

**Новый метод гибридизации пшеницы. Гулканян В. О., Оганесян С. Г.
«Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1967,
XX, № 10, 3—14.**

Была поставлена задача разработать новый метод сложной гибридизации пшеницы. С этой целью в 1954 г. было проведено принудительное скрещивание между 29 пшеницами, являющимися разными видами и разновидностями одного и того же вида. Полученные в следующем году гибриды F_1 были скрещены путем свободного опыления с новым отцовским компонентом. Таким образом, было осуществлено осложнение F_1 . Тем же способом осложненный F_1 получил пыльцу еще одной отцовской пшеницы. За 1954—1961 гг. в скрещивание с осложняемым F_1 было вовлечено шесть отцовских пшениц.

На основании анализа полученного материала было установлено: 1) осложнение гибрида F_1 путем его скрещивания с разными отцовскими компонентами по существу является новым методом гибридизации. Использование многих отцовских пшениц для осложнения приводит к формированию качественно новых организмов; 2) расщепление сложного гибрида F_1 происходит бурно и дает большое разнообразие. В потомстве появляются формы, обладающие резко повышенной урожайностью, стерильностью, депрессивностью и летальностью. Создаются широкие возможности отбора ценных константных линий с хорошо развитыми растениями, с исключительно большими и высоко обзерненными колосьями, с отличными высокобелковыми зернами, обладающими высоким абсолютным весом. Таблица 1. Библиографий 15. Иллюстраций 8.

**Распространенность горчак розового (*Ascroptilon picris* С. А. М.)
в Армении, его вредоносность и борьба с ним. Агаджанян Г. Х.,
Агаджанян А. А. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР,
1967, XX, № 10, 15—21.**

Горчак розовый — злейший сорняк в посевах районов Араратской равнины и предгорной зоны Армении. Наблюдается постепенное увеличение ареала распространения этого сорняка. В статье приводятся результаты изучения биологии, степени вредоносности и разработки методов борьбы с ним. Опыты ими были заложены в условиях Араратской равнины (село Аракс, Эчмиадзинского района АрмССР) в производственных условиях. Проводились также лабораторные исследования.

Горчак розовый развивается и распространяется в основном вегетативным путем, хотя не исключена возможность распространения его семенами. В первый год жизни корни углубляются в почву до глубины 2—2,5 м, на второй год — до 5—7 м. В посевах снижается урожай зерновых (ячменя и кукурузы) от 5 до 10 раз, снижается качество урожая. До двух раз затрудняются полевые работы. Отрезки корней длиной до 40 см при заделке глубже до 30 см проростков не дают и погибают. Высокая эффективность борьбы наблюдается в начале развития растений. Постепенное углубление вспашки через определенные промежутки времени приводит к почти полной гибели горчака, а постепенное уменьшение глубины вспашки приводит к необходимости увеличения числа обработок и уменьшения срока борьбы. Наиболее высокий эффект получается от гербицида Трисбен-200 при дозе 20 кг/га, а препарата 2-КФ при дозе 50 кг/га. Высокое содержание воды в почве способствует проникновению гербицидов в глубокие слои почвы.

Обзор возбудителей септориозов пшеницы в Советском Союзе.
Тетеревникова-Бабаян Д. Н., Бохян М. В. «Биологический журнал
Армении» АН АрмССР, 1967, XX, № 10, 22—32.

Просмотр многочисленных образцов листьев пшеницы, пораженных септориозами из различных гербариев в СССР, а также обзор литературных данных показал, что из описанных в Советском Союзе на представителях рода *Triticum* 17 видов и форм рода *Septoria* самостоятельными являются 10 видов и одна вариация. Остальные либо переведены в синонимы, либо не относятся к пшенице, т. к. были найдены на *Agropyrum Elytrichia* *repens* (L.) P. B. и *Agropyrum cristatum* (L.) Gaertn.

Наиболее распространенными и вредоносными в Советском Союзе являются три вида: *Septoria nodorum* Berk., *S. graminum* Desm. и *S. tritici* Rob. et Desm. Виды *S. briosiana* Mor., *S. demidovae* Lavr. встречаются значительно реже, а *S. neglecta* Sacc., *S. diedieckeanae* Baud. et Picb., *S. unamunoi* V. Boud.-Mout., *S. triticea* Lobik *S. graminum* Desm. var. *crassipes* Desm. отмечены в единичных случаях, *S. glumarum* Pass. и *S. trititicola* Lob., отмечавшиеся некоторыми авторами на территории СССР, являются синонимами *S. nodorum*, о чем свидетельствует идентичность признаков их пятен, пикнид и конидий. *S. secalina* (Janz.) и *S. cristati* на таких же основаниях признаются синонимами *S. briosiana* Mor.

