герань розовая. Некоторые физиологические показатели в условиях открытой гидропоники	7— 607
Герань розовая. Состояние воды и продуктивность в условиях открытой гидропоники	5— 423
Гибриды клонированные. Использование в целях повышения продуктивности тутового шелкопряда	7— 582
Гибриды цветковых растений. Поведение в связи с системами воспроизведения родительских форм	2— 134
Гидрокортизон. Влияние на хроматин печени крыс	
Гидрокортизон. Частичная очистка рецепторного белка в цитоплазме печени крыс	2— 156
Гидропоника открытая. Влияние доз макроэлементов на накопление биомассы и развитие проводящей ткани листа катарантуса розового	10— 861
Гидропоника открытая. Влияние различных доз питательных элементов на продуктивность и накопление биологически активных веществ в листьях алоэ древовидного	10— 859
Гидропоника открытая. Некоторые физиологические показатели герани розовой	7— 607
Гидропоника открытая. Состояние воды и продуктивность герани розовой	5— 423
Гидропоника открытая и тепличная. Продуктивность ремонтантной гвоздики при выращивании на различных питательных растворах	5— 459
Гипоталамус. Гистохимические изменения при иммунизации	12— 1053
Гипоталамус птиц. Участие различных областей в условнорефлекторной деятельности	12— 1053
Гистохимия ферментов. Изучение некоторых ферментов в регенерирующей печени домашних кур после однократной частичной панкреатэктомии	6— 539
Гликозаминогликаны. Действие на секрецию соляной кислоты желудком	3— 250
Гликозаминогликаны. Механизм ингибирующего действия на протеолитическую активность пенициллина	2— 160
Гликозаминогликаны. Механизм ингибирования протеолитической активности трипсиона	1— 38
Глюкокортикоид. Активация Ca^{2+} + Mg^{2+} -зависимой аденоуклеазы в клетках лимфоидной ткани	3— 232
Гриб ксилотрофный. Влияние температурного режима и кислотности среды на рост штаммов	10— 870
Гриб мушкетеросеяный. Новый вид рода <i>Erysiphe</i> из Армении	9— 819

Грибы термофильные. Ферментативная деструкция резиботехнического материала	6— 546
Деаминирование аминокислот. Изучение в средах и митохондриях коркового слоя почек белых крыс	9— 800
Диабет аллоксановый. Окислительное фосфорилирование и обмен фосфолипидов в митохондриях печени	7— 570
Диабет аллоксановый. Антиоксидантная регуляция активности ферментов антирадикальной защиты клетки	9— 804
Дихлорбутен. Роль структуры питания в регулировании супероксиддисмутазной активности тканей крыс при интоксикации	4— 361
ДНК плазмидные. Структурно-функциональная вариабельность у <i>Salmonella derby</i> K-89	11—1017
ДНК-топозомераза. Сравнение активности у эмбрионов дикого вида <i>Drosophila</i> и мутантной линии	9— 810
Животные зоопарка. Итоги гельминтологического обследования в Ереване	8— 656
Загрязненность среды. Животноводческие помещения и чувствительность микроорганизмов к антибиотикам	5— 449
Защита растений. Вредители облепихи в Армянской ССР и их влияние на урожайность и качество плодов	10— 889
Земледелие Армении. Баланс питательных веществ	5— 415
Земледелие Армении. Некоторые статьи баланса питательных веществ в земледелии предгорной зоны Араратской равнины	3— 185
Земледелие Армении. Решение задач Продовольственной программы	4— 284
Златки (Coleoptera, Curculionidae). Сравнительная анатомия половых органов самца некоторых видов	6— 512
Изоцитрат. Влияние предшественников на активность НАДФ-зависимой изоцитратдегидрогеназы в тканях кур	5— 399
Изоцитратдегидрогеназа НАДФ-зависимая. Влияние предшественников изоцитрата на активность в тканях кур	5— 399
Иммунизация. Влияние на гистохимию гипоталамуса и надпочечников	12—1053
Иммунизация. Динамика образования клеток, секретирующих неспецифические иммуноглобулины при иммунизации мышей-опухоленосителей эритроцитами баранов	5— 439
Иммуногенез. Закономерности распределения и связывания гентамицина в иммунизированном организме при многократном введении	5— 452
Ингибиторы. Влияние продолжительности дня на активность в корнях растений	9— 751
Интоксикация алкогольная. Влияние аминоспиртов на сдвиги в содержании липидов печени и сыворотки крови	6— 531
Интоксикация алкогольная. Нейтральные липиды мембран лизосом и митохондриальных ферментные системы лизолиза	5— 412
Интоксикация дихлорбутеновая. Влияние качественно различного питания на мембранную проницаемость у крыс при токсическом воздействии 3,4-дихлорбутена-1	9— 821
Интродукция. Биология некоторых представителей родов <i>Cyrtanthus</i> Ait и <i>Nerthe Herb.</i>	5— 432
Интродукция. Дендрофлора Северной Америки в Армянской ССР	2— 104
Ионофор Ca^{2+} A23187. Индуцирование K^{+} - H^{+} -обмена в эритроцитах	1— 51
Каланхоэ. Гормональная регуляция листа в ходе формирования выводковых почек	2— 99
Каланхоэ. Гормональная регуляция процессов вегетативного и генеративного воспроизводства	10— 843
Каллидин. Новые флуоресцентные аналоги	3— 228
Кари. Цветка левомицетина в организме	4— 365
Карта рестрикционная. Физический анализ рекомбинантных плазмид, несущих район <i>arg</i> EСВII хромосомы <i>E. coli</i> K-12	1— 79

