

Эректоидные пшеницы и их селекция. Гулкян В. О., Оганесян С. Г., Хачатрян Г. Г., Григорян А. А., Гулян А. А., Акопян Т. А., Микаелян С. Г. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 7, 3—13.

В данной статье рассматриваются вопросы, связанные с пшеницами, распространенными в Армянской ССР, приводятся данные о пшеницах нескольких стран, среди которых отмечаются короткостебельные.

Данные, полученные в результате гибридизации некоторых пшениц, отличающихся разной высотой стеблей, приводят к выводу о возможности создания низкостебельных эректоидных гибридов. Вероятно, сложная гибридизация, а также использование физических и химических мутагенов помогут успешному решению этой задачи. Таблиц 4. Библиографий 25.

УДК 581.192.7

Значение природных регуляторов роста в корнеобразовании черенков трудноукореняющихся плодовых культур. Чайлахян М. Х., Саркисова М. М. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 7, 14—22.

У большинства плодовых культур укоренение черенков проходит с трудом, это относится и к плодовым культурам, произрастающим в условиях сухого и жаркого климата Армении. Наряду с другими причинами трудной укореняемости черенков этих культур можно предполагать, что она связана с уровнем содержания физиологически активных веществ, вырабатываемых самими растениями: ауксинов и ингибиторов роста — и их взаимодействием с синтетическими ростовыми препаратами, вводимыми извне. Установлено, что черенки трудноукореняющихся культур отличаются большим содержанием нативных ингибиторов роста, которые весьма специфичны и устойчивы в постоянстве состава и в начале вегетации и в периоде покоя растений. Синтетические стимуляторы роста почти не способны вызвать какие-либо изменения в составе природных ауксинов и ингибиторов в черенках этих культур. У культур легкоукореняющихся соотношение содержания ауксинов и ингибиторов в различные периоды жизни растений можно искусственно регулировать с помощью синтетических ростовых веществ. Увеличение концентрации стимуляторов роста в черенках легкоукореняемых культур путем обработки приводит к их корнеобразованию. Таблиц 1. Иллюстраций 5. Библиографий 16.

УДК 576.3

Влияние АТФ и кинетина на частоту перестроек хромосом, индуцированных рентгеновскими лучами в семенах *Crepis capillaris*. Батикян Г. Г., Даниелян А. Х., Мартиросян С. Н., Карагезян А. С. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 7, 23—29.

Авторы изучали модифицирующее действие АТФ и кинетина на радиационное поражение клеток в семенах *Cr. capillaris* при разной экспозиции в этих растворах и при воздействии ими до или после облучения.

Намачивание семян в 0,016% растворе АТФ и 0,05% растворе кинетина дает реальное снижение процента хромосомных aberrаций почти в 3 раза по сравнению с намачиванием в воде.

Отмечается также прямая зависимость между длительностью воздействия и защитным эффектом АТФ и кинетина.

Как предобработка, так и постобработка этими веществами дают тот же защитный эффект.

Выявлен также спектр аберраций, откуда стало ясно, что все нарушения, наблюдаемые в метафазах первого деления клеток, относятся к перестройкам хромосомного типа.

АТФ является макроэргическим соединением, играющим важную роль в процессах окислительного фосфорилирования, кинетин-стимулятором роста. В условиях радиационного пред- или постдействия эти вещества обнаруживали одинаковый защитный эффект, снижая выход хромосомных аберраций. Иллюстраций 4. Таблиц 3. Библиографий 27.

УДК 577.9

Моделирование некоторых отклонений сперматогенеза, наблюдающихся у гибридов птиц. Павлов Е. Ф., Чилингарян А. А., Саркисов Р. Н., Леонович В. Э. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 7, 30—37.

При осуществлении реципрокных пересадок семенников между курино-цесаринными гибридами и петухами было установлено, что трансплантаты гибридных семенников проходят стадию первичного приживления с последующим их соединительнотканым перерождением. Трансплантаты семенников петуха в гибридном организме дают гамму реакций, отражающих постепенный переход от нормального сперматогенеза к полному его отсутствию. Одним из промежуточных состояний является фаза образования полинуклеаров в семенных канальцах трансплантатов, что характерно для семенников целого ряда гибридов птиц.

