

УДК 612.833.81

Функциональная архитектура инструментальных условных рефлексов.
Асратян Э. А. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР,
1967 г., XX, № 11, 3—18.

Проведенные опыты показывают, что при оборонительных инструментальных рефлексах так же, как и при пищевых условный рефлекс может считаться примерной копией или воспроизведением подкрепляющего безусловного.

Преобразование безусловного рефлекса в процессе выработки на его основе условных рефлексов явление общеизвестное не только применительно к инструментальным, но и применительно к классическим условным рефлексам. Нет существенной разницы между ними и в отношении порядка и особенности следования условного и подкрепляющего рефлексов. Как в одном, так и в другом случае подкрепление всегда следует за проявлением условного рефлекса.

Несмотря на то, что имеется много общего, однако анализ фактов и литературные данные показывают, что в классических условных рефлексах, как пищевых, так и оборонительных, прямые и обратные связи одного функционального знака. Однако они не равносильны. В стадии специализации условных рефлексов прямые и обратные связи уже неоднозначны, а именно активирование прямой связи условнорефлекторно воспроизводили подкрепляющий рефлекс, а активирование обратной связи вызывает не подлежащий партнерный рефлекс.

Чем бы ни отличались друг от друга отдельные разновидности условных рефлексов, всем им присущи одни и те же принципиальные черты и свойства. Использование тех или иных видов рефлексов или их различных комбинаций зависит от текущей ситуации, состояния организма, от уровня его развития. Иллюстраций 10.

УДК 612.621

О роли зачаткового эпителия яичника в постнатальном оогенезе.
Карапетян С. К., Варданян В. А. «Биологический журнал Армении»
АН АрмССР, 1967 г., XX, № 11, 19—28.

Излагается обзор литературных данных о постнатальном оогенезе. Приводятся описательная морфология яичника, результаты многочисленных экспериментальных исследований и возрастная морфология яичника человека, указывающих о наличии оогенеза в постнатальном периоде развития.

Анализ приведенной литературы обнаруживает роль зачаткового эпителия яичника как потенциального источника оогенеза в постнатальном периоде жизни и после полового созревания.

Другие возможные источники этого оогенеза (клетки стромы яичника, амитотическое деление уже имеющихся ооцитов) недостаточно изучены. Библиографий 83.

О связанных и свободных аминокислотах мозга. Бунятян Г. Х., Казарян Б. А. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1967 г., XX, № 11, 29—36.

Излагаются результаты исследования свободных и связанных аминокислот в мозговой ткани.

Методом бумажной хроматографии и электрофореза показано, что почти всем аминокислотам, встречающимся в мозгу в свободном состоянии, свойственны связанные формы.

Приводятся данные относительно свободных и связанных форм глутаминовой, аспарагиновой и гамма-аминомасляной кислот как в целом мозгу, так и в коре и в гипоталамусе. Приводится рисунок хроматографии ряда аминокислот целого мозга крыс. Свободные и связанные формы некоторых из этих аминокислот (гистидин, серин, глицин, треонин, аланин, тирозин) высчитаны количественно.

О зависимости активности фотосинтеза растений от мощности и метаболической деятельности корней. Казарян В. О., Давтян В. А. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1967 г., XX, № 11, 49—58.

Увеличивая общую мощность корней (К) по сравнению с поверхностью листьев у кукурузы и подсолнечника и применяя 12-дневную сахарозную подкормку (3,5% ежедневно по одному часу), а также оставляя на укорененных черешках листьев различное число К разветвлений, установлена прямая зависимость фотосинтетической (Ф) активности листьев от мощности К. Показано, что сформировавшаяся с ранних фаз онтогенеза мощная К система обеспечивает повышенный уровень Ф до конца онтогенеза. К тому же существенно продлевается продолжительность жизни подопытных растений после образования семян.