Картофель. Влияние возрастающих норм подстилочного и бесподстилочного навоза на урожайность и условия Севанского бассейна Армянской ССР	4— 332
Катарантус розовый. Влияние различных доз макроэлементов на накопление биомассы и развитие проводящей ткани листа в условиях гидропоники	10— 864
Кислота гамма-аминомасляная. Влияние на К ⁺ -вызванное высвобождение ³ H-порадреналина из эпифиза и нейроголифиза крысы	7— 613
Кислота гибберелловая. Влияние на ультраструктуру листьев кукурузы на ранней стадии онтогенеза	7— 587
Кислота ретиноевая. Зависимость противоопухолевого эффекта от способа введения и суммарной дозы полностью трансметилретиноата	9— 775
Клещи. Воспроизводительная способность при обработке X-лучами	8— 726
Клещи фитобейдидные. Особенности строения пищеварительного тракта	7— 590
Клонирование молекулярное. Физический анализ рекомбинантных плазмид, пещуших район arg ECVII хромосомы E. coli K-12	1— 79
Кошениль араратская. Миграция личинок в кормовым растениям	8— 714
Кукуруза. Влияние гибберелловой кислоты на ультраструктуру листьев на ранней стадии онтогенеза	7— 587
Культуры лесные. Влияние высотного фактора на рост в бассейне реки Агстев	9— 828
Куры. Влияние предшественников изоцитрата на активность НАДФ-зависимой изоцитратдегидрогеназы в тканях	5— 399
Лактатдегидрогеназа. Регуляция активности в тканях кур пуридинуклеотидами и цуклозидами	7— 577
Левомишети. Кинетика в организме карлов	4— 366
Липиды мембран лизосом нейтральные. Изменения при алкогольном отравлении	5— 442
Лизосома. Метод быстрого определения проницаемости для β-D-глюкозы	1— 83
Литий. Регуляция систем окисления и окислительного фосфорилирования слизистой оболочки желудка	6— 537
Литий. Торможение пиками секреции соляной кислоты на модели изолированной слизистой оболочки желудка лягушки	2— 148
Луга Армении. Влияние удобрений на продуктивность бобово-злаково-разнотравного травостоя в лугоstepном поясе	5— 427
Луга Армении. Накопление урана в растениях при применении удобрений	7— 631
Мембрана гигантского аксона кальмара. Активирующее и ингибирующее действие трансмембранного потока воды на ионные токи	3— 215
Мембраны сверчнев. О значении двойного лучепреломления и ориентации молекул в оценке качества семени быка	3— 272
Мембраны белковые липидные. Взаимодействие и слияние	1— 44
Мембраны белковые липидные. Влияние додецилсульфата натрия на число стадий электрического пробоя	1— 85
Мембраны белковые липидные плоские. Устойчивость в электрическом поле в присутствии местных анестетиков	1— 29
Мембраны белковые фосфолипидные. Модификация прополисом	6— 477
Мембраны липидные плоские. Влияние пропранолола на электрическую емкость	10— 895
Мембраны модельные. Изучение трансмембранного переноса антигистаминных препаратов	1— 87
Метод аденозинфосфатный. Изучение микрососудов	6— 518
Метод питательного моделирования. Анализ механизмов спонтанной пластичности в нейронах красного ядра	5— 387
Метод перекрестного иммуоэлектрофореза. Фракционирование кислых водорастворимых белков головного мозга крысы	12— 1032
Метод свищевой. Выявление нервных структур и гладкомышечных клеток сосудов скелетных мышц	8— 710

Мед. Влияние на активность и продолжительность сохранения гентамицина	4— 365
Микофлора. Изучение парков и скверов г. Еревана	10— 913
Микромицеты. Виды из филоценоза декоративных растений, новые для Армянской ССР	9— 762
Микромицеты. Новые для Армянской ССР виды, выделенные из прикорневой зоны гвоздики ремонтантной	9— 823
Микроорганизмы патогенные. Изменение уровня перекисей липидов и протекторная роль витамина Е в сыворотке крови тараженых кроликов	8— 702
Микроорганизмы почвы. Влияние минеральных удобрений в лугоstepном поясе	6— 515
Микроциркуляция. Пути транспорта вещества через синовиальную оболочку	2— 153
Миксомицеты Армении. Первые сведения	2— 129
Моделирование математическое. Изучение социозтологических процессов	1— 19
Моделирование психолог. Амфетамин как средство	9— 780
Мозг головной. Влияние норадренергической системы на некоторые показатели обмена в крови	5— 415
Мозг головной. Некоторые структурные особенности оболочек и их кровеносных сосудов	9— 816
Мозг головной животных. Роль неспецифического таламического ядра в компенсации функций	5— 389
Мозг головной животных. Сравнительный анализ световых вызванных потенциалов структур среднего и промежуточного мозга кур	5— 375
Моноаминоксидаза. Активность в мозге при действии аденозин-3',5'-монофосфата и имидазола	3— 222
Моноамины. Содержание в мозге при действии аденозин-3',5'-монофосфата и имидазола	3— 222
Мочеточник. Влияние гемодинамики и ганглиоблокатора хлорида мепро А на спонтанную деятельность гладкой мускулатуры	12— 1055
Мутагенез индуцированный. Мутационные формы сои, индуцированные рентгеновскими лучами и химическими мутагенами	1— 89
Мутагенез индуцированный. Особенности воздействия рентгеновских лучей и химических мутагенов на местные сорта сои Северного Вьетнама	5— 460
Мутагенез in vitro. Конструирование новых векторов с широким спектром хозяев	6— 471
Надпочечники. Гистохимические изменения при иммунизации	12— 1053
Нейрогормон С. Влияние на содержание электролитов в плазме крови и эритроцитах	9— 794
Нейрогормон С. Влияние на содержание никотинамидных коферментов в сердце и других органах	10— 899
Нейрогормон С. Влияние на аргиназную активность печени крыс	10— 902
Нейротропанн. Новые флуоресцентные аналоги	3— 228
Нематодозы овец. Влияние амилоризина П10Х на неспецифическую резистентность ягнят	10— 925
Нуклеозиды. Регуляция активности лактатдегидрогеназы в тканях кур	7— 577
Облапиха. Вредители в Армянской ССР и их влияние на урожайность и качество плодов	10— 889
Облучение пшеницы птиц. Роль стероидогенных овариальных клеток в механизме реализации радиационной стимуляции постнатального оогенеза	8— 696
Оболочка синовиальная. Пути транспорта веществ	2— 153
Оболочка слизистая желудка. Торможение ионами лития секреции соляной кислоты	2— 148
Оболочка слизистая желудка. Регуляция литием систем окисления и окислительного фосфорилирования	6— 537
Овцеводство Армении. Перспективы развития	4— 310
Овцы. Генетический полиморфизм некоторых белковых систем у пород, разводимых в Армении	9— 768