Приведен ключ для определения видов *Septoria* на пшенице.

Библиографий 34.

Особенности проникновения и накопления D-ксилозы и L-арабинозы
в дрожжевых клетках. Тер-Карапетян М. А., Элиазян А. А.
«Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1967,
XX, № 10, 33—40.

В настоящей работе приведены результаты исследований по проникновению и накоплению D-ксилозы и L-арабинозы у дрожжей рода *Candida*—*C. guilliermondii* № 71, хорошо усваивающей обе пентозы *C. tropicalis* K3-10, хорошо усваивающей только ксилозу и *C. chevalieri* № 66, не усваивающую ни одну из этих пентоз.

Опыты проводились с суспензией голодавших дрожжей в смеси фосфатного буфера M/10 и раствора NaCl M/15 (V/V 4 : 1), содержащего 1% из соответствующей пентозы.

Скорости проникновения и уровень накопления пентоз у пентозоусваивающей культуры *C. guilliermondii* сильно отличаются. Скорость накопления пентоз в клетках, подсчитанная в мкг в интервале максимального проникновения в течение 1 час. в 1 мг сухого вещества дрожжей равна для ксилозы 3,0 мкг, а для арабинозы 0,6 мкг.

Максимальный уровень накопления пентоз в клетках, подсчитанный в мг в 100 мг сухой дрожжевой массы, равен для ксилозы 1,8 мг, а для арабинозы 0,7 мг. После максимального накопления пентоз в клетках уровень их падает по мере включения в процессы обмена, в силу чего происходит усиленный синтез биомассы.

Одной из основных причин медленного роста дрожжей в присутствии ксилозы и особенно арабинозы является низкая скорость их проникновения. Пентозы проникают и накапливаются в клетках пентозонеусваивающей

культуры *S. chevalieri* в такой же степени, как у культуры *S. guilliermondii*.

У музейной культуры *S. tropicalis* КЗ-10 неусваиваемая арабиноза проникает также довольно интенсивно и накапливается на высоком уровне. Йодуксусная кислота в концентрации 10^{-4} М полностью угнетает проникновение арабинозы, что указывает на возможное участие дыхательных процессов в проникновении арабинозы в дрожжевые клетки и подкрепляет гипотезу об активном переносе сахаров.

Таким образом, проникновение пентоз не находится в прямой зависимости от их усваиваемости. Таблиц 2. Библиографий 11. Иллюстраций 5.

УДК 633.16 : 575.42

Биологические особенности диких видов ячменя применительно к задачам селекции. Кобылянский В. Д. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1967, XX, № 10, 41—51.

Из 13 диких видов ячменя, произрастающих в СССР, на территории Закавказья встречается шесть: *H. murinum*, *H. leporinum*, *H. bulbosum*, *H. spontaneum*, *H. geniculatum*, *H. violaceum*.

Установлены новые ботанико-морфологические и цитологические признаки, облегчающие распознавание очень сходных видов. Установлены большие различия между дикими видами по высоте растений (5—170 см), кустистости (3—170 стеблей), длине колоса (3—18 см), крупности семян (вес 1000 зерен 1,1—45 г). К наиболее крупнозерным и крупноколосым относятся виды *H. bulbosum* и *H. spontaneum*. По образу жизни дикие виды разделены на однолетние, многолетние, яровые и озимые. По фотопериодической реакции все дикие виды ячменя относятся к растениям длинного дня, но реагируют различным образом на укороченный день.

Мелкосемянные виды ячменя не реагируют на предпосевную яровизацию. Дикие виды устойчивы к засухе. Исключение составляет *H. leporinum*, который как эфемер успевает созревать до наступления засухи.

По устойчивости к грибным заболеваниям дикие виды показали иммунологическую неоднородность, особенно у видов с обширным ареалом. Почти в каждом виде встречаются отдельные образцы, устойчивые к той или иной болезни.

Цитологический анализ 80 образцов, представляющих 12 видов, показал, что каждому виду свойствен свой кареотип. Род ячменя включает диплоидные ($2n=14$), тетраплоидные ($2n=28$) и гексаплоидные ($2n=42$) виды. Многие виды скрещиваются (с трудом) друг с другом, некоторые — с культурными видами ячменя. Наиболее легко скрещиваются с культурным ячменем виды *H. spontaneum* и *H. bulbosum*. Таблиц 4.

УДК 615.1 : 616.839

Натриевая теория потенциала действия и интимный механизм действия симпатолитиков. Авакян В. М. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1967, XX, № 10, 52—66.

