

Юный натуралист

8
АВГУСТ
1959



Давняя дружба связывает академика М. А. Лисавенко с юными натуралистами. Она родилась в июне 1934 года, когда экспедиция пионеров и школьников под руководством Михаила Афанасьевича обследовала Горный Алтай, собирая новые виды растений.

— В Европейской части страны, — говорит Лисавенко, — садоводству учит отец сына, а в Сибири — дети отцов, ведь в Сибири садов-то не было.

И чтобы ребята умели разводить сады в своем родном крае, Михаил Афанасьевич учит их тонкостям сибирского садоводства.

На снимке: М. А. Лисавенко с ребятами на Алтайской краевой станции юннатов.

Фото Ю. Гаврилова



яблоко СИБИРСКОЕ



Академик Лисавенко в гостях у ребят

Гостеприимные ребята на Алтайской краевой станции юннатов. А если гость знающий, ему еще больший почет и уважение. Когда стало известно, что на станцию придет академик Михаил Афанасьевич Лисавенко, ребята обрадовались и заволновались.

Да и как не волноваться? Михаил Афанасьевич — один из старейших садоводов страны. Иван Владимирович Мичурин любил Лисавенко и ценил его работу.

В день встречи в небольшом зале станции собралось так много ребят, что, как говорят, яблоку упасть было негде. Всем хотелось поскорее услышать, о чем же расскажет Михаил Афанасьевич. А он вошел в зал, поздоровался, сел за стол и сам стал ребят расспрашивать: из каких они школ, как учатся, в каких кружках занимаются на станции. Притихли ребята, не ждали они вопросов так сразу. А Михаил Афанасьевич смотрит на них внимательными добрыми глазами, улыбается и ждет. И ребята заулыбались, стали о себе подробно рассказывать. Только в своих рассказах все больше на вопросы сбивались: как в Сибири лучше яблони сажать? Ка-

кие сорта самые зимостойкие? Как формировать крону?

— В ваши годы меня тоже все эти вопросы интересовали, — начал свой рассказ Михаил Афанасьевич. — Но вы счастливее меня — сами яблони сажаете, растите их. А я, когда был таким, как вы, яблоки и груши только на картинках видел да в книжках о них читал. Я сибиряк, а в Сибири тогда садов почти не было. Многие пытались вырастить на нашей земле яблони. Еще в старину, когда от безземелья и нужды крестьяне из центральных уездов России стали уходить на вольные сибирские просторы, многие из них вместе с жалким скарбом везли, укутав корни в тряпье, саженцы антоновок и анисов. И, хотя на каждой остановке поезда смачивал переселенец корни водой, многие деревца погибали еще в дороге. Саженцы, которые удавалось довести живыми, переселенец сажал где-нибудь на краю таежного или степного села, поливал, лелеял, и начинали зеленеть нежные побеги.

Студеная и ранняя сибирская зима заставляла яблоньку зеленой... Не хватало ей короткого лета. Не успевали окрепнуть ее нежные побеги. Поэтому не устоять ей было против злых вьюг и сорокаградусных морозов: весной голая палка торчала из зем-



ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ

Журнал ЦК ВЛКСМ и Центрального Совета Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина

8

АВГУСТ
1959

ли. Погибало деревце. Недоумевал переселенец, а сибиряки-старожилы говорили: «Не расти в Сибири садам. Наше яблоко — картошка».

— В 1920 году, — продолжал рассказывать Лисавенко, — окончив школу, я завел маленький сад в городе Ачинске Енисейской губернии. Мал был садик, но единственный в округе. Стал я учиться садоводству. Написал в Козлов Ивану Владимировичу Мичурину. Он тоже много работал над созданием зимостойких сортов для Сибири. Например, скрещивая дикую яблони-сибирку, у которой плоды были с горошину, с крупноплодными яблонями, он получил сорт Таежное. Мичурин писал сибирякам: «Тогда будет успех, когда будут свои сорта». Этим я и руководствуюсь в садоводстве всю жизнь.



Женя Талалаев не гостем приходит на колхозный телятник. Он научился там ухаживать за телятами. Оскочинская средняя школа Белгородской области.

Фото А. БАБЫНИНА

В 1933 году я переехал работать в город Ойрот-Тура, ныне Горно-Алтайск. Мне хотелось создать там плодородческую научную станцию, и в этом же году я поехал к Мичурину.

Много ценных советов дал мне Иван Владимирович. Он рекомендовал брать исходной формой при выведении новых сортов выносливые алтайские растения. Во время этой поездки родилась идея проведения всесоюзной экспедиции пионеров и школьников на Алтай.

Такая экспедиция была организована летом 1934 года. Задание она получила от Ивана Владимировича: «Изучить дикорастущие плодово-ягодные растения Алтая, отобрать все наиболее интересные формы по вкусу, урожаю, выносливости и другим хозяйственным качествам».

Целый месяц лазили ребята, а вместе с ними мы, руководители экспедиции, по горам, собирая семена, черенки, отводки зимостойких и скороспелых сибирских растений. Трудно приходилось порой. Иногда мы теряли дорогу, случалось, и без продуктов сидели, но ребята не жаловались. Каждый вечер, собираясь после трудного дня у костра, делились мы впечатлениями, показывали друг другу интересные находки. Мы собрали семена, черенки, отводки нескольких сот видов и разновидностей растений. Часть этого ценного материала осталась у нас, в Ойрот-Туре, а многое из того, что удалось собрать, отвезли Ивану Владимировичу. Доволен остался подарком Мичурин.

Это было двадцать пять лет назад. За эти годы неузнаваемо изменилась Сибирь. Теперь уже не встретишь человека, который бы сказал, что у нас яблони расти не могут. Лет двадцать назад сибирский сад в один гектар считался чудом, а теперь есть сады площадью в сто гектаров и больше. Такой сад в колхозе имени Мичурина Алтайского района, а к концу семилетки он будет занимать площадь в пятьсот гектаров.

Есть сады и во многих школах Алтайского края. Где нет пришкольных садов, ребята ухаживают за колхозными. Я уверен, что многие из тех, кто собрался в тот день на станции, тоже полюбят трудную профессию садовода.

— А чем полезно яблоко? — спросила Михаила Афанасьевича Аня Авраменко из 2-й школы.

— От яблок польза человеку огромная, — ответил Лисавенко. — Медицина говорит, что каждый человек должен съесть в год сто килограммов плодов. Это самая здоровая пища. В яблоке есть все, что необходимо организму человека: сахар, кислота, витамины.

Третьеклассница Галя Тарасова в начале беседы не проронила ни слова. Ее так заинтересовал рассказ Михаила Афанасьевича, что под конец и она решила спросить:

— Как лучше посадить яблоню?

Михаила Афанасьевича не удивил этот простой вопрос. Он рассказал Гале, как нужно выкопать яму, как расправить корни саженца, какой землей засыпать их.

— Только у нас, в Сибири, — предупреждал Лисавенко, — в отличие от других мест страны, крупноплодную яблоню нужно сажать не вертикально, а с наклоном. Антоновка или Анис, посаженные вертикально, не выдержат наших морозов, а если их посадить наклонно да осенью специальными деревянными крючками прищипить к земле, то зимой яблони засыплет снегом, и стужа им будем нипочем.