Оогенез у птиц. Роль стероидогенных овариальных клеток в механизме реализации радиационной стимуляции постнатального оогенеза	8— 696
Опухоль перевивная. Зависимость противоопухолевого эффекта от способа введения и суммарной дозы полностью транс-метилретинната	9— 775
Орошение. Влияние на активность ферментов серного обмена и формы серы в почве	7— 596
Орошение. Влияние режима на развитие корневой системы герани розовой	7— 627
Палеозоология. Охота в пещерных рисунках Гегамских гор и Сюника	8— 685
Паразиты пчел. О последствиях гамма-облучения клеща <i>Narrosa</i>	7— 630
Парафин. Цитогенетическое действие на семена <i>St. capillaris</i>	6— 529
Партеногенез искусственный. Использование в целях повышения эффективности шелководства	7— 582
Пастбища Армении. К биологии <i>Tetrahymena stevensi</i> (Spr.) DC и альпийском и субальпийском поясах	6— 488
Пастбища Армении. Об урожайности высокогорных пастбищ Арагацкого нагорья	4— 323
Пастбища Армении. Современное состояние и меры по повышению продуктивности	4— 306
Пеницил. Механизм ингибирующего действия гликозаминогликанов на протектическую активность	2— 160
Перекисидация липидов. Динамика при стрессе	5— 393
Перекисидация липидов. Изменение уровня в сыворотке крови кроликов, зараженных патогенными микроорганизмами	8— 702
Перекисидация липидная. Влияние α -токофериласкетата при акустическом стрессе	1— 61
Плазмиды конъюгативные. Система переноса Hg ²⁺ у <i>Acinetobacter</i>	11— 975
Плодожорка яблонная. Голая куколка—новая мутация	8— 728
Покрытосеменные. Стерильность пыльцы у некоторых видов	5— 456
Поле электростатическое. Влияние на содержание Са ⁺⁺ в митохондриях и уровень АТФ в печени крыс	1— 70
Полевка снежная, <i>Microtus nivalls</i> Martius, 1842. Гистоструктура надпочечника и онтогенезе	6— 503
Полимеры фторсодержащие. Биоповреждения различными микроорганизмами	8— 729
Полимеры фторсодержащие. О биодеструкции	8— 728
Помеси овец. Особенности гистоморфологической структуры и химического состава длиннейшей мышцы спины трехпородного крессбредного молодняка	7— 633
Пороки развития врожденные. Частота и структура у новорожденных	3— 260
Почва. Основные задачи геоботаники в аспекте борьбы с эрозией	3— 181
Почва. Роль ферментов в образовании подвижных питательных элементов	4— 317
Почвы. Значение охраны и мелиорации в решении задач, предусмотренных Продовольственной программой	4— 291
Препараты витаминные. Трансмембранный перенос	1— 87
Прокариоты. Гетерологичная экспрессия бактериальных генов	11— 941
Пропионе. Влияние на некоторые стороны энергетического обмена мозга и печени крыс	3— 209
Пропионе. Модификация бислоевых фосфолипидных мембран	6— 477
Пропранидол. Влияние на электрическую емкость плоских липидных мембран	10— 895
Процессы социозологические. Принципы оптимальности и математическое моделирование	1— 19
Птица домашняя. Биохимические и цитологические особенности регенерирующей печени петушков, содержащихся на рационе с бентонитовой глиной	6— 524
Птица домашняя. Гистохимическое изучение активности некоторых ферментов в регенерирующей печени кур после одномоментной частичной панкреатэктомии	6— 539
Птица домашняя. Действие дополнительного освещения на азотистый обмен в репродуктивных органах кур	10— 883

Птица домашняя. Участие различных областей гипоталамуса в условнорефлекторной деятельности	12— 1014
Пурипнуклеотиды. Регуляция активности лактатдегидрогеназы в тканях кур	7— 577
Пурипнуклеозидфосфорилаза вторая. Генетика и биохимия у <i>Escherichia coli</i> K-12	11— 1010
Пчелы. Последствия гамма-облучения клеща Варроа	7— 630
Пыльца лобелиевых, <i>Lobeliaceae</i> Juss. Электронномикроскопическое исследование	10— 875
Пыльца сем. Rosacea. Исследование спородермы родов <i>Cydonia</i> Mill. и <i>Cerasus</i> Juss. при совместном использовании просвечивающего и сканирующего электронных микроскопов	10— 879
Радионуклиды. Накопление ^{90}Sr , Sr и Ca пшеницей в условиях Армении	7— 632
Растения субтропические. Рост и развитие в Армении	4— 345
Род <i>Leveillula</i> . О конидиальной стадии и ее систематическом значении	2— 119
Род <i>Septoria</i> . О новых таксонах	2— 112
Сальмонелла, <i>Salmonella derby</i> K-89. Структурно-функциональная вариабельность плазмидных ДНК	11— 1017
Севан, оз. Гидрохимические особенности притоков	6— 499
Севан, оз. Изменение содержания минерального азота и фосфора в атмосферных осадках и речных водах бассейна	7— 627
Севан, оз. Обнаружение караса	8— 725
Селекция животных. Армянская полугрубошерстная порода овец	4— 279
Селекция животных. Современные тенденции развития в молочном скотоводстве	4— 298
Система транспортная АТФ-азная. Убаин-нечувствительная Na-АТФ-азная	1— 56
Системы белковые у овец. Генетический полиморфизм у пород, разводимых в Армении	9— 768
Системы мембранные. Биологическая целесообразность надмолекулярной организации	1— 7
Системы ферментные липолиза внутрилизосомальные. Изменения при алкогольном отравлении	5— 442
Скотоводство молочное Армении. Современные тенденции развития селекционно-племенного дела	4— 298
Соединения биологически активные новые. Конструирование для анестезиологической практики	1— 73
Соматостатин. Влияние на содержание электролитов в плазме крови и эритроцитах	9— 794
Сосуды кровеносные. Маркерное электронномикроскопическое изучение микрососудов	6— 518
Сосуды кровеносные оболочек мозга. Некоторые структурные особенности, имеющие значение в регуляции мозгового кровообращения	9— 816
Соя. Результаты биохимического и цитогенетического анализа некоторых хозяйственно-ценных сортов Северного Вьетнама	3— 271
Стресс акустический. Влияние α -токоферилацетата на процесс липидной перекисидации	1— 61
Стресс. Динамика перекисного окисления липидов	5— 393
Стропилиядозы овец. Изучение в Армении и меры борьбы	5— 406
Супероксиддисмутата. Роль структуры питания в регулировании активности в тканях крыс при дихлорбутеновой штокенкании	4— 361
Сыроделье Армении. Применение мутантных штаммов	4— 358
Табак. Двухпараллельный анализ сортов табака по содержанию сухих веществ	3— 202
Тиазолы. Зависимость антибактериального действия от структуры	3— 257
Ткань почечная. Деаминирование некоторых L-аминокислот в срезах и митохондриях коркового слоя	9— 800
Токоферилацетат, α . Влияние на процесс липидной перекисидации при акустическом стрессе	1— 61
Томат. Наследование признака выступающего рыльца у гибридов самобесплодных видов с самонесовместимыми	3— 195