В данной обзорной работе рассматриваются существующие теории механизма действия симпатолитиков. Разбирая накопленный экспериментальный материал, мы пришли к выводу, что вышеприведенные теории не являются удовлетворительными.

Для понимания механизма действия симпатолитиков полезными оказались сведения о роли ионов Na^+ (а также положительно заряженных ионов органических соединений) в возникновении потенциала действия и о блокирующем влиянии тетродотоксина на этот процесс. Автор полагает, что симпатолитики действуют подобно тетродотоксину, поскольку существует определенное сходство в их химическом строении и в биологическом действии.

Согласно этому предположению механизм действия симпатолитиков представляется следующим образом: катионная головка симпатолитиков проникает в натриевые поры аксональной мембраны, в то время как тело молекулы, будучи достаточно объемистым, задерживает всю молекулу в этих порах. Вследствие этого ионы натрия не могут проникнуть во внутрь аксона и вызывать инверсию мембранного потенциала, т. е. развивается блокада нервного импульса. Учитывая литературные данные о том, что какая-то часть симпатолитиков все же проникает во внутрь аксона, автор думает, что взаимодействие их с составными элементами аксона обуславливает особенности, которые сопровождают «интимный» симпатолитический эффект различных соединений. Иллюстраций 3. Библиографий 88.

УДК 615.7

Антимикробная активность алкилмеркаптогемисукцинатов левомецитина (новые растворимые производные левомецитина).

**Тер-Захарян Ю. З. «Биологический журнал Армении»
АН АрмССР, 1967, XX, № 10, 67—72.**

Изучались растворимые производного левомецитина-налецина, рекомендованного для клинического испытания. Изучены натриевые соли метил, этил, пропил, изопропил, бутил, изобутил, амил, изоамил, бензил-меркаптогемисукцинаты левомецитина и маленнат левомецитина. Антибактериальный спектр полученных соединений изучали методом серийных разведений. Исследование проводилось с 34 штаммами лабораторных и свежeweделенных культур.

Полученные данные позволяют прийти к следующим выводам: натриевые соли алкилмеркаптосукцинатов левомецитина являются новыми растворимыми синтетическими производными левомецитина; испытанные препараты обладают спектром действия левомецитина. Все препараты подавляют рост микробов кишечного-тифозной и кокковой группы в концентрации 5—40 мкг/мл. Антимикробная активность препаратов выше, чем у налецина; активность препаратов не понижается в присутствии человеческой сыворотки. Величина микробной нагрузки также не оказывает существенного влияния на активность. Сравнительные данные показывают, что наибольшей антимикробной активностью в отношении всех штаммов подопытных микроорганизмов обладают метил, этил, пропил, изопропил-меркаптосукцинат левомецитина. Наименее активен маленнат левомецитина. Иллюстраций 2. Таблиц 2. Библиографий 3.

УДК 591.11.3

**Влияние N-[3'-фенилпропил-(2')]-1,1-дифенилпропил (3)-амина на свертываемость крови. Садатиев А. Н., Саядян Ж. Б.,
Апоян Н. А. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР,
1967, XX, № 10, 73—76.**

Изучено влияние N-[3'-фенилпропил-(2')]-1,1-дифенилпропил (3)-амина на свертываемость крови у крыс. Опыты проведены на 120 крысах-самцах весом 200—250 г. Однократное внутримышечное введение препарата в дозе

2, 1, 0,2 мг/кг через 30 мин. не выявило заметной разницы как в протромбиновом, так и гепариновом времени. Введение препарата в дозе 5 мг/кг через 30 мин. ускоряло протромбиновое и гепариновое время. Длительное внутримышечное введение препарата в дозе 1 мг/кг не меняло протромбинового и гепаринового времени, но вызывало некоторое возбуждение у крыс.

Длительное введение препарата в дозе 0,2 мг/кг не влияло на протромбиновое, гепариновое время, время рекальцификации, содержание фибриногена и фактора V, однако у некоторых крыс незначительно снизило содержание фактора VII, тем самым несколько замедлило свертывание крови. Таблиц 3. Библиографий 5.

УДК 619.616

**Всасывание и выделение мономицина из организма здоровых и больных пастереллезом кур. Бояхчян А. Б., Аревшатян М. С.
«Биологический журнал Армении» АН АрмССР,
1967, XX, № 10, 77—81.**

Опыты ставили параллельно на больных и здоровых курах. Заражение их проводилось подкожно введением минимальной смертельной дозы вирулентной культуры *Past. avium* шт. 712.