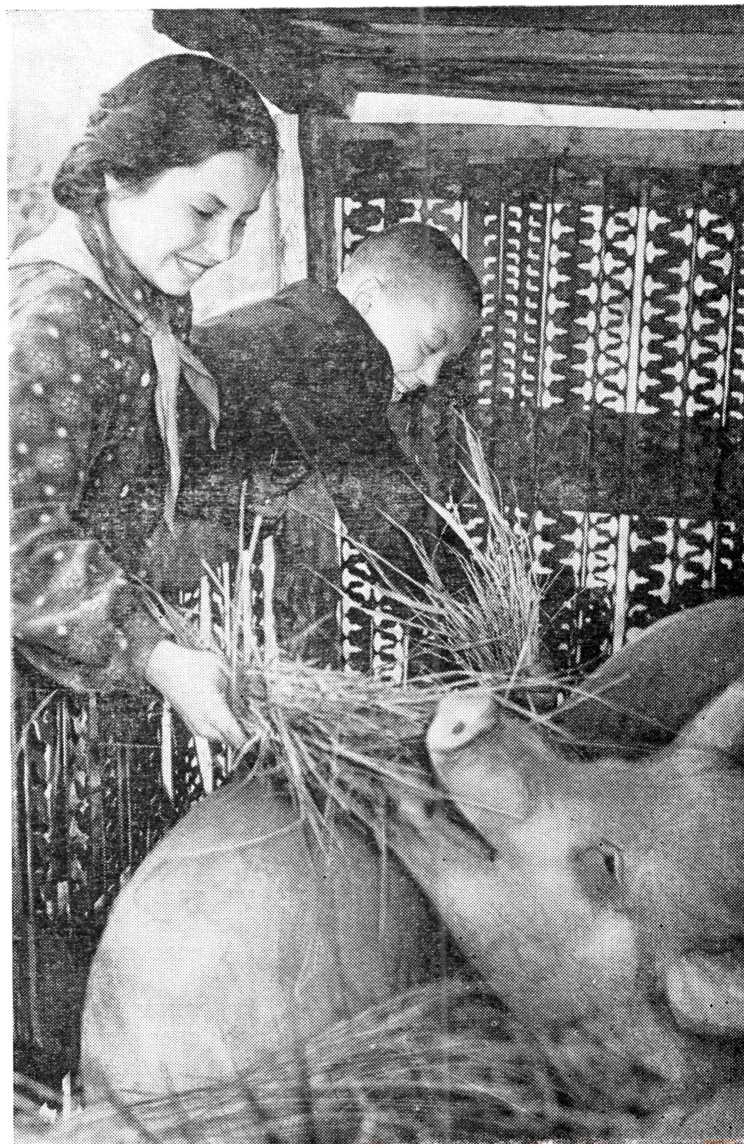
Юру Лисова интересовало, как лучше формировать крону дерева.

— Лучше всего, — сказал Михаил Афанасьевич, — растить наши сибирские яблони не деревом, а в виде куста. У нас природа капризная: зимой морозы до пятидесяти градусов доходят, летом жара, солнце палит нещадно. У яблони кора нежная, поэтому на стволе часто бывают ожоги. Когда крона яблони сформирована кустом, то побеги притеняют друг друга. Если зимой яблоня обмерзает, то куст легче восстановить, чем высокоствольное дерево.

Витя Калугин спросил у Михаила Афанасьевича о самых зимостойких сортах яблонь.

— Таких сортов у нас сейчас много, — рассказал Михаил Афанасьевич. — Ранетка пурпуровая, Багрянка, Янтарка алтайская, Лалетино, Сеянец пудовщины. Я вывел сорт Северянку. В 1938 году она выдержала пятидесятиградусные морозы. Одним словом, самые зимостойкие — это яблони ранетки, выведенные в Сибири.

После беседы ребята показали Михаилу Афанасьевичу свое хозяйство. Ему понравился небольшой, но хорошо обработанный сад, а когда он увидел новые посадки этого года, похвалил ребят:



— *Ешьте на здоровье...*
На снимке: Света Паршина и Витя Краснов,
воспитанники детского дома имени Крупской города
Жданова.

Фото В. ГУСЕВА

— Все сады должны быть обработаны так же хорошо, как ваш. Мне хочется, чтобы каждый из ребят запомнил: мало посадить дерево, важно его вырастить. Вам предстоит сделать так, чтобы не только Сибирь имела свои яблоки, ягоды и овощи, но и чтобы сибирские плоды и овощи узнала вся страна. Не забывайте этого.

Ю. ГАВРИЛОВ



Подземное ПУТЕШЕСТВИЕ Алеши Терца



СЕРГЕЙ ЖЕМАЙТИС

Научно-фантастическая повесть

(Продолжение. Начало см. в № 6)

Рис. Л. СМЕХОВА

Фома Разумный прищурился и молниеносно подсчитал в уме.

— Если из каждого зерна вырастет один только колос, то и тогда гектар даст урожай в триста шестьдесят тонн только за один раз.

Учитель кивнул:

— Да, по самым скромным подсчетам в год можно получить более тысячи тонн с гектара.

— И все это наши микробы? — спросила Наташа.

— В основном да, но это еще надо проверить. Пока удалось получить только вот... это... — Павел Николаевич стал шарить по карманам парусиновой блузы. На лице его появилась тревога. Но тут Наташа напомнила ему, что все ценные вещи он носит в одном из внутренних карманов блузы.

— Ах, да! — воскликнул Павел Николаевич и выхватил из-за пазухи крохотный пузырек с рубиновой жидкостью, алевшей на доннышке. — Вот он, волшебный ключ, о котором мечтал Мичурин. Вы еще очень молодые исследователи, но уже знаете, сколько времени надо, чтобы получить новый сорт однолетнего растения, например пшеницы, кукурузы, свеклы или томатов. Срок этот становится прямо-таки страшным, когда мы работаем с пло-

выми растениями. Иногда нужна целая жизнь, чтобы получить несколько новых сортов яблонь, слив, винограда. Теперь все будет иначе. Под действием вещества, выделяемого гомункулусами, растения станут податливы, как глина в руках скульптора!

Наташа протянула руку к пузырьку. Великий расслабитель пошел по рукам. С величайшей осторожностью ребята разглядели на свет рубиновую жидкость.

Только один Алеша Перец стоял потупившись, казалось, он не участвовал в общей радости и был мыслями далеко от соломенного дворца. Хотя это было не так, и у Алеши сегодня весь день взволнованно стучало сердце, и он радовался общей радостью со всеми, только к этой радости примешивалась большая доля горечи. Самолюбивому мальчику было очень неприятно признать свою неправоту. Ведь не дальше как сегодня во время дежурства он смеялся над опытами своего учителя. И вот сейчас ему захотелось сделать что-нибудь очень хорошее, чтобы Павел Николаевич похвалил его, пусть не словами, а так, как часто хвалил кого-нибудь из ребят — взглядом. Но от хорошего намерения нередко очень далеко до хорошего поступка. Алеша поднял голову и тут увидел, что пузырек находится в руках у Кости Замятина. Алеше показалось, что Костя бесконечно долго вертит пузырек в руках.

— Хватит тебе приноживаться, — сказал Алеша. — Ты уже целый час держишь его, дай сюда!

Алеша так потянул Костю за руку, а тот настолько сильно рванул свою руку, что

пузырек вылетел из его пальцев, описал в воздухе дугу, стукнулся о банку и с жалобным звоном разлетелся вдребезги.

Павел Николаевич побледнел, как его па-русиновая блуза, и закричал:

— Все отсюда! Не подходить к банке!

Юннатов как ветром вынесло из соломенного двorca.

Из-под скамьи вылез Тереха, зевнул, потянулся и стал обнюхивать циновку, залитую брызгами таинственного вещества.

Потрясенный Алеша стоял возле макитры. Он облизнул сухие губы, и зябкая дрожь пошла по его спине: он ощутил на языке незнакомый горьковатый вкус великого расслабителя. Ноги мальчика приросли к полу, он не слышал ни друзей, ни учителя, которые кричали ему, чтобы он немедленно вышел из-под крыши соломенного двorca. Под его ногами вдруг качнулась земля, и он стал медленно вращаться вместе с помещением. Вращение вскоре прекратилось, но Алеша стоял почему-то вниз головой, как мухи на потолке. Алеша был уверен, что стоит на полу возле банки с водой, на том месте, где из земли слегка выступает камень, сейчас его он ясно ощущал под подошвой ноги. В то же время место, где он сейчас находился, ничем не напоминало ни соломенный дворец, ни пришкольный участок. Там, где только что висела циновка, а висела она в оконном проеме, поднималась стена такой высоты и такой необычайной длины, какую и представить себе невозможно. Казалось, что эта стена делит всю землю на две части.