Тополь канадский. Влияние густоты насаждений на продуктивность	3— 191
Тополь канадский. Водный режим листьев в насаждениях различной густоты	4— 329
Трипси. Механизм ингибирования гликозаминогликанами протеолитической активности	1— 38
Удобрения. Влияние на накопление урана в растениях горных лугов	7— 631
Удобрения. Влияние на продуктивность бобово-злаково-разнотравных лугов лугоstepного пояса	5— 427
Удобрения. Перспективы рационального применения в Армянской ССР	4— 311
Удобрения калийные. Формы калия в карбонатном черноземе при длительном применении их	3— 251
Удобрения минеральные. Влияние на микробиологическую активность почвы природного сенокоса лугоstepного пояса	6— 515
Уранил азотнокислый. Модификация эффекта гамма-облучения	3— 270
Фауна Армении. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae)	8— 651
Фауна Армении. Жуки-златки (Coleoptera, Buprestidae); редкие, малоизвестные и новые для Армении виды	8— 718
Фауна Армении. Лягушка озерная. Полиморфизм закавказских популяций	3— 267
Фауна Армении. Находки султанки <i>Poghrigio scistanicus</i> Lat.	8— 722
Фауна Армении. Новые виды тлей	8— 720
Фауна Армении. Перепопчатокрылые, птеромалиды (Hymenoptera, Pteromalidae)	8— 472
Фауна Армении. Современное состояние редких видов рептилий и пути их сохранения	8— 661
Фауна Армении. Ясеновая шестрая падевица (<i>Calosyrlos rantsaria</i> L.)	19— 916
Фауна водоемов Армении. Дактилогирсусы	6— 541
Фауна Кавказа. Ревизия кавказских представителей подсемейства <i>Hedobryinae</i> (Coleoptera, Rhipididae)	8— 655
Фенажики. Влияние на условнорефлекторную деятельность у крыс	12— 1040
Фермент иммобилизованный. Метод быстрого определения проницаемости липосом для β -D-глюкозы	1— 83
Ферменты. Оценка дозы излучения с помощью регрессионной модели, включающей энзиматические показатели	3— 239
Ферменты антирадикальной защиты клетки. Антиоксидантная регуляция активности при аллоксановом диабете	9— 801
Ферменты почвы. Влияние орошения на активность ферментов серного обмена	7— 598
Ферменты почвы. Органическое вещество как регулирующий фактор	10— 922
Ферменты почвы. Роль в образовании подвижных питательных элементов в почве	4— 317
Физиология растений. Активность цитокининов в корнях растений в условиях различной продолжительности дня	6— 482
Физиология растений. Влияние продолжительности дня на ауксиновую и ингибиторную активность корней растений	9— 751
Физиология растений. Гормональная регуляция листа каланхоэ в ходе формирования выводковых почек	2— 99
Физиология растений. Гормональная регуляция процессов вегетативного и генеративного воспроизводства каланхоэ	10— 813
Фитотерапия средневековой Армении. Офтальмология	7— 631
Фотохемилюминесценция растворов белков. Влияние лентельного облучения ультрафиолетовым светом	1— 65
Фитоценозы полупустынные Армении. Сезонная ритмика	10— 841
Флора Армении. Два исчезающих вида (Araceae, Orchidaceae)	10— 907
Флора Армении. Несколько редких видов лилейных (сем. Liliaceae)	2— 166
Флора Армении. Новая находка исчезающего вида <i>Tulipa sylvestris</i> L.	5— 447
Флора Армении. Новые род (<i>Rheum</i> L.) и вид (<i>Artemisia abrotanum</i> L.) из Хогривского государственного заповедника	10— 910
Флора Армении. Новый род и редкие виды	2— 164

Флора Армении. Сравнительный анализ деидрофлор Вайка и Мегри	10— 854
Флора Армении. <i>Merendera sobolifera</i> С. А. Мев. в Армении	10— 905
Форель севанская. Активность γ -гуанидинобутират-уркогидролазы в печени детнего ншхапа	4— 362
Хищники слепней (Diptera, Tabanidae). Данные о двух видах— <i>Bembex bi-</i> <i>dentata</i> Lind и <i>Machimus anaclitipes</i> Brulle	8— 677
Хлорофилл. Содержание в морозоустойчивых сортах винограда, возделываемых на мелиорированных солонцах-солончаках	7— 602
Церебролизин. Влияние хронического введения на некоторые показатели метаболизма и общую активность β -гликозидаз печени крыс	1— 25
Цитокинины. Активность в корнях растений в условиях различной про- должительности дня	6— 482
Чернозем выщелоченный. Кинетика фосфатазной активности	9— 757
Чернозем карбонатный. Формы калия при долготлетнем применении калий- ных удобрений	3— 264
Черноземы горные Армении. Биологическая характеристика при интенсивном использовании	8— 705
Шелкопряд тутовый. Использование партеноклонов в целях повышения эф- фекта гибридизации	7— 582
Экспрессия генов. Факторы, препятствующие экспрессии гетерологичных генов бактерий в прокариотных системах	11— 914
Эндонуклеаза $\text{Ca}^{++}/\text{Mg}^{++}$ -зависимая. Активация глюкокортикоидом в клетках лимфоидной ткани	3— 232
Энергообмен печени. Влияние хронического введения церебролизина на не- которые показатели у крыс	1— 25
Эритроциты. Индуцированный ионофорами K^+-N^+ -обмен	1— 51
Этаволами. Влияние на некоторые стороны энергетического обмена	7— 616
Ячмень. Влияние N-нитрозэтилмочевины на гибриды M_1	10— 919
Ящерица полосатая, <i>Lacerta strigata</i> Eichw. Адаптация предгорных и гор- ных популяций к местам обитания	6— 504
Ящерица полосатая и белобрюхая. Инкубация яиц в Севанском бассейне	8— 681

SUBJECT INDEX

Volume XXXVIII, 1985

Acid Gamma-Aminobutyric. Influence on K^+ -Evoked Isolation of 3H -Noradrenalin from the Rats Epiphysis and Neurohypophysis	7— 613
Acid Gibberellic. Influence on the Ultrastructure of the Maize Leaves in the Early Stages of Ontogenesis	7— 587
Acid Retinoate. Dependence of Antitumour Action on the Way of Administration and the Summary Dose of All Trans—Methylretinoate	9— 775
Actinomycetes. Relationships with Actinophages	11— 966
Actinophages. Genetics and Relationships with Actinomyces	11— 966
Adrenals. Histochemical Changes during Immunization	12—1053
Agriculture of Armenia. Balance of Nutrient Elements	5— 415
Agriculture of Armenia. Solution of Problems of Food Programme	4— 284
Agriculture of Armenia. Some Components of the Nutrient Elements Balance in the Crop Farming of the Foot Hills of the Ararat Valley Agricultural Zone	3— 185
Amaryllisanes, <i>Cyrtanthus</i> , <i>Eucharis</i> , <i>Lycoris</i> . Type of Branching	10— 908
Amino Acids. Classification, Based on Electronic Level Investigation of Biomolecules	3— 216
Aminoalcohols. Action on the Liver and Blood Serum Lipids Shift during the Acute Alcoholic Intoxication	6— 534
Aminotransferases Serum. Influence of Feeding up with Bentonite on the Activity during the Regeneration of Liver of Chickens	5— 458
Amphetamine. Use as a Tool for Psychoses Modelling	9— 780
Analysis Factor. Use in the Study of Growth Processes of Boys of Development Peripubertate Period	10— 924
Analysis Regression. Estimation of Irradiation Dose	3— 239
Andecaline. Influence on the Immunobiological Properties of Bull's Sperm	10— 923
Anesthetics Local. Influence on the Stability of Bilayer Lipid Membranes in the Electric Field	1— 29
Angiospermea. Sterility of Pollen of Some Species	5— 456
Animals of the Zoo (Yerevan). Results of Helminthological Investigations	8— 656
Anthurtumes, <i>Anthurium scherzerianum</i> Schott. and <i>A. andreanum</i> Lind. Influence of the Intensity of Illumination and Temperature on the Growth of Dry Substance	2— 144
Antibiotics. Canamycine. Peculiarities of Connection with the Blood Proteins of Animals, Immunized by Antiparatiphose Vaccine	6— 547
Antibiotics, Dibiomycine. Duration of Retaining in Frozen Tissues of Carps	5— 457
Antibiotics, Gentamycine. Regularities of Distribution and Connection in the Immunized Organism during Multifold Administration	5— 452
Auxins. Influence of Day Length on the Activity of Plants Roots	9— 751
Bacteria Gramnegative. Connection of the Surface Charge with Ionic Exchange	3— 250
Bacteria Spore—Forming. Influence of Various Sources of Carbon on the Biosynthesis of Pullulanase	9— 829

