

УДК 577.1:576.8.097

Обмен аминокислот у дрожжей рода *Candida* 2. Аминокислотный состав запасного фонда и суммарных белков в зависимости от условий азотного питания. Тер-Карпетян М. А., Макарова Е. Н., Цатурян С. С. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 9, 3—13.

В работе приведены данные, показывающие, что при аэробном выращивании дрожжей рода *Candida*, природа источников азота (аммиак, аспарагин) мало меняет сумму аминокислот биомассы, но значительно влияет на аминокислотный состав запасного фонда, особенно на накопление гамма-аминомасляной кислоты.

Выявлен ряд особенностей аминокислотного состава запасного фонда между исследуемыми культурами. Изучены режимы азотного голодания биомассы и определены при этом изменения уровня общего и аминного азота, а также состав аминокислот запасного фонда.

Установлено, что при инкубировании голодающих клеток в присутствии аммония в запасном фонде в первую очередь синтезируется глутаминовая кислота, глутамин и аланин. Иллюстраций 4. Таблиц 6. Библиографий 26.

УДК 581.1.032

Об оводненности неизолированных листьев и методе ее определения. Казарян В. О., Гезалян М. Г. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 9, 14—21.

С целью исследования оводненности неизолированных листьев нами разработан новый метод, основанный на измерении их диэлектрической проницаемости (ДП). С помощью этого метода установлено, что листья не всегда способны полностью насыщаться водой. Во многих случаях, главным образом, в условиях сухого климата они восполняют свой дефицит воды лишь частично, до определенного равновесного состояния. Естественный водный дефицит неизолированных листьев и скорость его восполнения отражают физиологическое состояние как самих листьев, так и целостного растения. Высокий уровень естественного водного дефицита и большая скорость его восполнения свидетельствуют о повышенной физиологической активности листьев. Таблиц 1. Иллюстраций 4. Библиографий 25.

УДК 612.35.

Некоторые особенности липопротеиновой фракции, выделенной из печени куриного эмбриона. Симонян А. А., Казарян Б. А. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 9, 22—27.

Излагаются результаты исследований по изучению содержания липопротеиновой фракции, выделенной из печени куриного эмбриона, и влияние ее на процесс утилизации свободных аминокислот в митохондриях нервной ткани. Полученные результаты показывают, что вышеуказанная фракция содержит большое количество различных аминокислот, которые вместе с отдельными липидами образуют липопротеиновую фракцию.

Добавленная липопротеиновая фракция при 26° инкубирования митохондрий мозга не оказывает действия на процесс утилизации глутамата, а при 37° утилизация глутамата в митохондриях подавляется. Таблиц 4. Библиографий 17.

Возрастные изменения некоторых показателей бродильных процессов и энергетического обмена у ягнят пород балбас и кавказская тонкорунная. Язычян А. С., Барсегян Г. В. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 9, 28—31.

Исследовалась рубцовая жидкость ягнят породы кавказская тонкорунная и балбас с 20-дневного до 8-месячного возраста до кормления и через 3 часа после кормления. Параллельные исследования проводились с кровью. Установлено, что содержание летучих жирных кислот в рубцовой жидкости, а также концентрация глюкозы в крови после кормления повышаются у обеих пород. При этом рН рубцовой жидкости смещается в кислую сторону. Концентрация летучих жирных кислот в крови ягнят кавказская тонкорунная выше, чем у ягнят породы балбас.

В рубцовой жидкости ягнят обеих пород, начиная с 20-дневного возраста, имеется достаточное количество инфузорий, которое заметно преобладает у ягнят породы кавказская тонкорунная. Таблиц 2. Библиографий 11.

УДК 62—50:007.57

Метод анализа электроретинограмм. Мелконян Д. С., Барсегян Л. Г. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 9, 32—38.

В статье излагается метод математического анализа электроретинограмм (ЭРГ), состоящий из двух основных этапов. На первом этапе рассматривается дискретизация ЭРГ. Используя теорему Котельникова, установлено, как непрерывная кривая ЭРГ может быть полностью определена своими дискретными равноотстоящими ординатами. Выбор интервала между соседними отсчетами связывается с критической частотой усвоения светового ритма.