Если бы сейчас Алешу спросили, как он себя чувствует, он, наверное, ответил бы заикаясь: «Н-ничего...»

Успокоив пса, мальчик стал более внимательно осматривать окружающую местность и не переставал поражаться всему, на чем останавливался его взгляд. Он стоял на паркете из золотистых прозрачных плит, из янтарной глубины пола поднималась стена, сложенная из бесконечного числа кирпичиков, плотно пригнанных друг к другу. В одном месте стена дала трещину, напоминавшую горное ущелье.

Тереха залаял.

Алеша отпрянул назад. На него глядело чудовище ростом с трехэтажный дом. Глаза животного, как два гигантских прожектора, в упор уставились на мальчика и собаку. Чудовище, выползшее откуда-то, рас-

крыло пасть и схватило животное, похожее на гигантского удава.

— Вот это зверь! — сказал, наконец, мальчик, вытирая со лба холодный пот. — Ты знаешь, Терентий, на кого он похож?

Тереха вильнул хвостом.

— На муравья под микроскопом, только еще раз в тысячу больше. Знаешь, где мы с тобой. Ничего ты не знаешь, мы на Венере! Только там могут быть такие звери, я совсем недавно читал книжку про полет на эту планету... Фу, какой противный вкус во рту, это расслабитель...—Мальчика осенила новая мысль, она была тоже очень необычна, но все-таки более вероятна, чем внезапное переселение на Венеру. — Что, если это от жидкости? Ты ее нализался, а мне капля в рот попала. Ну, конечно, у нас что-то произошло с глазами.

Алеша продолжал развивать свою мысль:

— Ну, конечно! Смотри, ведь это клетки соломы под ногами, а это клетки древесины! Как интересно, будто соты в микроскопе. Я никогда не видал таких больших клеток. А что это? — Перед мальчиком поднималась причудливая решетка из какого-то ярко-желтого камня. Много чудес дове-



лось увидеть мальчику в этот день, но то, что он увидел сейчас, особенно поразило его. За решеткой, вернее в решетке, так как решетка служила стенками какого-то огромного сосуда, находилась голубоватая жидкость. Впоследствии Алеша уверял, что в отверстия этой решетки легко мог проплыть броненосец, не убирая мачт, и в то же время жидкость не выливалась. Какая-то невидимая сила мешала ей хлынуть во-

допадом и смыть все. Жидкость то отливала от отверстий, то прилиwała выпучиваясь, и тогда с ее поверхности отрывались шарики величиной со

средний арбуз и уносились в небо. Порядочное число этих шаров облаком держалось в вышине.

— Что же это такое? — размышлял Алеша. — Постой, постой, что у нас стояло возле столба? Ну, конечно, банка с водой, из пористой глины. Так это такие у нас теперь поры! А шарики — пар! Ну, теперь ясно, почему в ней всегда прохладная вода: вода понемножку испаряется через поры, и это охлаждает банку.

В вышине с необыкновенным гулом пронеслась эскадрилья гигантских ос. Одна из них сделала крутой разворот и бросилась на Алешу. Испуг мальчика и собаки был напрасен, оса не обратила на них никакого внимания.

Без страха и отвращения нельзя было смотреть на это крылатое чудовище. Алеша потянул Тереху за ошейник, и они пошли, стараясь держаться как можно незаметней. На каждом шагу попадались гигантские животные такой величины, будто и в самом деле попал на другую планету или переселился в далекое прошлое, за миллионы лет, когда на земле жили ящеры-великаны. Хотя мальчик догадывался, что видит увеличенных мух, муравьев, гусениц, жуков, ему было все время не по себе. Особенно они с Терехой натерпелись страху,

когда за ними погнался гигантский кузнечик. Они спаслись от него тем, что юркнули в какую-то щель и очутились в горной местности. Ни в кино, ни в учебнике географии Алеша не видел таких гор. Они громоздились в страшном беспорядке, будто в этом месте землю только что вскопал великан гигантской лопатой. Разглядывая черные горы, поросшие чахлой незнакомой растительностью, Алеша внезапно встретился:

«Почему за нами погнался кузнечик? — рассуждал он. — Неужели мы уменьшились, или, может быть, он тоже напился «великого расслабителя» и вдруг вырос? Ведь никто еще не знает, как действует расслабитель на кузнечиков». Размышления мальчика были нарушены новым невероятным открытием.

В стране гомункулусов

Алеша заметил, что горная страна, куда он так неожиданно попал, покрыта густой сетью дорог, и тут же воскликнул:

— Да они же движутся!

Ему показалось, что эти дороги двигались, как эскалаторы в метро. Никаких дорог здесь не было — темные и светлые линии создавали бесконечные вереницы каких-то живых существ, они с необыкновенной быстротой двигались, преодолевая пропасти, карабкались через неприступные горы.

«Где же я их видел?» — ломал он голову, рассматривая животных. По внешнему виду они напоминали огромные яйца, покрытые довольно густой шерстью. Держались они вертикально с помощью островков, похожих на щупальца, такие же шу-

пальца находились у них и в верхней части, венчиком окружая туловище. Еще одна особенность в их внешности вызвала удивление мальчика: эти лохматые яйцевидные существа не имели определенного цвета, они меняли его мгновенно в зависимости от окраски местности.

Процессия «лохматых яиц», так мысленно назвал их Алеша, пересекла долину, поросшую бурными хвощами, и все своим цветом ничем не отличалось от растений, но вот передние из них ступили на красноватую почву и тотчас покраснели.

«Где я их встречал», — стал вспоминать Алеша и вдруг так радостно воскликнул:

— Да это же наши гомункулусы! Как они здорово выросли!

Вот какой-то нахальный гомункулус задел своей колючей щетиной его по ноге, а другой потянул щупальцами за хвост Тереху. Тот огрызнулся, и гомункулусы отскочили в сторону. На помощь двум первым подоспело еще с десятков мохнатых существ и, облепив Тереху со всех сторон, потащили его по дорожке. Тереха лаял и кусался, но силы были неравны.

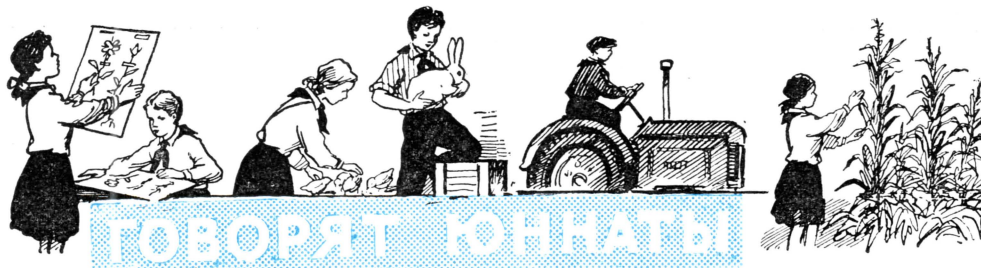
— Куда вы его потащили? — крикнул Алеша и бросился было на выручку, но почувствовал, что и его волочат вслед за Терехой.

Вскоре Алеша заметил, что похитители свернули в какой-то тоннель с необыкновенно высокими сводами, залитыми голубоватым светом.

Здесь, возле стены из какого-то пористого материала, гомункулусы бросили Алешу с Терехой, а сами присоединились к своим собратьям, занятым, видимо, необыкновенно важной работой. Тереха с обиженным лаем бросился вслед за гомункулусами и вырвал у одного порядочный клочок шерсти, но пострадавший даже не обратил на это внимания. Алеша заметил, что место ранения у гомункулуса мгновенно заросло новой шерстью.