Монослойная культура семенников петуха приводит к получению значительного количества полинуклеаров, во многом сходных с многоядерными клетками, присутствующими в семенниках гибридных птиц. Иллюстраций 5. Таблиц 1. Библиографий 8.

УДК 576.81

Влияние дрожжевых автолизатов, богатых витаминами, на интенсивность размножения сахаромикетов. Саруханян Ф. Г., Ахиян Р. М., Каримян Р. С. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 7, 38—43.

Из разных пищевых продуктов (хлебные закваски, осадки вин) нами выделены и отобраны различные виды и штаммы дрожжей *Sacch. oviformis* 43, *Sacch. cerevisiae* Кировакан 405 и *Candida Krusei* 507, способные синтезировать витамины группы В, и изучено влияние их автолизатов на размножение дрожжей. Таблиц 5. Библиографий 9.

Влияние перемещения кислотных и спиртовых групп на активность некоторых сложных аминокэфиров. Акопян Н.Е., Герасимян Д. А.
«Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 7, 44—51.

Для выяснения влияния перемещения кислотного остатка на холинолитическую активность нами были отобраны четыре соединения: спазмолитин, пентафен, арпенал, ципенал. Были синтезированы также изомеры вышеперечисленных соединений, в которых соответствующий остаток кислоты был перемещен в спиртовую, а остаток аминок спирта — в кислотную часть.

В первом случае вещества представляли собой аминокэфиры замещенных уксусных кислот, во втором — эфиры аминокислот и ароматических спиртов.

Таким образом, при перестановке кислотной и аминок спиртовой групп в ряду сложных аминокэфиров получаются изомерные соединения, токсичность которых значительно снижается. Однако вместе с этим снижается и холинолитическая активность, особенно мускаринолитическая. Анестезирующие и противосудорожные свойства полностью исчезают. По всей вероятности, с изменением химических и физических свойств у перевернутых аналогов меняются условия рецепции. Иллюстраций 3. Таблиц 3. Библиографий 3.

Изменение функционального состояния печени у больных с опухолями яичников в процессе комплексного лечения. Фрид И. А., Карапетян Э. М., Филов В. А., Шац В. Я., Аничкова С. И.
«Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 7, 52—57.

Проведенные исследования показали, что при химиотерапевтическом противоопухолевом лечении больных злокачественными опухолями яичников белковообразовательную функцию печени сильнее всего повреждает Тио-Тэф и особенно Тио-Тэф в комбинации с другими препаратами. После операции и в раннем послеоперационном периоде функция печени претерпевает нарушения, которые наиболее выражены на пятые сутки после операции. В возникновении этих нарушений главную роль играют операционная травма и недостаточное поступление белка в организм. Одинаковая направленность нарушений белковообразовательной функции печени, но с разной выраженностью процесса, говорит о том, что большое значение имеет исходное состояние функции печени. Таблиц 3. Библиографий 36.

Определение скрытых преданемических состояний у беременных путем исследования негемоглобинного железа-сыворотки крови. Лещенко О. Л.
«Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 7, 58—61.

Настоящая работа касается вопросов профилактики железодефицитных анемий беременности. Наблюдались две группы первобеременных: группа с нормальным течением беременности и группа, беременность которой сочеталась с артериальной гипотонией. В обеих группах при еще хорошей картине периферической крови выявлены состояния скрытого дефицита железа от 4,6 до 16%. О состоянии дефицита указывал низкий

уровень негемоглобинного железа и повышение свободного сидерофилина, что достоверно подтверждено оральной нагрузкой по Дульцину.

Проведенные исследования дают право считать, что определением негемоглобинного железа и сидерофилина в сыворотке крови можно выявить скрытые состояния дефицита железа в организме, являющегося предстадией анемии. Библиографий 12. Таблиц 2.

УДК 616.69—008.6 : 616.379—008.64

О сперматогенезе при сахарном диабете. Арутюнян В. М. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 7, 62—66.