Для выяснения природы положительного влияния развитой К системы на Ф была исследована метаболическая активность К. Установлено, что в пасоке растений, получивших сахарозную подкормку, обнаруживается больше органических форм азота и фосфора, а также аминокислот. Содержание последних в пасоке подкормленных растений оказалось в 6 раз больше, чем у контрольных экземпляров. Следовательно, мощная К система отличалась и повышенной метаболической активностью.

На основании полученных данных делается вывод о том, что положительное влияние мощности К на Ф активность растений осуществляется путем повышения метаболической деятельности первых, что приводит к усилению обновления хлорофилла и белков в листьях.

Листорасположение и числа Фибоначчи. Араратян А. Г. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1967 г., XX, № 11, 69—83.

Дается краткий обзор литературы по листорасположению семенных растений, касающийся преимущественно математической характеристики явления.

Излагаются результаты сравнения ряда выявленных опытным путем циклов листорасположения с числами Фибоначчи. Описываются рекуррентные отношения последних, некоторые их свойства и способы определения.

Разбирается ряд циклов листорасположения, отмечаются пределы, описываются их свойства, а также рекуррентные отношения между отдельными членами ряда. Дается общая оценка генетической (производящей) или логарифмической спирали листорасположения. Формул 22. Таблица 1. Библиографий 60.

УДК 632.4 : 938.1

Характеристика некоторых устойчивых к пероноспорозу сортов и гибридов табака. Бабалян А. А., Кечек Н. А., Шалджян Л. К.

«Биологический журнал Армении» АН АрмССР,

1967 г., XX, № 11, 92—98.

В 1966 г. продолжалось изучение сортоустойчивости табака к пероноспорозу. В ряде северо-восточных и юго-восточных районов республики пероноспороз появился в период от 20 до 30 мая и быстро распространился во многих районах, культивирующих табак. Эти условия создали хороший фон для оценки устойчивости сортов и гибридов табака.

На фоне 100% поражения всех промышленных и перспективных сортов высокоустойчивым оказался Остролист 125. Из гибридов первого поколения так же хорошо проявил себя Гибрид 10 (селекция Украинской табачной станции) и гибриды первого поколения местных сортов Остролист 2747, 11 и 12 с иммунным сортом 390/1 (селекция Армянской табачной станции).

На опытном поле Института защиты растений близ Дилижана испытывался ряд сортов. По урожаю Победитель 179 более чем в 2,5 раза превышал стандарт, Гибрид 10 почти в 2 раза, Трапезонд 145 и Остролист 125 более чем в 1,5 раза, а Американ 180 был почти равен пораженному стандарту. По высоте растений и по размеру листьев вновь на первом месте Победитель 179, затем Гибрид 10, здоровые растения Остролиста 2747 занимают третье место. Остролист 125 несколько отстает от него и по этим двум признакам, а Трапезонд 145 и Американ 180 были самыми низкими и имели мелкие листья.

Производственные посевы гибридов первого поколения были поражены очень слабо (на 2,1, 3,4%) при сильном поражении (16,6, 24,4, 61,5%) сортов старой селекции, культивируемых в производстве. Табак гибридных комбинаций первого поколения относится к скелетным формам. Таблиц 6. Библиографий 9.

УДК 575.24 : 576.858.9

Индукцированный мутагенез у янтарного мутанта ам В22 бактериофага

Т4Д. Оганесян М. Г., Мугнecян Э. Г. «Биологический журнал Армении»

АН АрмССР, 1967 г., XX, № 10, 99—104.

Излагаются экспериментальные результаты исследования мутагенного действия диэтилсульфата (ДЭС) на внеклеточный бактериофаг ам В22 Т4Д. Под действием алкилирующего агента ДЭС у янтарного мутанта получены реверсии к ам⁺ фенотипу, что интерпретируется как доказательство генетической значимости продукта реакции ДЭС-а с адениновым остатком в молекуле ДНК фага. При обработке внеклеточного фага

ДЭС-ом получено более чем двухсоткратное превышение частоты встречаемости ревертантов am^+ типа над контрольным уровнем, что рассматривается как доказательство возможности получения мутаций в условиях, когда редупликация ДНК, по-видимому, исключается. Таблиц 3. Библиографий 21. Иллюстраций 1.