(Продолжение следует)





ГОВОРЯТ ЮННАТЫ

Кто у нас живет и что растет

Наш детский дом расположен в самом живописном уголке деревни. Летом, особенно когда начинают цвести липы, кругом разносится ароматный запах меда. Здесь все кажется сказочным: зеленые аллеи, клумбы, запах сирени. В центре двора — клумба дружбы. Ребята очень любят цветы, молодые насаждения.

А еще мы разводим кроликов. Кролиководством занимаются давно, правда занимались этим только ребята-любители.

Два года назад у нас выросло 720 кроликов. Сколько времени провели ребята в крольчатнике, сколько радости принесло им, когда из маточников выползали крошки-крольчата! А потом кроликов с каждым днем становилось все больше и больше. Кормили их на день шесть раз. Кролики очень охотно поедали корма. Рост их увеличивался. Особенно много времени проводили в крольчатнике Степной Александр, Приймак Григорий, Ворожбян Петя, Криволапов Коля.

На деньги, полученные за кроликов, 35 воспитанников ездили на экскурсию в Киев.

Есть еще в детском доме 28 свиней, 30 пар голубей. Весной этого года ребята посадили 1 400 штук декоративных деревьев и 150 фруктовых. Ребята с большим энтузиазмом работают на опытном участке, в саду и в поле. Сад просмотрели — с деревьев сняты гусеницы.

На общем собрании детского дома мы взяли на себя обязательство: «Вырастить 750 кроликов, посадить 5 тысяч деревьев, вырастить на опытных участках огородные культуры для детского дома, обработать 23 гектара земли».

Пионеры свои слова подкрепляют делом. Уже выращено 60 кроликов, посажено 2 тысячи деревьев, вывезено на поля 80 тонн удобрений.

Заведующий кроликофермой ПЕТА СИЛКА
Сумская область,
с. Глинск, детский дом

Птичий склад

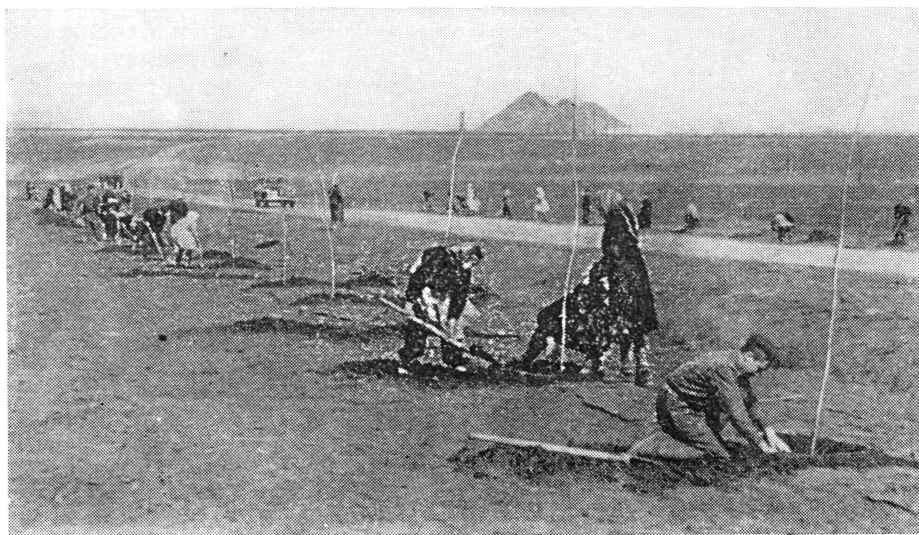
У нас в огороде на липе несколько лет висел старый скворечник. Летом в нем жили скворцы.

Зимой я повесил на черемухе рядом с липой кормушку для птиц, но забывал класть корм. Около кормушки и скворечника можно было видеть синиц и воробьев.

В марте я снял скворечник и почувствовал, что он тяжелый. Заглянул в отверстие, а он полон листьями. Меня это заинтересовало. Я принес клещи и вскрыл скворечник. То, что я увидел, меня удивило: скворечник был полностью заполнен семенами липы, а сверху семена были прикрыты листьями.

По-видимому, зимой здесь ночевали воробьи или синицы, а потом они устроили склад в скворечнике, натаскали семян про запас.

ВОЛОДА РЯДОВ, ученик 4-го класса
Марийская АССР,
Кужмарская средняя школа





Я очень люблю зверей и птиц. Дома у нас постоянно кто-нибудь живет: черепаха, еж, чижик или щегол.

Как обычно, весной к нам прилетают скворцы, но скворечников вокруг нашего дома мало, и поэтому некоторые из птиц остаются без домиков.

Папа посоветовал мне повесить скворечник. Но куда? Мы живем в большом четырехэтажном доме, и у нас нет двора. Решили повесить скворечник на водосточной трубе рядом с балконом. Скворцы уже жили во всех скворечниках, которые были видны из наших окон, но к нам они не прилетали. Мне казалось, что в нашем скворечнике они никогда не поселятся.

Но однажды утром, собираясь в школу, я увидел в окне: на столбе, против балкона, сидят два скворца. Видимо, не найдя более подходящих свободных домиков, они обратили внимание на наш скворечник. Моей радости не было предела.

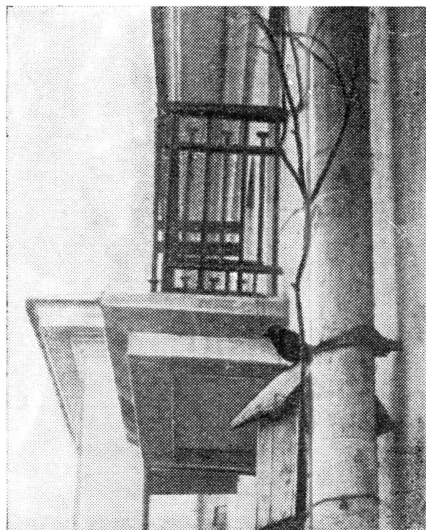
Скворцы сразу же стали строить гнездо. Каждое утро они перелетали на столб или провода против балкона, чистили перья, самец велело пел. Одного из скворцов, самца, мы с братом в шутку назвали Гришкой.

Вот скворцы стали реже показываться на глаза: они поочередно насиживали яички.

Один раз я читал на балконе книгу и услышал писк. Я прислушался: писк раздавался из скворечника. Это пищали птенцы. В это время подлетел Гришка. В клюве у него был большой червяк. Когда Гришка залетел в скворечник, птенцы стали еще громче пищать.

Гришка и скворчиха с утра до вечера летали за кормом скворчатам, принося каждый раз то червячка, то мушку, то личинку.

Очень интересно учили они птенцов летать. Я сидел на балконе. Вдруг в скворечнике кто-то зашумел. Я оглянулся и увидел, как молодой скворец пулей вылетел из скворечника.



Очевидно, его вытолкнули родители. Он пролетел по кругу и опустился недалеко в садике. Следом вылетел второй скворчонок, который летал еще хуже. Он неумело замахал крыльями и впопыхах сел на голову маленькому мальчику. Тот испугался, завертел головой. Скворчонок взлетел, а старые скворцы, подталкивая его крыльями, помогли ему скрыться в садике.

Через несколько дней скворцы неожиданно улетели, хотя лето еще не прошло. Потом, когда мы ездили за город, то на полях видели большие стаи скворцов. Может быть, среди них были и наши скворцы. Я подумал, что скворечники нужны скворцам только для того, чтобы вывести скворчат. Затем они живут на свободе: в поле и лесу.

Весной следующего года к нам прилетел только Гришка. Я сразу узнал его. Самка, наверное, погибла, не выдержав дальнего перелета, или, может, она попала в когти хищника.

Гришка без скворчихи очень тосковал. Каждое утро он как-то по-особенному пищал. В таком положении одиноко сидящего я сфотографировал Гришку.