Barley. N-Nitrosoethylurea Influence on the Hybrids First Generation . . .	10— 919
Bees, Results of Gamma-Radiation of the Varroa Mite	7— 630
Beta-Irradiation. Estimation by Means of Regression Model, Involving the Enzymatic Indices	3— 239
Biosystems. Biocrystallographical Study of Supermolecular Structures . . .	7— 559
Bird Domestic. Biochemical and Cytological Peculiarities of Regenerating Liver of Cockerels Fed with Bentonite Clay	6— 524
Bird Domestic. Effect of Additional Illumination on Ammonia Metabolism in Reproductive Organs of Hens	10— 683
Bird Domestic. Histochemical Study of Some Ferments Activity in Regenerating Liver of Chickens after Simultaneous Partial Pancreatectomy . . .	6— 539
Bird Domestic. Participation of Different Regions of Hypothalamus in Conditioned Reflex Activity	12— 1044
Brain. Some Structural Peculiarities of the Membranes and Their Blood-Carrying Vessels	9— 816
Brain Head. Influence of Noradrenergic System on Some Sides of Blood Exchange	5— 445
Brain Head of Animals. Comparative Analysis of the Light Evoked Potentials of the Structure of Chicken Mesencephalon and Diencephalon . . .	5— 375
Brain Head of Animals. Role of Non-Specific Thalamic Nucleus in the Functions Compensation	5— 380
Breeding of Animals. Contemporary Tendencies of Development of Dairy Cattle	4— 298
Buprestid-Beetle (<i>Coleoptera, Buprestidae</i>). Comparative Anatomy of the Male Reproductive Organs of Some Species	6— 512
Carnation Remontant. Productivity during the Growth of Different Nutritive Solutions	5— 459
Carp. Kinetics of Levomycetine in the Organism	4— 366
<i>Catharanthus roseus</i> G. Don. Effect of Various Doses of Macroelements on the Accumulation of Biomass and the Development of Biomass and the Development of the Carrier Tissue of the Leaves under Conditions of Open-Air Hydroponics	10— 864
Cattle Dairy. Contemporary Tendencies of Development of Selective Pure Strain Stock-Breeding	4— 298
Cerebrosides. Effect of Chronic Injection on Some Indices of Energetabolism and on the General Activity of β -Glycosidases in the Rats Liver . . .	1— 25
Cheesemaking in Armenia. Use of Mutant Strains	4— 356
Chernozem Carbonaceous. Forms of Potassium during Longitudinal Use of Potassium Fertilizers	3— 264
Chernozem Leached. Kinetics of Phosphatase Activity	9— 757
Chernozems Mountain. Biological Characteristics during Intensive Utilization	8— 705
Chlorophyll. Content in Different Frost-Resistant Grape Varieties Cultivated on Reclaimed Solonetz-Solonchaks	7— 602
Chromatin. Quantitative Alterations in Rats during Its Activation	12— 1053
Cloning Molecular. Physical Analysis of Recombinant Plasmids, Carrying <i>argECBH</i> Region of the Chromosome <i>E. coli</i> K-12	1— 79
Cochineal Ararattan. Migration of Larvae to Podder Plants	8— 714
Combinations Biologically Active New. Construction for Anesthesiological Practice	1— 73
Congenital Malformations of Development. Frequency and Structure at New-Borns	3— 260
Cross-Breeds of Sheep. Peculiarities of Histomorphological Structure and Chemical Composition of Longissimus Dorsi Muscle of Threebred Younger Lambs of Three Sheep Strains	7— 633
Cultures Forest. Influence of Height Factor on the Growth in the Basin of the River Agstev	9— 628

Cytokinin. Activity in the Roots of Plants under Conditions of Different Day Length	6— 492
Deamination of Amino Acids. Deamination in the Slices and Mitochondria of White Rats Kidneys Cortex	9— 890
Diabetes Alloxane. Antioxidant Regulation of the Enzymes Activity of Cell Antiradical Defence	9— 801
Diabetes Alloxane. Oxidative Phosphorylation and Exchange of Phospholipids in the Liver of Mitochondria	7— 570
Dichlorinebutene. Role of Diet Structure in Rats Tissues Superoxide Dismutase Activity Regulation during Intoxication	4— 364
DNA-s Plasmid. Structural-Functional Variability of <i>Salmonella derby</i> K-89	11—1023
DNA-Tipoisomerase. Comparison of the Activity of Embryos of the Wild Type <i>Dr. similans</i> and Mutant Line	9— 810
Endonuclease C ₁ Mg ²⁺ -Dependent. Activation by Glucocorticoid in the Cells of Lymphoid Tissue	3— 232
Energometabolism of the Liver. Effect of Cerebrosides Chronic Injection on Some Indices in the Rats	1 - 25
Enzyme Immobilized. Method of Quick Determination of Penetration by Lipase for 3-D-Glucose	1— 83
Enzymes. Estimation of Irradiation Dose by Means of Regression Model, Involving the Enzymatic Indices	3— 239
Enzymes of Cell Antiradical Defence. Antioxidant Regression of Activity during Alloxane Diabetes	9 - 804
Enzymes of Soil. Influence of Irrigation upon the Activity of Enzymes of Sulphur Exchange	7 - 596
Enzymes of Soil. Organic Substance as a Regulating Factor	10— 922
Erythrocytes. Ionotore—Induced K ⁺ —H ⁺ Exchange	1— 51
Ethanolamine. Influence on Some Sides of the Energetic Exchange	7— 616.
Expression of Genes. Factors, Inhibiting the Heterologous Expression of Bacterial Genes in Prokaryotes Systems	11— 914
Fauna of Armenia. Ash—Tree Variegated Span (<i>Calospilus puntaria</i> L.)	10— 916
Fauna of Armenia. Ground—Beetles (<i>Coleoptera, Carabidae</i>)	8— 651
Fauna of Armenia. New Species of Mites	8— 720
Fauna of Armenia. On some Findings of the Purple Gallinule <i>Porphyrio porphyrio seistanicus</i> zar.	8— 722
Fauna of Armenia. Rare, Little Known and New Species of Buprestid—Beetles for Armenia (<i>Coleoptera, Buprestidae</i>)	8— 718
Fauna of Armenia. Recent State of Rare Species of Reptiles and the Ways of Their Conservation	8— 661
Fauna of Armenia. The Web—Winged Pteromalids (<i>Hymenoptera, Pteromalidae</i>)	8— 672
Fauna of Armenia. Frog Lake. Polymorphism of Transcaucasian Population	3— 267
Fauna of Reservoirs of Armenia. Dactylogyruses	6— 541
Fauna of the Caucasus. Revision of the Caucasian Species of the Subfamily <i>Hedobitinae</i> (<i>Coleoptera, Ptinidae</i>)	8— 665
Fenamin. Influence on the Conditioned Reflex Activity of Rats	12—1040
Ferments of Soil. Role of Formation of Active Nutrients in Soil	4— 317
Fertilizers. Influence on the Accumulation of Uranium in the Mountain Meadows Plants	7— 631
Fertilizers. Influence on the Productivity of Meadow—Steppe Zone Bean—Cereal—Variegassy Meadows	5— 427
Fertilizers. Perspectives of Rational Use in the Armenian SSR	4— 311
Fertilizers Mineral. Influence upon the Microbiological Activity of Soils of Native Haylands of Meadow—Steppe Zone	6— 545
Fertilizers Potassium. Forms of Potassium in Carbonaceous Chernozem during Their Longitudinal Use	3— 264