УДК 576.78 : 616.99

Электронномикроскопическое изучение возбудителя клещевого возвратного тифа *Borrelia Caucasica* в кишечнике клеща *Ornithodoros verrucosus*. Овнанян К. О. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1967 г., XX, № 11, 105—110.

Изучение ультраструктуры боррелий кишечника клеща (возбудителя клещевого возвратного тифа) показало, что в течение всего периода исследования большинство клеток возбудителя сохраняет три компонента клеточной организации: покров, цитоплазматический цилиндр и осевую нить. Клетки боррелий в содержимом кишечника встречаются как в свободном состоянии, так и внутри форменных элементов насосавшейся крови. Отдельные клетки боррелий окружены оболочками, представленными как одиночной мембраной с трехслойным строением, так и в виде двух листов, между которыми расположен слой меньшей электроннооптической плотности. По-видимому, эти образования являются более устойчивыми формами возбудителя клещевого возвратного тифа.

Начиная с 12 час., после кровососания боррелии встречаются на всех участках стенки кишечника, при этом ультраструктура возбудителя не претерпевает морфологических изменений. В эпителиальных клетках боррелии могут находиться как в вакуолях, имеющих оболочку толщиной 250 Å, так и непосредственно в самой цитоплазме. Проникновение возбудителя клещевого возвратного тифа *B. caucasica* в стенку кишечника клеща *O. verrucosus* и дальнейшая его миграция в гемоцель происходит при фагоцитозе эпителиальных клеток стенки кишечника. Не исключается также активное проникновение боррелий в клетку путем разрушения ее оболочки. Библиографий 20. Иллюстраций 5 на одном листе.

УДК 631.5

Изучение увлажненности почв в садах и виноградниках методом Неговелова. Аюбян Г. А., Чалабянц С. А. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1967 г., XX, № 11, 111—116.

Излагается краткое содержание метода определения продуктивной влаги по Неговелову.

Применение двух показателей при оценке увлажненности почв (общего запаса продуктивной влаги в корнеобитаемом слое почвы и показателя степени развития почвенной засухи) четко обозначило различия в водоснабжении яблонь с различной густотой размещения. В наиболее жестких условиях по влагообеспеченности находятся деревья с размещением 10×10 , в оптимальных условиях увлажнения развиваются деревья яблони в саду, загущенном в ряду, но с широкими междурядьями.

На виноградниках небольшое и постепенное затруднение в водоснабжении в период созревания ягод заметно повышает сахаристость винограда, резкое ухудшение в водоснабжении в начале созревания и раньше снижает как качество, так и количество урожая, высокое содержание влаги несколько ухудшает качество винограда. Таблиц 3. Библиографий 8.

Модификация метода окраски по Кулю. Епремян Г. А. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1967 г., XX, № 11, 117—119.

Установлено, что при окраске и выявлении секреторных гранул и хондриозов в железистых клетках краска фионина не нужна, так как в анилиновой воде раствор фуксина вполне удовлетворяет окраску препарата. Кроме того, он предлагает применять 1% раствор лихтгрюна, создающий зеленый фон для гранул и хондриозов клетки, одновременно окрашивающий соединительную ткань.

УДК 595.785.

Новые виды пядениц для фауны Армянской ССР (Lepidoptera, Geometridae). Вардиан С. А. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1967 г., XX, № 11, 120—122.

Излагаются результаты обработки материала по пяденицам Института защиты растений, собранном на светоловушки, и коллекционного материала Зоологического института АН АрмССР. В результате обработки для фауны Армянской ССР обнаружено 12 новых видов пядениц. Эти виды дополняют список новых видов для фауны Армении, которые были опубликованы в отдельных статьях (45 видов). В настоящее время в фауне Армянской ССР насчитывается около 320 видов пядениц. Библиографий 2.