ВИКТОР ЛОЗОВОЙ,
ученик 7-го класса

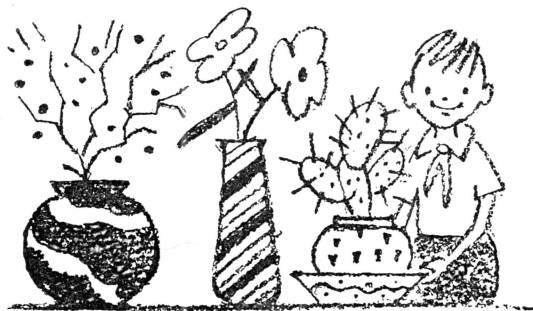
— Дорога на шахту станет зеленой! — так сказали пионеры и школьники средней школы № 1 шахты № 19—20 Сталинской области. Слово свое они подкрепляют делом.

Фото завхоза школы А. ЖЕЛЕЗНЯКА



7-я средняя школа
г. Саратов

Овладеем гончарным искусством



В нашей школе немало комнатных цветов, а мы решили развести их еще больше, чтобы все классы и коридоры превратить в зимний сад. Хотим мы вырастить красивые декоративные растения и в подарок соседнему заводу. Пусть всем на радость цветы украсят столовую, клуб и цехи.

Для разведения цветов прежде всего нам нужно много разных цветочных горшков. Нужны и вазы. На столы, окна и подставки некрасиво ставить голые глиняные горшки с растениями. Вот если эти горшки поместить в настольные ажурные вазы, тогда это будет очень красиво. А где нельзя поставить вазы с растениями в горшках, там нужны особые, пристенные и висячие вазы.

Вот мы и задумали создать свою школьную гончарную мастерскую. Делали ведь в старину гончары глиняную посуду. А станки у них были простейшие, самодельные. И обжигали посуду в печах, несложных по устройству.

Мы также хотим сделать гончарные станки, гончарную печь.

Недалеко от города есть залежи глины. Но пригодна ли она для изготовления посуды? Этого мы пока не знаем. Возьмем образцы глины и дадим ее исследовать специалистам.

Сейчас мы ищем чертежи самодельного станка, печи и книги по гончарному производству. Посоветуйте, кто нам может помочь. Кто порекомендует лучшие образцы цветочной посуды?

КОЛЕСНИЧЕНКО, ЗАРИЦКАЯ

Школа № 41
г. Николаева

ОТ РЕДАКЦИИ:

За советом и помощью в гончарном деле вам можно обратиться в свой совнархоз, а также по адресам: Москва, Г-69, ул. Воровского, 31, Научно-исследовательский институт художественной промышленности и Москва, А-55, Тихвинская ул., 39, Центральная станция юных техников РСФСР.

На славу трудиться и упорно учиться

Наша школа находится в центре недавно объединенного колхоза. Мы любим свой родной колхоз и оказываем ему помощь. Прошлым летом наши ученики выработали тысячи трудодней на полевых работах.

Хорошо мы поработали и на своем школьном участке. Всего было много в нашем саду и огороде. Колхозники, проходя мимо его, любовались подолгу. Очень радовало нас то, что мы сняли спелые яблоки со своих, нами выращенных яблонь.

Осенью провели в школе День урожая. Это уже традиционный наш школьный праздник, где мы угощаемся обедом из двух блюд, изготовленных из овощей с нашего участка. Как это бывает приятно и забавно для наших малышей-первоклассников!

Зимой мы шефствуем над молодняком: чистим телятник, самих телят, подносим корм и раздаем его, заготавливаем хвою для птиц.

Не забыли мы и о нынешнем урожае наших полей.

ВАЛЕРИЙ ЕГОШИН,
председатель совета отряда

Верх-Ушнурская школа
Ронгинского района
Марийской АССР



Подсолнечник-гигант

ЛЭЙ ЖУН

Видел ли кто-нибудь из вас, ребята, подсолнечник выше трех метров? У такого подсолнечника стебель толстый, как ствол дерева. Шляпок на нем выросло 75. А когда обмолотили шляпки и взвесили зерна, то удивились: почти 25 килограммов зерна намолотили.

Такое чудо вырастили две сестренки-пионерки: двенадцатилетняя Мин Лянь и десятилетняя Си Мао. Живут они в народной коммуне Дунфын уезда Синьчжоу провинции Хубэй.

Весной прошлого года в деревне Уфэнвань, где живут девочки, крестьяне, чтобы повысить урожай, задумали засеять опытные поля. Старые и малые — все взялись за дело. Одни сеяли хлопок, другие — рис на заливных полях, третьи — рожь или пшеницу. Мин Лянь и Си Мао слушали, о чем говорили старшие, и решили засеять свое опытное поле. «Но чем бы засеять поле? — стали думать девочки. — Если рис сеять, нужно поле, а его нет». Думали-думали долго и решили посеять подсолнечник.

Чтобы не занимать огорода, они использовали межи и обочины огорода. Для каждого подсолнуха вырыли ямку более полметра глубиной, перемешали землю с илом, с куриным пометом и посеяли семена. Для растений с длинными стеблями, узнали девочки у старых опытных крестьян, нужна глубокая пахота и больше удобрений. В деревне мало кто так сеял, опыта не было.

Шли дни. Девочки с нетерпением ждали, когда появятся первые ростки. И вот они появились. Какая это была радость! Теперь девочки частенько стали заглядывать на огород и целыми днями пропадать там. Вырывали сорную траву, подправляли стебли.

Когда всходы подросли и появились упругие листочки, сестренки стали поливать растения водой из речки и подкармливать удобрениями. При таком заботливом уходе подсолнухи быстро росли. За месяц они вытянулись до 32 сантиметра, иногда в день они подрастали по 1,6 сантиметра. Радовались успехам девочки. Они сделали мерку из бамбука и каждый день отмечали, на сколько прибавились растения. И все это записывали в специальную тетрадку.

Но скоро пришла беда. Каждый день один-два подсолнуха валились набок и засыхали. Запечалились сестренки, руки опустили, плакать стали, а причину никак не найдут. Поднимут подсолнух, поставят под него подпорку, думая, что он оживет, но не тут-то было.

Однажды после обеда сестренки ушли на огород и засиделись там до вечера. Вернулся отец с работы, зашел на огород и увидел сестренку у подсолнухов. Он поднял упавший подсолнух и, показывая на стебель, сказал: «Это черви подгрызают корни, а вы, глупыши, никак не сообразите». Во время ужина отец рассказал, как уберечь растение от вредителей. «Вокруг подсолнуха, — сказал он, — нужно насыпать колечко из препарата «666» (гексахлоран).

Девочки так и сделали. На огороде остался всего один подсолнух. Вокруг него они поставили маленький забор, чтобы последний подсолнух уберечь.

В августе подсолнух достиг трех метров, и на нем было семьдесят пять шляпок. Каждая шляпка точно решето с семечками. Всякий, кому приходилось проходить мимо огорода, останавливался, смотрел во все глаза на подсолнух, и удивлялся, и хвалил девочек за усердие.

В начале октября подсолнечник-гигант срубили. Урожай оказался невиданным для этой местности. Жители деревни подсолнуху-гиганту дали имя: «Подсолнух сестер Мин Лянь и Си Мао».

В этом году девочки решили вырастить 100 таких подсолнухов-гигантов.



Китайские юннаты на школьной метеостанции.



Перевел с китайского М. БОРОДИН

ЛИЛИЯ РЕГАЛЕ

(китайская)

В июле на длинных стеблях, достигающих 80—100 сантиметров, распускаются крупные цветки лилии регале. Уже издали чувствуешь их сильный аромат.

Выращивают эту лилию из луковиц, чешуек и семян. Самый доступный способ разведения этого великолепного луковичного многолетнего растения — из семян. Он дает возможность вырастить много растений, хорошо приспособленных к жизни в климатических условиях вашего района.