На второй стадии анализа вычисляется комплексный спектр от непериодической функции, изображающей ЭРГ. Приводятся расчетные формулы, удобные для того, чтобы вычисления по ним производились электронной цифровой вычислительной машиной. Иллюстраций 3. Библиографий 5.

УДК 582.28

Новые данные по микрофлоре Армении. Осипян Л. Л. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 8, 39—44.

Статья дополняет микологическую флору Армянской ССР 20-ю ранее неизвестными здесь грибами, паразитирующими на культурных и дикорастущих растениях. Приведено описание морфологических признаков одного головневового, 6 ржавчинных, 8 гифальных и 5 пикнидиальных видов грибов. Впервые на территории республики отмечаются роды *Stipannieilla* и *Xenodochus*. Библиографий 10.

Некоторые цитологические особенности грибов из рода *Fusarium* и оценка их значения для систематики. Батикян С. Г. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 9, 45—52.

Изучение ядер моноспоровых культур трех видов рода *Fusarium*, относящихся к разным секциям рода, проведенное методами фазово-контрастной и люминесцентной микроскопии, показало следующее: количество ядер в клетках *F. avenaceum* колеблется от 1 до 4; *F. solani* от 1 до 5; *F. oxysporum* от 2 до 5. У изученных видов форма ядер почти одинакова. Ядра имеют округлую, овальную или бобовидную форму и расположены вдоль оси гифы.

Гаплоидное количество хромосом у *F. avenaceum* 5, *F. solani* от 4 до 5, у *F. oxysporum* от 4 до 5. Хромосомы нечетко разграничиваются и трудно поддаются подсчету. В клетках гиф удается наблюдать различные стадии деления ядер. Иллюстраций 3. Библиографий 29.

Экспериментальный мутагенез у перца. 1. Действие химических мутагенов — ЭИ, НММ, НЭМ на перец в M_1 . Галукиан М. Г. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 9, 53—62.

Целью данной работы было изучение действий химических мутагенов на темпы всхожести и роста растений, на выживаемость растений, на фертильность пыльцы, на плодоношение растений и на морфологическую изменчивость, т. е. на фенотипическое отклонение от нормы. У сорта Астраханский А-60 под действием химических мутагенов повысились плодоношение, высота и темп роста растений по отношению к контролю. Из подопытных сортов более мутабильным оказался сорт Астраханский А-60. Изучение наследуемых и ненаследуемых изменений в M_1 свидетельствует о высокой генетической активности ЭИ, НММ и НЭМ, причем выход индуцированных доминантных мутаций при нитрозоалкилмочевине более высок. Иллюстраций 5. Таблиц 2. Библиографий 13.

Развитие тапетального слоя пыльника у культурного арбуза.

Мнацаканян О. А. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 9, 63—71.

Развитие тапетальных клеток микроспorangия арбуза изучалось на разновозрастных бутонах мужских цветков. Дифференциация тапетума совершается одновременно с дифференциацией вторичного археспория. Тапетум секреторного типа. С наступлением мейоза материнских клеток пыльцы начинается деление ядер тапетальных клеток. К концу мейоза большинство тапетальных клеток становится двухъядерным. Вслед за этим наступает цитокинез клеток, так что на стадии одноядерной пыльцы тапетальные клетки вновь одноядерны. Первые признаки разрушения тапетальных клеток наблюдаются на стадии одноклеточной пыльцы. К моменту образования зрелой двухклеточной пыльцы наступает полное разрушение и исчезновение тапетального слоя. Иллюстраций 8. Библиографий 26.

Активность инвертазы как показатель плодородия почвы. Егiazarian Л. Т. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 9, 72—78.

Исследования проводились на черноземах, каштановых и бурых полупустынных почвах Армении. От бурых полупустынных почв к черноземам активность инвертазы, фосфатазы и уреазы резко повышается, а активность каталазы уменьшается. Самая высокая ферментативная активность замечается в пахотном слое, по глубине вместе с уменьшением содержания гумуса, уменьшается и активность ферментов.

