

РЕФЕРАТЫ

УДК 576.8 : 577.1

**К метаболизму *Act. violaceu* s № 124. Паносян А. К.,
Аствацатрян Э. М. «Биологический журнал Армении»
АН АрмССР, 1968, т. XXI, № 6, 3—7.**

Act. violaceus № 124 в процессе 12-дневного роста в культуральной жидкости накапливает в значительном количестве сухие вещества—21,3 мг/мл.

В процессе обмена веществ он из сахарозы среды образует глюкозу, фруктозу, мальтозу, рафинозу, причем сахароза полностью не используется. Кроме этого, синтезирует ряд свободных аминокислот и амидов (цистин, лизин, гистидин, аспарагин, аспарагиновая кислота, серин+глицин, глутаминовая кислота, аланин, валин, фенилаланин, лейцин), среди которых преобладают аспарагин, аспарагиновая кислота и серин с глицином.

В фильтрате культуральной жидкости преобладающими формами азота и фосфора являются соответственно небелковые и неорганические формы. Количество белкового азота и органического фосфора сравнительно меньше.

Фильтрат культуральной жидкости *Act. violaceus* № 124 обладает определенной активностью окислительно-восстановительных ферментов (каталаза, пероксидаза, полифенолоксидаза). Таблиц 3. Библиографий 18.

УДК 615.711.7

**Семявыносящий проток крысы как тест-объект для отбора
симпатолитических соединений. Авакян О. М. «Биологический
журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 6, 8—17.**

В настоящей работе, разбирая накопленный литературный материал об иннервации семявыносящего протока морской свинки, было показано, что при трансмуральном раздражении этот тест-объект вполне отвечает требованиям, предъявляемым первичному отбору симпатолитических соединений. Единственный недостаток метода заключается в том, что используется семявыносящий проток морской свинки, животного относительно труднодоступного и нежного. Путем использования в качестве фармакологических анализаторов ганглиолитика гексония, мускаринолитика атропина и симпатолитика октадина, было показано, что двигательные волокна семявыносящего протока крысы являются не только постганглионарными, но и, главным образом, адреэнергическими.

Таким образом, семявыносящий проток крысы при его трансмуральном раздражении является адекватным и доступным тест-объектом для отбора симпатолитических соединений и вполне отвечает схеме «постганглионарный симпатический нерв—эффектор». Иллюстраций 2. Библиографий 47.

УДК 615.7

Экспериментальное изучение уротропиновых солей замещенных бензилхлоридов. Тер-Захарян Ю. З., Оганян Ш. Г. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 6, 18—22.

Изучены новые уротропиновые соли метилового эфира 3-хлорметил-4-алкоксибензойных кислот, 2 алкокси 5 бромбензилхлоридов и 3 бром 4 алкоксибензилхлоридов со значением радикала от метокси до амилокси. Описываемые препараты обладают антибактериальной активностью, значительно превышающей активность уротропина в отношении устойчивых и чувствительных к пенициллину патогенных стафилококков, синегнойной палочки, сенной палочки и ряда бактерий кишечнотифозной группы. Чувствительность различных микробных видов к этим соединениям неодинакова. В отличие от самого уротропина, активность солей изученного типа не меняется в зависимости от реакции среды. Антибактериальная активность у всех испытанных соединений одинакова; по токсичности некоторые соединения отличаются друг от друга в три раза. Токсичность соединения с нормальным строением в группе солей метилового эфира 3-хлорметил-4-алкоксибензойных кислот, хотя и незначительна, но меньше токсичности своих изомеров. Соединения с этоксирадикалом не обладают лечебной эффективностью при экспериментальной дизентерийной инфекции белых мышей. Таблиц 3. Библиографий 5.

УДК 616.12—007.2.61 : 591.112

Изучение тканевого кровотока миокарда левого желудочка сердца в зависимости от степени морфологических изменений, наступающих при экспериментальном сужении устья аорты. Бегларян А. Г., Оганесян Н. М., Овсепян Л. А., Меликян М. А. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 6, 23—28.

Радиоизотопным методом было изучено изменение миокардиального кровотока левого желудочка сердца после сужения устья аорты у собак.

Полученные данные сопоставлялись с морфологическими изменениями сердца, имеющими место через 1, 3, 6, 12 мес. после созданного порока.