Советуем вам узнать, в каком парке, цветочном хозяйстве или у кого из жителей вашего города, поселка растут лилии регале, и попросить разрешить вам самим проследить за созреванием плодов-коробочек и срезать несколько штук, как только они начнут растрескиваться.

Плоды сложите в марлевые мешочки и повесьте в сухом помещении. В январе—марте следующего года семена выньте из плодов и посейте в ящик или горшочек, наполненный смесью земли (дерновой, листовой и песком, взятых в равных частях).

Ящик поставьте в теплице или у солнечного окна. Посевы и всходы поливайте умеренно, так как при излишней влажности почвы семена да и всходы могут сгнить.

Когда у сеянцев разовьется первый листочек, осторожно, чтобы не повредить корешков, рассадите их в другой ящик (15 сантиметров высотой) на расстоянии 5 сантиметров друг от друга.

В апреле—мае ящики с сеянцами вынесите в парник, где они и будут находиться до следующей весны. Если нет парника, то ящики можно прикопать на участке и устроить над ними укрытие из стекла.

Весной, в теплые дни, укрытие снимайте. В течение лета сеянцы подкармливайте че-

рез каждые 10 дней раствором смеси минеральных удобрений (3 грамма на 1 литр воды) и поливайте. На участке удаляйте сорняки и рыхлите почву.

На зиму, как только земля слегка подмерзнет, укройте сеянцы листьями слоем в 10—15 сантиметров.

Весной листья снимите. И как только у сеянцев появятся листочки, а земля уже прогреется, высадите их на постоянное место. Высаживайте растения на расстоянии 20 сантиметров друг от друга и на глубину 5—6 сантиметров.

Участок для посадки выбирайте сухой, без застоя грунтовых вод. Подготавливая почву на участок, внесите старый перегной или выветрившийся торф по 8 килограммов и по 60 граммов смеси минеральных удобрений на квадратный метр площади.

Если вы в течение лета будете за сеянцами хорошо ухаживать, то часть из них зацветет в этом же году. Поздней осенью, когда сверху почва подмерзнет, поверхность грядки засыпьте перегноем слоем в 12—15 сантиметров. Делается это для того, чтобы в дальнейшем луковицы лилии находились на глубине 20 сантиметров.

Можно выращивать лилию регале, высевая семена на грядку под зиму и ранней весной. Но при таком выращивании первые цветы у вас появятся только на третий год.

Когда у вас вырастут хорошо цветущие растения, у которых уже развились крупные луковицы, часть из них вы сможете использовать для зимней выгонки.

И. МАКАРОВА

На вкладке: лилия Регале (китайская)

Рис. Н. КИРПИЧЕВОЙ



Цветок
в разрезе



Семенная
коробочка



семена



луковнца



чешуйка





Родные просторы



Столица Таджикской ССР — Сталинабад

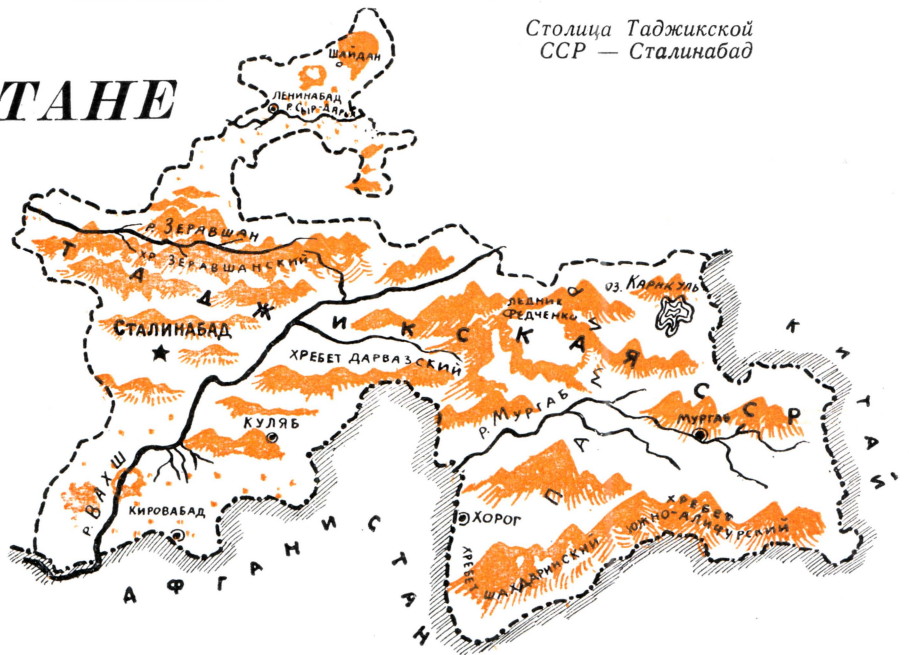
В ТАДЖИКИСТАНЕ

Г. ГАНЕЙЗЕР

Посмотришь на карту Таджикистана и увидишь: почти всю республику покрывают горные хребты. И какие! Огромные, высокие, с вершинами, одетыми вечными снегами, с гигантскими ледниками, сползающими в долины. Горные реки словно синие паутинки среди скалистых громад.

Восточная половина Таджикистана, Горно-Бадахшанская автономная область, занята горной страной Памир; в центральной части протянулись высокие хребты — Туркестанский, Зеравшанский, Гиссарский. Только на западе республики есть два более светлых пятна, обозначающих ровные невысокие участки.

На двух этих низких участках сосредоточено почти все население Таджикистана, промышленность и сельское хозяйство.



Поэтому и те крупные перемены, которые вызывает в жизни республики семилетний план, относятся к этим районам.

В Вахшской долине

На юго-западе Таджикистана протекает бурная, сильная и своенравная река Вахш, приток Пянджа, который после слияния с ней называется Аму-Дарьей. Долина Вах-

На вкладки: озеро Искандер-Куль. Таджикская ССР.

Фотохроника ТАСС



ша — одно из самых теплых мест в нашей стране. Даже зимой здесь почти никогда не бывает заморозков, а летние температуры очень высоки. Но в течение всего долгого лета ни капли дождя не выпадает в долине.

Земли Вахшской долины очень плодородны, однако посевы и посадки на них возможны только при искусственном орошении. Вода превращает бесплодные, покрытые сорняками земли в цветущие оазисы.

Освоение Вахшской долины началось совсем недавно: в 1933 году была построена плотина с шлюзами и большой широкий канал. Пустые земли начали заселяться. Прошло несколько лет, и вдоль канала появились поселки с хорошими домами, зазеленели фруктовые сады, хлопковые поля, виноградники.

В Вахшской долине разводят самый лучший сорт хлопка — тонковолокнистый. Из его нежных волокон ткут и гибкие прочные ленты корда и тончайший, легкий батист.