Field Electrostatic Influence on the Content of Ca^{++} in Mitochondria and ATP Level in the Liver of Rats	1— 70
Flora of Armenia. Comparative Analysis of the Dendroflora of Vatek and Megry	10— 854
Flora of Armenia. <i>Merendera sobolifera</i> C. A. Mey in Armenia	10— 905
Flora of Armenia. New Genus and Rare Species	2— 164
Flora of Armenia. New Genus (<i>Rheum</i> L.) and Species (<i>Artemisia abrotanum</i> L.) from the Khosrovian State Reserve	10— 910
Flora of Armenia. On a New Finding of a Disappeared Species of <i>Tullpa Sylvestris</i> L.	5— 417
Flora of Armenia. On Some Rare Species of <i>Liliaceae</i> (fam. <i>Liliaceae</i>)	2— 165
Flora of Armenia. On Two "Vanished" Species (<i>Araceae</i> , <i>Orchidaceae</i>)	10— 907
Fungi Powdery Mildew. New Species of the Genus <i>Erysiphe</i> in Armenia	9— 819
Fungi Thermophilic. Fermentative Destruction of Rubber Material	6— 545
Fungus Xylotrophic. Influence of the Temperature Regime and Medium Acidity on the Growth of <i>Nematoloma fasciculare</i> (Huds.: Fr.) Karst.	10— 870
Gad—Flies (<i>Diptera</i> , <i>Tabanidae</i>). Data on Two Species— <i>Bembex bidentata</i> Lind. and <i>Machimus annullipes</i> Brulle	8— 577
Gamma—Radiation. Modification of Effect by Arotic Acid Uranyl in Mice.	3— 270
Ganglioblockator Chizindamon A. Influence on the Spontaneous Activity of Smooth Muscles of Ureter	12—1055
Gene Engineering. Genetics of Actinophages and Their Relationships with Actinomycetes	11— 966
Gene Engineering. Heterologous Expression of Bacterial Genes in Prokaryotes	11— 944
Gene Engineering. Role of Microorganisms Genetics in the Development of Actual Problems of Biology	11— 935
Gene of Uridine Phosphorylase. Regulation of Expression in <i>Escherichia coli</i>	11—1004
Genetics of Microorganisms. Role in the Development of Actual Problems of Biology	11— 935
Genamycine. Influence of Honey on the Activity and the Length of Its Preservation	4— 365
Genus <i>Leveillula</i> . On the Contidial State and Its Systematical Significance	2— 119
Genus <i>Septoria</i> . On New Taxons	2— 112
Geobotany. Main Problems in the Aspect of Struggle with Soil Erosion	3— 181
Geranium Rose. Influence of Irrigation Regime on the Development of Root System	7— 625
Geranium Rose. Some Physiological Indices under Conditions of Open—Air Hydroponics	7— 607
Geranium Rose. Water Regime and Productivity under Conditions of Open—Air Hydroponics	5— 423
Glycoseaminoglicanes. Influence on the Secretion of Hydrochloric Acid by the Stomach	3— 255
Glycoseaminoglicanes. Mechanism of Inhibitory Action on the Pepsine Proteolytic Activity	2— 160
Glycoseaminoglicanes. Mechanism of Their Inhibitory Influence on the Tripsine Proteolytic Activity	1— 38
Glucocorticoid. Activation of Ca^{++} , Mg^{++} -Dependent Endonuclease of Lymphoid Tissue Cells	3— 232
Grape. Content of Chlorophyll in Frost—Resistant Varieties Cultivated on Reclamated Solonetz—Solonchaks	7— 602
Grape. Dynamics of Endogenous Growth Regulators of New Frost—Resistant Varieties in Different Periods of Rest	6— 493