Выяснено, что миокардиальный кровоток ускорен в ранние сроки и возвращается к исходному уровню к 3 мес.

Начиная с 3 мес. наблюдается очаговая гипертрофия левой половины сердца, когда наступает стадия относительно устойчивой компенсаторной гиперфункции сердца. Таблиц 1. Библиографий 25.

УДК 577.3

К вопросу о мембранном потенциале мышечных волокон. Лев А. А., Мартиросов С. М. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 6, 29—33.

Были измерены мембранные потенциалы мышечных волокон с пониженной внутриклеточной концентрацией калия, равной в среднем 40 мМ/кг квв, при концентрации ионов калия в наружной среде, равной 30 мг-ион/л, в условиях, когда либо температура была равна +1°, либо в наружный раствор добавлялось 2 мМ моноиодацетата или 0,2% кокаина, а также при изменяющемся рН (от 7,2 до 4,4). Было показано, что указанные физико-химические воздействия не изменяют величины мембранного потенциала, который в среднем на 25 мв выше калиевого равновесного потенциала. Таблиц 2. Библиографий 7.

УДК 612.014.4

Динамика изменений количества ионов Na, K и Ca в миокарде крыс при пребывании на горе Арагац. Мовсесян М. А., Захарян А. Б., Саруханов А. Г. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 6, 34—36.

Нами были проведены исследования по определению количественного содержания Na, K и Ca в миокарде крыс при пребывании на горе Арагац (3250 м над ур. м.). Было выяснено, что через 2 часа после пребывания на высоте количество Na, K и Ca миокарда достоверно повышается, а к 24 час.—нормализуется, однако количество исследуемых электролитов на 7-й день наблюдений снижается ниже исходных величин. Эти изменения возможно являются приспособительной реакцией миокарда к внешней среде. Таблиц 1. Библиографий 9.

УДК 576.3—591,1/4

Морфология и гистохимия семенников и придатков кошки. Бахшинян М. З. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 6, 37—45.

Морфологические и гистохимические исследования семенников и придатков кошки с внутриутробного до половозрелого возраста позволили прийти к следующему заключению: на ранних стадиях развития животного семенники слагаются из клеточных тяжей и межтучной ткани, причем названные тяжи содержат первичные половые и недифференцированные опорные клетки.

Формирование просвета в клеточных тяжах наблюдается с 3—4-месячного возраста. Первичные половые клетки в 45—50-дневном возрасте преобразуются в сперматогонии; в 6—7-месячном—налицо установившийся сперматогенез. Гонабласти отличаются слаболожительной реакцией Фельгена, все образующиеся впоследствии в результате сперматогенного эпителия отличаются высоким содержанием ДНК. Межуточная ткань семенников кошек отличается высоким содержанием клеток Лейдига на всем протяжении изученного нами периода. Клетки Лейдига отличаются высоким содержанием липидов в течение всего изученного периода.

Придатки с ранних этапов внутриутробного периода до 6—7-месячного возраста состоят из канальцев и межтучной ткани. Канальцы выстланы однослойным цилиндрическим эпителием, который становится мерцательным к концу жизни зародыша.

В 3—4-месячном возрасте в протоке придатка происходит трансформация указанного эпителия в двурядный. Иллюстраций 3. Библиографий 3.

УДК 577.472 : 597.08

О структуре популяций севанских форелей перед стабилизацией уровня озера. Смолей А. И. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 6, 46—52.

В статье приводятся материалы по размерному и возрастному составу популяций севанских форелей за период с 1957 по 1966 гг. Анализ этих данных и сравнение их с аналогичными материалами предшествующих лет позволяет отметить в стаде форели увеличение значения рыб молодых возрастов и сокращение доли старовозрастных. Подобное изменение размерной структуры стада прежде всего связано с увеличением выпуска

молоди форели рыбоводными заводами. На протяжении указанного десятилетия темп роста форелей несколько ускорился, что привело к более раннему наступлению у них половозрелости. Ускорение темпа роста могло произойти в результате улучшения обеспеченности рыб кормом. Кормовая база по сравнению с предшествующими годами заметно не изменилась, поэтому улучшение условий откорма рыб можно связывать с некоторым уменьшением их численности. Об этом же говорит относительно постоянное из года в год учетных уловов форели при заметной увеличивающейся интенсивности промысла. Таблиц 6. Библиографий 8.