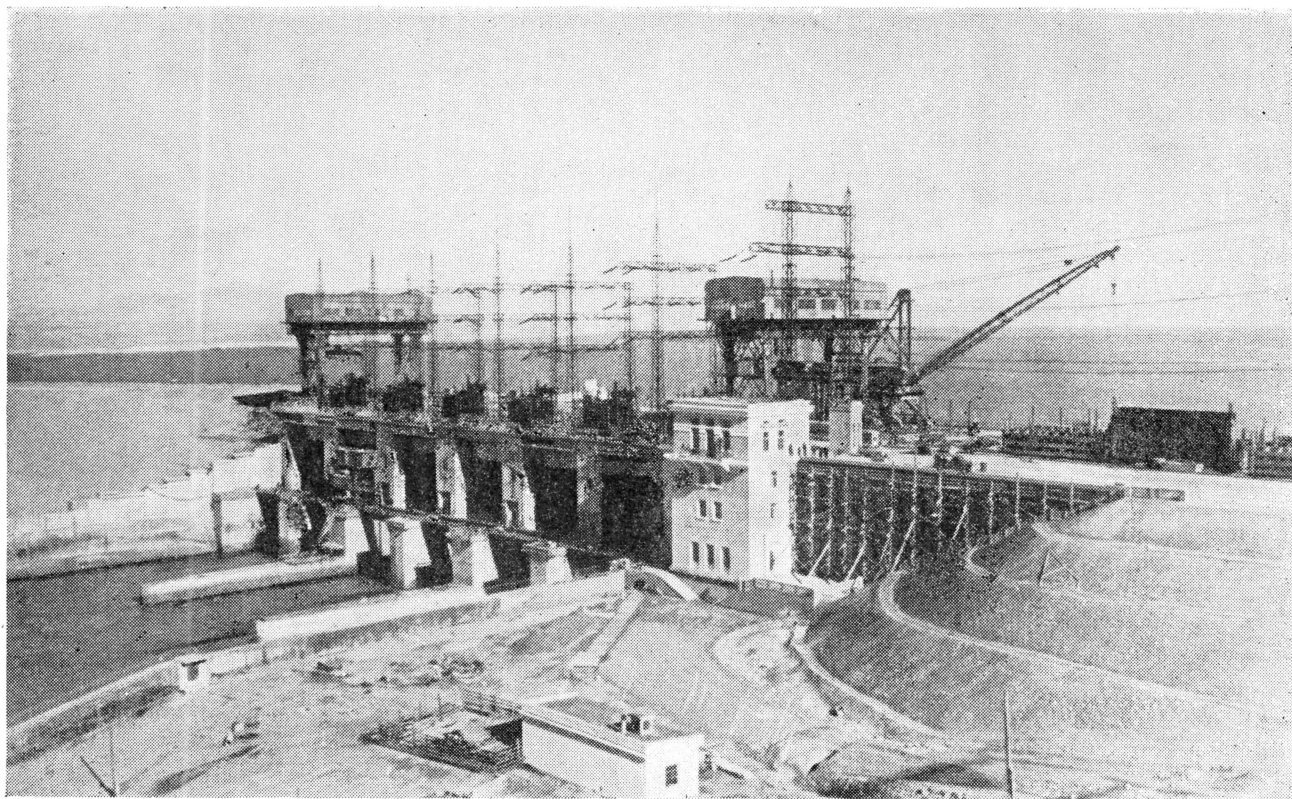
Изобилие солнца позволяет выращивать в долине Вахша сахарный тростник, единственное сырье для получения рома, и душистую герань, из которой добывают очень ценное гераниевое масло. В траншеях, на зиму защищенных стеклами, созревают богатые урожаи лимонов.

В «Контрольных цифрах развития народного хозяйства СССР на 1959 — 1965 годы» Таджикской республике уделено немного строк. Но каждая строка, каждая цифра скрывают в себе целый комплекс гигантских преобразований.

По семилетнему плану в Таджикистане намечено увеличение производства хлопка-сырца преимущественно тонковолокнистых сортов в 1,3 раза. Так как тонковолокнистый хлопок в республике разводят только в Вахшской долине, то, естественно, эта цифра относится главным образом к ней.

Увеличить производство хлопка в 1,3 раза...

Это значит, что нужно засеять более 150 тысяч гектаров новых земель. А для то-



Таджикская ССР. Кайрак-Кумская ГЭС «Дружба народов».

го чтобы засеять — их нужно оросить. А чтобы оросить — нужно построить новые каналы, насосные станции, шлюзы...

Работы уже начались. Они идут и в долине Вахша, где строится крупнейшая в Средней Азии Головная ГЭС, и соседней с ней реки Кафирниган, где колхозы Шартузского района своими силами за короткий срок провели 30 километров оросительного канала, который уже в этом году оросит 2 тысячи гектаров посевов.

Строительство ГЭС развернулось на многих реках республики. К концу семилетки электроток Таджикской республики сольется с электротокотом Узбекистана и будет создано единое энергетическое кольцо Средней Азии.

А на севере?

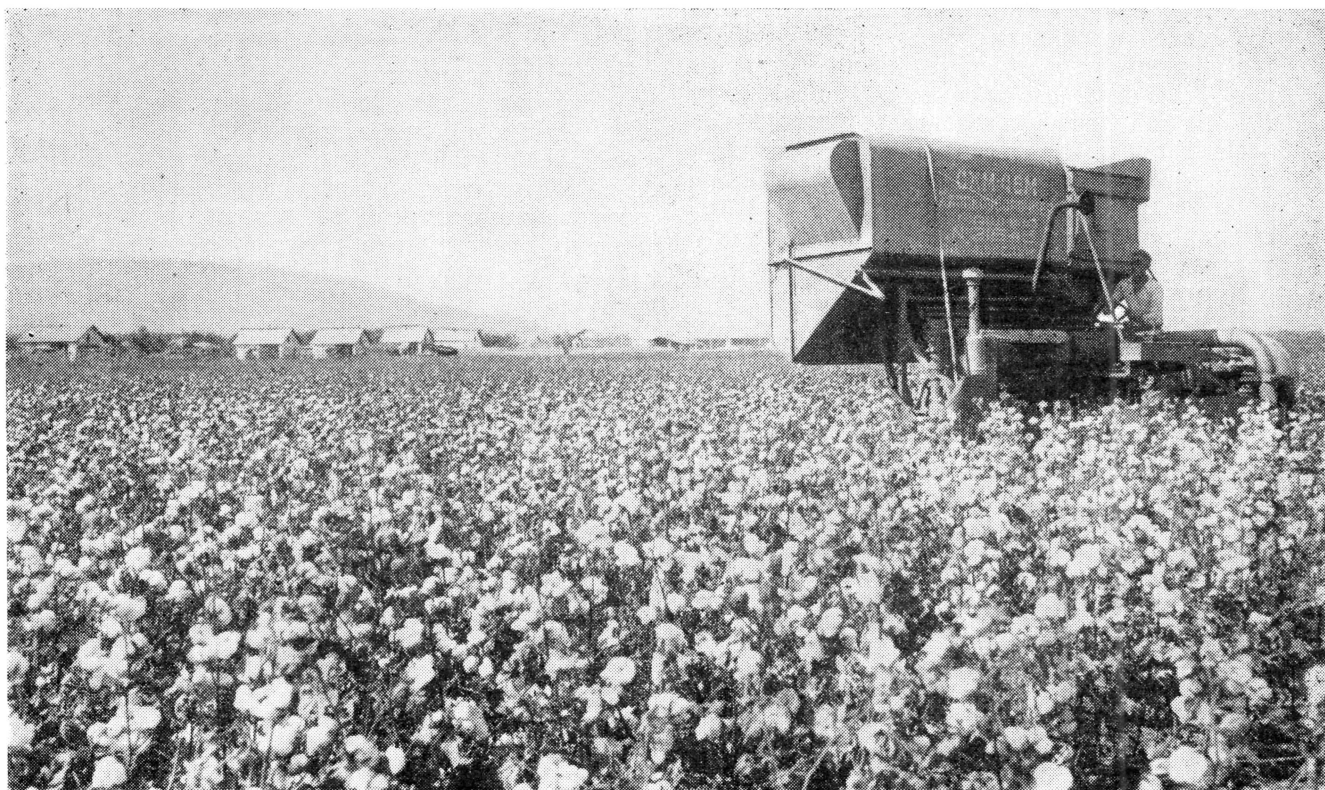
Северный пониженный район Таджикистана — это Ленинабадская область, с востока на запад прорезанная реками Сыр-Дарья, Зеравшан и их притоками.

Узкий проход между горными хребтами у города Ленинабада служит входом в таджикскую часть Ферганской долины.

Хлопок и в этом районе занимает очень видное место в хозяйстве, но Ленинабадская область — это прежде всего фруктовые сады, виноградники, шелководство.