Мы исследовали сперму у 30 мужчин, страдающих сахарным диабетом. Выявлено заметное снижение количества эякулята (по сравнению с контрольной группой), которое не зависит от степени тяжести и лечения заболеваний.

При макроскопическом исследовании эякулята (консистенция, цвет), полученного у больных сахарным диабетом, отклонений от нормы не отмечено. У части больных наблюдается значительное уменьшение количества сперматозоидов в 1 мл эякулята. Возраст больных и продолжительность диабета на уменьшение сперматогенеза решающим образом не влияют.

При снижении объема эякулята чаще наблюдается уменьшение сперматогенеза. Библиографий 19.

УДК 591.47 : 636.2

Возрастные анатомические и химические различия трубчатых костей конечностей чистопородного скота кавказской бурой породы.

Арутюнян П. И., Попов В. И. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 7, 67—71.

Исследованием ставилась задача изучить ряд показателей трубчатых костей.

Соотношение обхвата диафиза к длине кости стилоподий и метаподий грудной конечности несколько больше, чем у тазовой конечности. Следовательно, стилоподий и метаподий передней конечности сравнительно короче, но массивнее.

В химическом составе диафизов трубчатых костей конечностей с месячного возраста до 3—5-летнего наблюдается уменьшение количества влаги с 30 до 13%, увеличение неорганических веществ с 47 до 61% и органических с 21 до 26%. Наиболее высокий процент увеличения минеральных веществ (5%) и органических (7%) наблюдался с месячного до годовалого возраста.

В абсолютно-сухом веществе диафизов трубчатых костей конечностей количество кальция как у месячных, так и у 3—5-летних животных содержалось на уровне 27—28%, а количество фосфора за этот период уменьшилось в среднем с 13,5 до 12,0% в костях передней конечности и с 17,5 до 13,0%—задней конечности. Таблиц 5.

Влияние низких минусовых температур на интенсивность дыхания побегов винограда и на активность их окислительных ферментов.

Погосян К. С., Складарова И. А. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 7, 72—78.

Исследовалось влияние низких минусовых температур на интенсивность дыхания и активность цитохромоксидазы и пероксидазы в побегах винограда (слабоморозостойкого сорта Воскеат и морозостойкого гибрида 846/5).

Различия в поведении цитохромоксидазы морозостойкого и неморозостойкого сортов указывают на то, что повышение активности цитохромоксидазы при минимальных температурах должно рассматриваться не как нормальная реакция тканей на промораживание, а как результат патологических изменений, которым подвергаются у неморозостойкого сорта клеточные структурно-физиологические механизмы, обуславливающие упорядоченность функционирования цитохромоксидазной системы. Поведение цитохромоксидазы в годичном цикле дает основание предположить, что в период осенне-зимнего покоя в стебле винограда происходит перестройка системы дыхания, причем роль терминальных оксидаз вместо цитохромоксидазы берут на себя флавиновые ферменты.

Кривые активности пероксидазы после промораживания в сколько-нибудь значительной степени не меняются и, как и в годичном цикле, не обнаруживают какого-либо параллелизма с кривыми энергии дыхания и активностью цитохромоксидазы. Иллюстраций 1. Таблиц 2. Библиографий 2.

Анатомия стеблей некоторых видов *Cuscuta* L. в связи с систематикой. Меликян А. П., Ханджян Н. С. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 7, 79—86.

В работе дается описание анатомической структуры стебля 6 видов и 1 формы двустолбиковых повилик, произрастающих в Армении. Установлено, что даже близкие виды рода *Cuscuta* хорошо различаются по анатомии стебля.

Авторы выявляют ряд видовых признаков в анатомическом строении стеблей *Cuscuta*, которые необходимо использовать для целей систематики данного рода. Иллюстраций 7. Таблиц 1. Библиографий 5.

Два новых для флоры СССР вида растений из Армении. Барсегян А. М. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 7, 87—94.

В процессе геоботанического изучения солянковых и солончаковых пустынь Армении автором обнаружено два интересных во флористическом отношении вида, впервые приводимых для флоры СССР: *Thesium compressum* Boiss. et Heldr. и *Linum seljukorum* Daris.