УДК 581.143

Действие некоторых новых физиологически активных веществ на рост растений. Абрамян А. Г. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 6, 53—60.

В работе излагаются результаты испытания некоторых новых физиологически активных веществ, синтезированных в Институте органической химии АН АрмССР. Приводятся структурные формулы веществ и их шифры. Испытания веществ производились в виде 0,05, 0,5 и 1% водных растворов.

При воздействии на листья растений подсолнечника в фазе двух настоящих листьев, все испытанные препараты за первую неделю после обработки показывали ингибирующее действие на рост. В последующие 23 дня ингибирующие действия сохранили препараты АС-4, АС-2, ТГ-2 и ТГ-4, препараты же АС-45 и ТГ-1 оказывали стимулирующее действие.

Отмечено повышение всхожести семян пшеницы при их намачивании в 0,05% растворах в течение 24 час. Рост всходов обработанных семян был ингибирован во всех случаях.

При подаче испытуемых веществ корням всходов пшеницы также отмечается подавление роста. В опытах не наблюдалось гербицидное действие препаратов. Таблиц 2. Библиографий 4.

УДК 582.287.238

Воздействие водных экстрактов карпофоров агариковых грибов на рост некоторых микромицетов. Мелик-Хачатрян Дж. Г., Абрамян Дж. Г. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 6, 61—65.

Исследование физиологической активности агариковых грибов проводилось на водных экстрактах карпофоров 14 видов агариковых грибов биологическим методом по чувствительности тест-организмов. Водные экстракты карпофоров оказывают различное воздействие на тест-организмы. Полученные результаты свидетельствуют о неодинаковом проявлении активности экстрактов разных концентраций. Все 14 видов агариковых грибов оказались активными; из них 12 проявили себя ингибиторами, 10 видов в отношении двух тест-организмов оказались стимуляторами. Биологическая активность агариковых грибов, взятых в различных местообитаниях, различна. Таблиц 1. Библиографий 14.

**К систематике однолетних тригонелл секции *Vucerates* Boiss.
Еленевский А. Г., Купатадзе Г. А. «Биологический журнал
Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 6, 66—70.**

Исследованы виды тригонелл секции *Vucerates* Boiss. на всем ареале. На основании изучения типов, большого гербарного материала и наблюдений в природе (Кавказ, Средняя Азия) принимается один политипический вид *Trigonella montana* С. А. М. с двумя подвидами *montana* и *incisa* (Royle et Benth.) Jelen. et Kupat. comb. nova. Виды *T. geminiflora* Bunge и *T. pbeana* Boiss. отнесены в синонимы к *subsp. incisa*. Иллюстраций 1. Библиографий 10.

**О поведении инжирной осы-бластофаги в условиях северо-восточной
зоны Армянской ССР. Мкртчян Г. Г. «Биологический журнал
Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 6, 71—77.**

В условиях Дебедашенского массива одновременно с бластофагой в короткопестичных цветках соцветий всех трех генераций обитает другой вид хальцид—филотрипезис (*Philotrycesis caricae* West.), жизненный цикл которого аналогичен с бластофагой. Но филотрипезис в опылении инжира не участвует.

В результате опыта установлено, что всхожие семена у обычных фиг могут образовываться не только при условии опыления, но и без него, т. е. указанные фиги способны давать жизнеспособные семена и без участия инжирной осы-бластофаги. С этой целью были взяты семена 5 сортов обычных фиг: Арабули, Далматский, Кадота, Крымский черный и Фиолетовый. Всхожесть семян указанных сортов, полученных в результате опыления, колебалась в сортовом разрезе и была в пределах от 58 (Арабули) до 80% (Фиолетовый), а у плодов, образовавшихся партенокарпно, от 29 (Далматский) до 50% (Кадота). Таблиц 3. Библиографий 4.

**Действие доз минеральных удобрений при различной влагообеспеченности
почвы на летучие фенолы табачного дыма. Аветян Е. М., Мохначев
И. Г., Латаева Д. Н., Максимова Л. П. «Биологический
журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 6, 78—83.**

В статье изложены результаты исследования по действиям удобрений и различной влагообеспеченности почвы на летучие фенолы табачного дыма Самсунов Армении.

Приведен качественный состав летучих фенолов дыма табака.