В результате проведенных опытов было установлено, что при внутримышечном введении мономицина в дозе 25 000 ед/кг веса у здоровых кур первой группы препарат появляется в крови через 1 час и составляет 43,2—22,6 ед., держится на достаточно высоком уровне в продолжении 9—12 час., затем отмечается постепенное снижение. Мономицин в крови зараженных кур повышается по сравнению с здоровыми, причем при введении антибиотика в поздние сроки после заражения концентрация его повышается через 1 час и составляет 55,52—39,36 ед.

Курам второй группы в количестве 16 голов (4 подгруппы) мономицин вводился в количестве 50 000 ед/кг.

Если у здоровых через 4 час. после введения мономицина его концентрация равнялась 32—27,8 ед., то при даче мономицина за 3 час. до заражения к этому же сроку концентрация мономицина составляла 46,0—32,9 ед., а при введении мономицина за 6 и 8 час. до заражения соответственно достигала 24,08—18,68 ед., 11,3 ед.

Таким образом выяснено, что при даче антибиотиков внутрь как здоровым, так и больным птицам в крови обнаруживаются его следы.

УДК 581.47 : 84

Анатомическое строение семян некоторых представителей подтрибы *Chrysantheminae* (Asteraceae). Мурадян Л. Г. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1967, XX, № 10, 82—91.

Работа посвящена изучению анатомической структуры семян некоторых представителей таксономически близких родов *Chrysanthemum* L., *Leucanthemum* L., *Pyrethrum* Zinn, *Tanacetum* L. с целью выяснения взаимоотношений между ними.

Выявлено, что роды *Chrysanthemum*, *Leucanthemum*, *Tanacetum* по анатомии плода резко отличаются друг от друга и четко обособлены. Представители же рода *Pyrethrum* по этому признаку сильно варьируют, что говорит о гетерогенности данного рода. В то же время виды рода *Pyrethrum* по анатомическому строению плода более сходны с видами рода *Tanacetum*. Библиографий 15. Иллюстраций 11.

Испытание действия НРВ на вирус мозаики табака и X вирус картофеля. Будагян Е. Г., Гольдин М. И. «Биологический журнал Армении АН АрмССР, 1967, XX, № 10, 92—97.

Излагаются результаты исследований по выявлению действия НРВ на вирус мозаики табака и «X» вирус картофеля в условиях *in vitro* и *in vivo*. В опытах использовался раствор НРВ в концентрации 0,01%, применяемый в производстве. Тест-растениями служили половинки листьев *Nicotiana glutinosa* и *Gomphrena globosa*.

Полученные данные о влиянии НРВ на образование некрозов на листьях тест-растений, о степени репродукции вируса мозаики табака в листьях табака, о влиянии НРВ на растение табака, свободное от вирусной инфекции. Проведены опыты в полевых условиях по действию НРВ совместно с минеральными удобрениями на поражаемость табака мозаикой.

На основании проведенных опытов сделаны выводы о том, что НРВ в испытанной нами концентрации не влияет на вирус мозаики табака и «X» вирус картофеля и на их репродукцию ни *in vitro*, ни *in vivo*. Таблиц 7. Библиографий 4.

УДК 612.8.015

Влияние аденозинтрифосфата на поглощение глюкозы срезами различных областей нервной системы. Оганесян А. С., Чобанян К. А. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1967, XX, № 10, 98—101.

Опыты были проведены со срезами коры и белого вещества больших полушарий головного мозга, коры и белого вещества мозжечка, продолговатого и спинного мозга и периферического нерва белых крыс.

Результаты опытов показали, что в отношении поглощения глюкозы наивысшую активность проявляет кора больших полушарий, а затем кора мозжечка, белое вещество больших полушарий, белое вещество мозжечка, продолговатый мозг, спинной мозг и периферический нерв.

Аденозинтрифосфат стимулирует поглощение глюкозы во всех упомянутых анатомических областях нервной системы. Наивысший уровень поглощения глюкозы в присутствии АТФ проявляют срезы больших полушарий и мозжечка. Таблица 1. Библиографий 4.

УДК 582.796

Новые для Советского Союза и Армении виды рода *Aicea*. Габриелян Э. Ц. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1967, XX, № 10, 102—103.

Обнаружено два новых вида очень редких шток-роз: *Aicea karsiana* (Bordz.) Litv. — новый для Армении и Советского Союза вид, собранный на северо-западе республики и *A. sosnovskyi* Iljin новый для Армении вид, известный науке по единственному неполному экземпляру с незрелыми сизокарпиями из Кахетии и считавшийся эндемом Грузии. *A. sosnovskyi* собрана в ряде пунктов Северной Армении, в Даралагезе и на самой границе с Нахичеванской АССР. Уточнено и дополнено описание последнего вида.