Будучи весьма редкими и узкоэндемичными для флоры Турции, эти растения собраны в урочище Арарат Араратского района Араратской равнины на влажных и заболоченных почвах хлоридно-натриевого засоления.

Нахождение этих растений в Армении меняет представление о них как об эндемиках Турции, в то же время подтверждает флорогенетические

связи этих двух стран и дает новые данные для изучения истории и путей расселения видов.

Гербарные образцы описываемых растений хранятся в Ботанических институтах АН СССР в Ленинграде и АН Армянской ССР в Ереване. Иллюстраций 2. Библиографий 32.

УДК 581.1

О фотопериодизме метасеквойи. Кеворкова Л. В. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 7, 95—100.

В условиях теплицы изучалось влияние естественного, 8-час. и 24-час. освещения на видимый рост терминальных и боковых побегов однолетних сеянцев метасеквойи. Чем длиннее был фотопериод, тем дольше и интенсивнее шел рост как терминальных, так и боковых побегов. Однако изменения видимого роста терминального побега растений, находившихся в условиях различной продолжительности дня, проявились не сразу, а спустя, примерно, 20 дней со дня закладки опыта. Удлинение периода освещенности привело к увеличению количества листьев, ветвей и почек, т. е. к гармоничному усиленному росту всей надземной части растения. Уменьшение длительности освещения привело к противоположным результатам. Воздействия разных фотопериодов на сроки закладки и распускания почек в первые два года жизни сеянцев не было выявлено. Иллюстраций 4. Таблиц 1. Библиографий 6.

УДК 576.312.32/38

Изучение цитологических изменений у баклажана под влиянием рентгеновских лучей. Баграмян С. Б. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 7, 101—106.

Целью наших исследований было изучение действий рентгеновских лучей на частоту хромосомных перестроек у баклажана в зависимости от дозы облучения (сорта Ереванский местный и Деликатес А-163).

При облучении семян рентгеновскими лучами отношение фрагментов к мостам изменяется в зависимости от дозы и сорта.

С увеличением дозы облучения процент хромосомных перестроек увеличивается.

У обоих сортов наблюдалось образование мостов и фрагментов, в основном одиночных.

С точки зрения эффективности действия рентгеновских лучей наблюдается сортовая специфичность. Иллюстраций 3. Таблиц. 1. Библиографий 6.

УДК 591.16 : 595.7

К вопросу о естественном размножении севанской форели расы боджак (*Salmo ischchan danilewskii*) в озере Севан. Маркосян А. Г. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 7, 107—108.

В связи с понижением уровня озера Севан обнажились все прежние нерестилища озерно-генеративных рас форелей и их запасы, за исключением карликовой расы боджак, которая поддерживается рыболовными мероприятиями. Проведенные в 1967 г. исследования показали, что боджак приспособился к нересту в озере на «кристаллах», площадь которых в Севане составляет 28 км², при этом у него увеличилась продолжительность нерестового периода. Библиографий 4.

Изучение фотоэлектрических ответов обонятельного эпителия лягушки.

Аветисян З. А. «Биологический журнал Армении»

АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 7, 109—110.

Обонятельный эпителий отличается своим желтовато-коричневым цветом, который объясняется наличием в нем «обонятельного пигмента».

По предположению Райта обонятельный пигмент играет определенную роль в обонятельной рецепции. Для изучения роли этого пигмента, по-видимому, может оказаться пригодным изучение ранних фотоэлектрических явлений, ранее обнаруженных в сетчатке. На записях, выполненных при быстрой развертке луча катодного осциллографа, наблюдали появление раннего ответа обонятельного эпителия, предшествовавшего истинной ЭОГ. Опыты ставились на лягушках. Отводящий зачерненный электрод находился на поверхности ЭО. В опытах со световым стимулом применялась ждущая развертка луча.

При световом раздражении в ОЭ развивается быстрый фотоэлектрический потенциал, напоминающий РРП сетчатки. Библиографий 7.