При различных предшественниках активность инвертазы и урожай последующей культуры (кукуруза) различны. Причем там, где активность инвертазы выше, там и урожай выше. Минеральные удобрения повышают активность инвертазы и урожай возделываемой культуры. Дробным учетом выяснено, что между урожаем различных сельскохозяйственных культур и активностью инвертазы существует значительная, тесная и очень тесная корреляция. Таблиц 5. Библиографий 13.

Химический состав основных групп растительности и гумуса почв полупустынного пояса Армянской ССР. Матевосян Е. Т. «Биологический журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 8, 79—84.

В надземной массе растений с преобладанием полыни душистой (*Artemisia fragrans*) содержание углеводов и легкоомылимых веществ ниже, чем в надземной массе растений с преобладанием солянки вересковидной (*Salsola ericoides*); наибольшее содержание углеводов наблюдается в злаковых травах, содержащих до 28% углеводов от веса сухого вещества.

Растительные остатки, участвующие в гумусообразовании, отличаются высоким содержанием жиров, воско-смол, протенном и трудноразлагаемым веществом—лигнином, что приводит к образованию органических веществ в почве, с довольно повышенным содержанием битумов и азота. Гумус полупустынных почв беден гуминовыми кислотами, в связи с чем в

С гум. кисл.
С фульф. кисл.

этих почвах наблюдается узкое отношение , обычно не превышающее 0,4—0,7. Таблиц 4. Библиографий 2.

Влияние мочевины (карбамид) на переваримость и обмен веществ у коров. Захарян Г. П., Исаакян А. Г., Шушанян А. С., Геворкян П. Е. «Биологический журнал Армении», АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 9, 85—94.

В статье излагаются результаты экспериментальных работ по изучению влияния рационов, обогащенных мочевиной (карбамид), на переваримость, баланс кальция и фосфора у дойных коров. Установлено, что все питательные вещества рациона, кроме клетчатки, лучше перевариваются при даче коровам мочевины. Особенно хорошо перевариваются жиры и БЭВ. Коэффициент использования переваримого азота составляет в среднем 58%. общее использование азота корма—39%. Около 20% азота корма идет на образование молока. В обоих периодах опыта баланс кальция положительный, а фосфора—отрицательный. Дача мочевины вызывает напряженность в организме. Таблиц 5. Библиографий 4.

**Биология виноградного трипса (*Drepanothrips Reuteri* Uzel) в условиях
Армении и меры борьбы с ним. Петросян Ф. Г. «Биологический
журнал Армении» АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 9, 95—102.**

В Армении виноградный трипс широко распространен во всех виноградарческих районах Араратской низменности. Цикл развития трипса распадается на следующие стадии: яйцо, личинка (четыре возраста), две нимфальные стадии, взрослая особь (самка и самец). Яйца откладываются трипсом в местах разветвления жилок в эпидермис молодых листьев. Самки откладывают всего 60 яиц. Трипс в условиях Армении дает 6 генераций.

На основании опытов, проводимых в течение трех лет, в борьбе с трипсом рекомендуем двухкратное опыливание 5,5%-ным дустом ДДТ. Первое—при появлении первых листьев, второе—через 20 дней. Таблиц 4.

**Изменение активности щелочной и кислой фосфатаз молока при мастите.
Абрамян Э. Г., Буниятян Л. О. «Биологический журнал Армении»
АН АрмССР, 1968 г., XXI, № 9, 103—105.**

Исследование активности щелочной и кислой фосфатаз производилось в условиях экспериментального мастита на лактирующих коровах и козematках. Установлено, что спустя 24—48 ч. после интерцистерального заражения в молоке экспериментальных животных по сравнению с нормальным увеличена активность щелочной фосфатазы на 57,1% в молоке коров и на 60,6% в молоке козematок, а активность кислой фосфатазы уменьшается. Пораженная ткань по сравнению со здоровой обладает значительно высокой активностью щелочной, тогда как активность кислой фосфатаз уменьшается. Установлена прямая корреляция между нарастанием активности щелочной фосфатазы ткани и увеличением ее активности в молоке. Таблиц 2. Библиографий 16.