Hens. Influence of Isocitrate Precursors on the Activity of NADP-Dependent Isocitrate Dehydrogenase in Tissues	5— 399
Hepatitis Virus. Some Reasons of Lethality	2— 169
Hexahydropyrimidine. Antitumour Activity of Some Derivatives	9— 822
Histochemistry of Ferments. Study of Some Ferments Activity in Regenerating Liver of Domestic Chickens after Simultaneous Partial Pancreatectomy	6— 539
Honey. Influence on the Gentamycine Activity and the Length of Its Preservation	4— 365
Hybrids Cloning. Utilization with the Aim of the Increase of the Efficiency of Mulberry Silkworm	7— 582
Hybrids of Flower Plants. Behaviour in Connection with Reproduction Systems of Parental Forms	2— 134
Hydrocortizone. Influence on the Chromatin of the Rats Liver	12—1040
Hydrocortizone. Partial Cleaning of Receptor Protein of Rat Liver Cytoplasm	2— 156
Hydroponics Open—Air. Effect of Doses of Macroelements on the Accumulation of Biomass and the Development of the Carrier Tissue of the Leaves of <i>Catharanthus roseus</i> D. Don.	10— 864
Hydroponics Open—Air. Effect of Various Doses of Nutrients on the Output and Accumulation of Biologically Active Substances in the Leaves of Tree—Aloe	10— 859
Hydroponics Open—Air. Some Physiological Indices of Rose Geranium	7— 607
Hydroponics Open—Air. Water Regime and Productivity of Rose Geranium	5— 423
Hydroponics Open—Air and Warm—House. Productivity of remountant Carnation during the Growth on Different Nutritive Solutions	5— 459
Hypothalamus. Histochemical Changes during Immunization	12—1053
Hypothalamus of Birds. Participation of Different Regions in Conditioned Reflex Activity	12—1044
Immunization. Influence of Histochemin of Hypothalamus and Adrenals	12—1053
Immunogenesis. Regularities of Distribution and Connection of Gentamycine in the Immunized Organism during Multifold Administration	5— 452
Immunology. Dynamics of Formation of Cells, Secreting Antibiotics and Cells, Secreting Non—Specific Immunoglobulines during immunization of Rats—Tumour—Bearers by Sheep Erythrocytes	5— 439
Inhibitors. Influence of Day Length on the Activity of Plants Roots	9— 751
Intoxication Alcohol. Lysosomal Membrane Neutral Lipids and Intralysosomal Lysoytic Enzyme Systems	5— 442
Intoxication Alcoholic. Aminoalcohols Action on the Liver and Blood Serum Lipids Shift	6— 534
Intoxication Dichlorinebutene. Effect of Various Isocaloric Diets on the Membrane Permeability of Rats during 3,4-Dichlorinebutene—1 Intoxication	9— 824
Introduction. Biology of Some Representatives of Genera <i>Cyrtanthus</i> Ait. and <i>Nerine</i> Herb.	5— 432
Introduction. Dendroflora of the North America in the Armenian SSR	2— 104
Ionofore Ca^{2+} A23187. Induction of $\text{K}^+ - \text{H}^+$ Exchange in Erythrocytes	1— 51
Irrigation. Influence of Regime on the Development of Rose Geranium Root System	7— 625
Irrigation. Influence upon the Activity of Enzymes of Sulphur Exchange and Its Forms in Soil	7— 596
Isocitrate. Influence of Precursors on the Activity of NADP-Dependent Isocitrate Dehydrogenase in Hens Tissues	5— 399
Isocitrate Dehydrogenase, NADP-Dependent. Influence of Isocitrate Precursors on the Activity in Hens Tissues	5— 399
Kalanchoe. Hormonal Regulation of the Leaf during Adventitious Buds Formation	2— 99

Kalanchoe. Hormonal Regulation of Vegetative and Generative Reproduction Processes	10— 843
Kaillidin. New, Fluorescent Derivatives	3— 228
Lactate Dehydrogenase. Regulation of Activity in Hen Tissues by Purin Nucleotides and Nucleosides	7— 577
Levomycetin. Kinetics in the Organism of Carps	4— 365
Lipids Membrane Lysosomal Neutral. Study during Alcohol Intoxication	5— 442
Liposome. Method of Quick Determination of Penetration for β -D-Glucose	1— 83
Lithium. Breaking by Ions of Hydrochloric Acid Secretion on the Model of Isolated Gastric Mucosa of the Frog	2— 148
Lithium. Regulation of Gastric Mucosa Oxidation and Oxide Phosphorylation Systems	6— 537
Lizard Striped, <i>Lacerta strigata</i> Eichw. Adaptation of Valley and Mountainous Populations to the Places of Inhabiting	6— 54
Lizard Striped and White—Stomach. Incubation of Eggs in Sevan Basin	8— 681
Malze. Influence of Gibberellic Acid on the Ultrastructure of the Leaves in the Early Stages of Ontogenesis	7— 587
Map Restriction Physical Analysis of Recombinant Plasmids, Carrying <i>arg-ECBII</i> Region of the Chromosome <i>E. coli</i> K-12	1— 79
Meadows of Armenia. Accumulation of Uranium in the Plants during Fertilizers Utilization	7— 631
Meadows of Armenia. Influence of Fertilizers on the Productivity of Meadow—Steppe Zone Bean—Cereal—Varlegrassy Grass—Cover	5— 427
Membrane Bilayer Lipid. Influence of Sodium Dodecylsulphate on the Stages Number of Electric Hopping	1— 85
Membrane of Sperms. On the Significance of the Double Light Refraction and Orientation of Molecules during the Evaluation of Bull Semen Quality	3— 272
Membrane of Squid Giant Axon. Activation and Inactivation Effect of the Transmembrane Water Flows on the Ionic Currents	3— 245
Membrane Sinovial. Pathways of Substances Transport	2— 153
Membranes Bilayer Lipid. Interaction and Fusion	1— 44
Membranes Bilayer Lipid Plane. Stability in the Electric Field in the Presence of the Local Anesthetics	1— 29
Membranes Bilayer Phospholipid. Modification by Propolis	6— 477
Membranes Lipid Plane. Effect of Propranolol on the Electrical Capacitance	10— 895
Membranes Model. Investigation of Antihistaminic Preparations Transmembraneous Transfer	1— 87
Method Adenosine Triphosphate. Study of Microvessels	6— 518
Method Lead. Revelation of Skeletal Muscle Neural Structures and Vessel Smooth Muscle Cells	8— 710
Method of Cross Immunoelectrophoresis. Fractionation of the Rat Brain Watersoluble Acidic Proteins	12— 1032
Methods of Machine Modelling. Analysis of Synaptic Plasticity Mechanisms in Red Nucleus Neurones	5— 397
Microcirculation. Pathways of Substances Transport through Sinovial Membrane	2— 133
Micromycetes. New for the Armenian SSR Species. Isolated from the Soil By—Root Zone of Remontant Carnation	9— 828
Micromycetes. Species from the Decorative Plants Phylloplane, New for the Armenian SSR	9— 762
Microorganisms of Soil. Influence of Mineral Fertilizers in the Meadow—Steppe Zone	6— 545
Microorganisms Pathogenic. Level Change of Lipid Peroxides and the Protective Role of Vitamin E in Blood Serum of Infected Rabbits	8— 702
Mites. Reproductive Ability during the Treatment by X-Rays	8— 726
Mites Phytoseiid. Structural Peculiarities of the Digestive Tract	7— 590