Авторы приходят к выводу, что качественный состав летучих фенолов дыма не зависит от условий выращивания табака, а количественный состав летучих фенолов зависит от минерального питания и водоснабжения при выращивании растений табака. Таблиц 1. Библиографий 6.

Влияние удобрений на продуктивность и качество кукурузы.

Алексанян Р. В. «Биологический журнал Армении»

АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 6, 84—88.

Для выявления эффективности различных удобрений на культуре кукурузы нами проводились исследования в условиях колхоза Арарат Вединского района на культурно-поливных почвах. Различное соотношение и дозы удобрений по-разному влияли на рост, развитие и накопление сырой и сухой массы растений.

Удобрения повлияли на ростовые процессы и сроки прохождения фаз развития растений, оказали также влияние на качество зерна кукурузы. Самый высокий урожай биомассы кукурузы получен при внесении NPK как при высоких, так и при малых дозах. Удобрения повлияли также на средний вес початков и абсолютный вес зерна кукурузы.

Большое количество сырого протеина накопилось в зерне при внесении NPK как отдельно, так и с навозом, а также при внесении только навоза. Наблюдается положительное влияние калия на накопление протеина в зерне. Большое количество жиров накапливалось в зерне при применении как азотно-фосфорно-калийных удобрений. Удобрения почти не оказали существенного влияния на накопление золы в зерне кукурузы.

Путем применения соответствующих доз удобрения (NPK) можно получить высокий урожай биомассы и зерна кукурузы с высоким кормовым качеством. Таблиц 3. Библиографий 4.

УДК 576.3

Влияние различных доз рентгеновских лучей на митотическую**активность клеток корешков кукурузы. Согомоян С. А.,****Вартанян К. А. «Биологический журнал Армении»****АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 6, 89—94.**

Изучали радиочувствительность растений кукурузы в зависимости от действия различных доз рентгеновских лучей.

В качестве исходного материала были использованы воздушно-сухие семена кукурузы—сорта Лиминг и сортолинейного гибрида (40×42)×Лиминг, которые были облучены дозой в 1000, 2000 и 5000 рентген. В качестве контроля служили необлученные семена того же исходного материала.

Полученные данные показывают, что при предпосевном облучении семян малые дозы облучения повышают общий уровень обмена веществ в организме, вызывая усиление клеточного деления, что в конечном счете приводит к активизации ростовых процессов. Биологический эффект облучения связан с влиянием излучений на ядро клетки, изменение которых в зависимости от дозы может обуславливать угнетение или стимуляцию развития растений.

Количество митозов увеличивается с увеличением дозы, достигая своего максимума при 2000 р, и затем уменьшается (5000 р). Таблиц 2. Иллюстраций 8.

УДК 575—Δ636.082.11

Проявление хозяйственно-полезных признаков у овец в зависимости от дозы осеменения. Камалян В. Ш., Антонян А. Ш. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 6, 95—98.

Излагаются результаты бонитировки опытных ярок годовалого возраста, полученные от разных доз осеменения. Ярки, полученные от «больших» доз при осеменении ($7 \cdot 10^8$ сперматозоидов), в среднем дали на 0,5 кг больше настрига, чем ярки, полученные от «малых» доз ($1,75 \cdot 10^8$ сперматозоидов), увеличение числа вводимых сперматозоидов в четыре раза привело к увеличению выхода элитных ярок от 30 до 61,5%. Таблиц 2. Библиографий 15.

УДК 581.46 : 633.32

Изучение продолжительности жизнеспособности пыльцы и рыльца у персидского клевера. Анастасян Р. Е. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 6, 99—101.

Работа посвящена изучению деятельности сохранения жизнеспособности рыльца и пыльцы у персидского клевера (*Trifolium resupinatum* L.), которое имеет важное значение для селекционно-семеноводческих работ. Исследования проводились на экспериментальной базе отдела генетики растений АрмНИИЗ.

Результаты исследования показали, что рыльца свою жизнеспособность сохраняют в течение 6—7 дней, однако высокие данные обеспечивают опыления, проведенные в первые 3 дня раскрытия цветка (76,0—78,6%).

Пыльца свою жизнеспособность сохраняет 5 дней. При этом высокий процент завязывания (87,0—93,7) получается свежееубранной пыльцой. Библиографий 4.