Modelling Mathematical. Study of Socio—Etological Processes	1— 19
Modelling of Psychoses. Amphetamine as a Tool	9— 780
Monoamines. Contents in the Brain under the Effect of Adenosine—3',5'— Monophosphate and Imidazole	3— 222
Moth Codling. The Nude Pupa—New Mutation	8— 728
Mucosa Gastric. Breaking by Lithium Ions of Hydrochloric Acid Secretion	2— 148
Mucosa Gastric. Regulation of Oxidation and Oxide Phosphorilation Sys- tems by Lithium	6— 537
Mutagenesis Induced. Mutant Forms of Soy—Bean, Induced by X-Rays and Chemical Mutagens	1— 89
Mutagenesis Induced. Peculiarities of X-Rays and Chemical Mutagenes Action on the Local Sorts of Soy—Bean of Northern Vietnam	5— 460
Mutagenesis <i>in vitro</i> . Construction of New Broad Host Range Vectors	6— 471
Mycoflora. Study of the Parks and Public Gardens of Yerevan	10— 913
Myxomycetes of Armenia. First Data	2— 129
Nematoles of Sheep. Influence of Amylorizine P10x on the Non—Specific Resistance of Lambs	10— 925
Neurohormone C. Influence on the Arginase Activity of Rats Liver	10— 902
Neurohormone C. Influence on the Content of Nicotinamid Coenzymes in the Heart and Other Organs	10— 899
Neurohormone C. Influence on the Contents of Electrolytes in the Blood Plasma and Erythrocytes	9— 794
Neurotensin. New, Fluorescent Derivatives	3— 228
Nucleosides. Regulation of Lactate Dehydrogenase Activity in Hen Tissues	7— 577
Oogenesis of Bird. Role of Ovarian Steroidogenous Cells in the Mechanism of Realization of Radiative Stimulation of Postnatal Oogenesis	8— 696
Paleozoology. Hunting in Petroglyphs of Gegham Mountains and Syunik	8— 685
Paraphen. Cytogetic Effect on the Seeds of <i>Crepis capillaris</i>	6— 529
Parasites of Bees. On the Results of Gamma—Radiation of the Varroa Mite	7— 630
Pastures of Armenia. On the Productivity of High—Mountainous Pastures of the Mountain Aragats	4— 323
Pastures of Armenia. Present Situation and Measures of Increasing Their Productivity	4— 366
Pastures of Armenia. To the Biology of <i>Taraxacum stevenii</i> (spr.) DC. in the Alpine and Subnival Belts	6— 488
Parthenogenesis Artificial. Utilization with the Aim of the Increase of the Efficiency of Silk—Production	7— 582
Pepsine. Mechanism of Inhibitory Action by Glicoseaminoglicanes on the Proteolytic Activity	2— 160
Peroxidation Lipid. Effect of α -Tocopherilacetate under the Acoustic Stress	1— 61
Peroxidation of Lipids. Level Change in Blood Serum of Rabbits Infected by Pathogenic Microorganisms	8— 702
Peroxidation of Lipids. Dynamics during the Stress	5— 393
Photochemiluminescence of the Protein Solutions. Influence of Prolonged Irradiation by Ultraviolet Light	1— 65
Physiology of Plants. Activity of Cytokinins in the Roots of Plants under Conditions of Different Day Length	6— 482
Physiology of Plants. Hormonal Regulation of Kalanchoe Vegetative and Generative Reproduction Processes	10— 843
Physiology of Plants. Hormonal Regulation of Kalanchoe Leaf during Ad- ventitious Buds Formation	2— 99
Physiology of Plants. Influence of Day Length on the Auxins and Inhibi- tors Activity of Plants Roots	9— 751
Phyocenoses Semi—Desert of Armenia. Seasonal Development	10— 849
Phytotherapy of the Medieval Armenia. Ophthalmology	7— 634
Plants Subtropical. Growth and Development in Armenia	4— 345

Plasmids Conjugational. System of Hgt Transfer in <i>Acinetobacter</i>	11— 975
Pollen Grains of Lobeliaceae, <i>Lobeliaceae</i> Juss. Electron—Microscopic Study	10— 675
Pollen Grains of the Family <i>Rosacea</i> . Study of <i>Cydonia</i> Mill. and <i>Cerasus</i> Juss. Genera Sporodermia by the Combined Use of Translucent and Scanning Electron Microscopes	10— 679
Pollution of Medium. Cattle—Breeding Premises and Sensitivity of Microor- ganisms to Antibiotics	5— 449
Polymers Fluorcontaining. On the Biodestruction	8— 728
Polymers Fluorcontaining. Biodestruction by Various Microorganisms	8— 729
Poplar Canadian. Influence of Planting Density on the Productivity	3— 191
Poplar Canadian. Water Regime of Plantations of Different Density	4— 329
Potato. Influence of Increasing Rates of Littering and Liquid Manure on Crop Capacity under Conditions of Sevan Reservoir of the Armenian SSR	4— 352
Preparations Antihistaminic. Transmembraneous Transfer	1— 87
Procarvates. Heterologous Expression of Bacterial Genes	11— 944
Processes Socio—Etological. Principle of Optimization and Mathematical Modelling	1— 19
Propolis. Effect on Some Aspects of Energetic Metabolism of Rat Liver and Brain	3— 209
Propolis. Modification of Bilayer Phospholipid Membranes	6— 477
Propranolol. Effect on the Electrical Capacitance of Plane Lipid Membranes	10— 895
Protection of Plants. Pests of the Sea—Buckthorn in the Armenian SSR and Their Effect on the Yield Quantity and Quality	10— 889
Purine Nucleoside Phosphorylase. Genetics and Biochemistry of <i>Escheri- chia coli</i> K—12	11— 1010
Purine Nucleotides. Regulation of Lactate Dehydrogenase in Hen Tissues	7— 577
Radiation of Birds Ovarian. Role of Ovarian Steroidogenous Cells in the Mechanism of Realization of Radiative Stimulation of Postnatal Oogenesis	6— 696
Radionuclides. Accumulation of ⁹⁰ Sr, Sr and Ca by Wheat under Conditions of Armenia	7— 632
Salmonella, <i>Salmonella derby</i> K—89. Structural—Functional Variability of Plasmid DNA-s	11— 1017
Sea—Buckthorn. Pests in the Armenian SSR and Their Effect on the Yield Quantity and Quality	10— 889
Selection of Animals. Armenian Halfroughwool Genus of Sheep	4— 279
Sevan, Lake. Change of Mineral Azote and Phosphorus Content in the Atmospheric Rainfalls and River Waters of the Basin	7— 627
Sevan, Lake. Hydrochemical Peculiarities of Inflows	6— 499
Sevan, Lake. Revelation of Crucian	8— 725
Sheath Synovial of Muscles Tendon. Study of Blood—Supply of the Dog Brest Extremities	6— 521
Sheep. Genetic Polymorphism of Some Protein Systems in Species. Bred in Armenia	9— 768
Silkworm Mulberry. Utilization of Parthenoclones in the Increase of the Efficiency of Hybridization	7— 582
Soil. Main Problems of Geobotany in the Aspect of Struggle with Erosion	3— 181
Soil. Role of Ferments in the Formation of Active Nutrients	4— 317
Soils. Role of Melioration and Protection in Solving Problems Foreseen by the Food Programme	4— 291
Somatostatin. Influence of Neurohormone C on the Contents of Electrolytes in the Blood Plasma and Erythrocytes	9— 794
Soy—Bean. Results of Biochemical and Cytogenetical Analysis of the Nor- thern Vietnam Local Sorts Some Economically—Valuable Mutants	3— 271