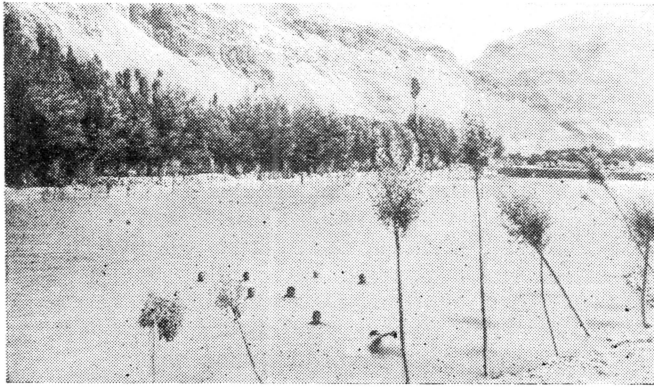
Целые поля винограда можно встретить в Уратюбинском районе, где сосредоточена почти половина всех виноградников республики. Розовые, синие, янтарные кисти заманчиво выглядывают из узорной листвы... А возле Ленинабада, Канибадама, Исфары километрами тянутся урюковые сады. Сквозь зелень проглядывают сочные и сладкие, как мед, плоды: ярко-оранжевые и почти белые, крупные и мелкие, удлиненные и совсем круглые, краснобокие и нежно-золотые... Десятки сортов! Урюк поспевает с конца мая и до сентября.

Площадь под садами и виноградниками за семь лет увеличится на 43 тысячи гекта-



Сбор хлопка в таджикском совхозе «Сталинградский».





Это озеро в городе Хороге — центре Горно-Бадахшанской области. Оно сооружено руками молодежи. Озеро так и называется — Комсомольское.

ров. Много новых садов будет посажено и в Ленинабадской области. Значит, здесь тоже нужно строить оросительные каналы.

К 28 апреля, досрочно, строители уже сдали в эксплуатацию несколько насосных станций. Они подают воду из Сыр-Дарьи и Северного Ферганского канала. Колхозы Ленинабадской области смогли в первом же году семилетки освоить более 10 тысяч гектаров целинных и залежных земель. На них посадили молодые деревца и виноградные лозы, а с хлопковых полей уже в этом году соберут первый урожай.

Из хлопка, который получит Таджикистан в 1965 году, можно будет сделать столько ткани, что ее хватит без малого сотню раз обернуть земной шар по экватору!

Вдоль арыков и среди полей повсюду встречаются характерно подстриженные тутовые деревья, листья которых служат кормом для шелковичных червей. Чтобы выполнить задание семилетнего плана и увеличить производство коконов в 1,5 раза, для прожорливых гусениц придется высадить более 20 миллионов деревьев!

В Ленинабадской области развито не только сельское хозяйство. В самом Ленинабаде работает крупнейший в Союзе шелковый комбинат.

В невысоких горных хребтах, протянувшихся к северо-западу и юго-востоку от Ленинабада, известны месторождения и ведется добыча угля, нефти, минерала «горного воска», а также разнообразных строительных материалов. За семь лет до-

быча их значительно возрастет, а для переработки будут построены новые и реконструированы старые обогатительные фабрики и заводы.

Богатства Памира

Горные хребты, пронзительные ветры, бедная растительность, снега и льды — таков Памир, занимающий более 60 тысяч квадратных километров.

Наибольшей суровостью отличается Восточный Памир, плоскогорья которого подняты на четыре и более тысяч метров, где поэтому даже горные великаны в пять-шесть километров не кажутся высокими.

Во многих районах Восточного Памира осадков выпадает меньше, чем в пустыне: всего несколько десятков миллиметров в год. В течение почти всего года случаются заморозки: жаркие дни сменяются холодными ночами.

На Восточном Памире нет деревьев и даже кустарников. В широких и плоских долинах рек разбросаны небольшие луга с короткой и жесткой травой.

А есть ли там люди? Чем они занимаются?

В горах Восточного Памира живут киргизы-скотоводы. Они выращивают овец и яков, верных помощников жителей высокогорий. Небогатая растительность пастбищ очень богата витаминами, а ничтожное годовое количество осадков делает их пригодными для выпаса в течение всего года.

(Продолжение см. на стр. 28)



Ледниковое озеро на Памире.



КАЛЕНДАРЬ ЮННАТА

СЕНТЯБРЬ

Конец лета и начало осени — это пора поспевания хлебов и пора обильного роста грибов, уборки богатых урожаев и заботы об урожае будущего года.

Поспели брусника, рябина, шиповник, калина, в южных районах лещина. Особенно хороши в это время небольшие перелески, спуски, поляны и заросли на вырубках. Здесь можно встретить оранжевые гроздья рябины — любимую пищу дроздов-рябинников, рябчиков и других лакомок, населяющих наши леса. Там же пламенеет блестящими красными плодами шиповник, а по сыроватым местам вдоль тихих лесных ручейков и речушек краснеют гроздья калины. В светлых сосновых борах рассыпаны темно-красные бусинки спелой брусники, местами толоньянки или медвежьей ягоды. На моховых болотах с редкой низкорослой сосной, точно кораллы, нанизанные на тоненькие нити, зреют ягоды клюквы.

Кто наблюдал весной начало цветения тех или иных растений, тот может легко подсчитать продолжительность созревания их плодов в днях или месяцах. Не все растения, зацветающие первыми, и созревают вперед. Так, лещина цветет в марте — апреле, а созревает позже всех. Долго зреют также желуди дуба, цветущего обычно в мае. Меньше времени нужно для созревания рябины, брусники.

Осень — пора грибного изобилия. В средних областях страны в это время поспевают много подберезовиков, подосиновиков, волнушек, рыжиков, груздей, опят и других грибов.

А как красивы в осеннюю пору наши леса! В них играют краски всех цветов радуги. Особенно выделяются золотисто-желтые, оранжевые и красные тона. Первыми раскрашиваются золотистыми прядями наши белоствольные березы и темно-зеленые липы. Не отстают от них и клены. Осины, эти вечно трепещущие тополи (осина относится к семейству тополевых и называется «дрожжащий тополь»), покрыва-

ются ярким багрянцем. С каждым днем в осеннем наряде леса прибавляется все больше и больше золотистых красок. Скоро начнут опадать листья. Сначала почти незаметно роняют свой пестрый цветной наряд березы, липы, клены, осины, вязы, рябины, дубы, а затем наступает дружный листопад.

В сентябре можно заготовить много лекарственных растений. Собирайте корневища аира, касатика (ириса) германского, лапчатки — узика (калгана), папоротника мужского (щитовника); корни алтея лекарственного, лопуха войлочного и большого, медуницы лекарственной, одуванчика, просвирника (мальвы), синюхи лазурной, солодки гладкой и уральской, цикория дикого; корневища и корни вальерьяны лекарственной, горечавки, дягиля лекарственного, кровохлебки аптечной, мыльнянки лекарственной, первоцвета лекарственного (примулы), чемерицы Лобеля; плоды боярышника колючего и кроваво-красного, бузины черной, жостера слабительного (крушины слабительной), каштана конского, клюквы, лимонника китайского, можжевельника обыкновенного, облепихи, рябины обыкновенной, шиповника коричневого и собачьего; «шишки» (соплодия) хмеля и ольхи; листья шалфея лекарственного.

Постарайтесь отметить, когда у вас начинается созревание желудей, орехов, разных ягод. Отметьте начало раскраски листьев, листопада, массового отлета ласточек, журавлей, пролета гусей, первое появление осенью свиристелей и других явлений природы, происходящих в сентябре. Составьте таблицу своих наблюдений. Если вы сделаете так несколько лет подряд, то узнаете средние сроки этих явлений для своего района. Эти наблюдения и таблица помогут вам лучше узнать природу своего района, безошибочно предсказывать те или иные явления.

О своих наблюдениях сообщите в редакцию.



В. МОРОЗОВ

Рис. Г. КОЗЛОВА

В лугах



Весна прорвалась теплым дождиком. И сразу же далеко за околицей, там, где петляет тихая речка Половица, заработал трактор. Он и днем работал и вечером.

Андрейке, сыну колхозного пастуха, казалось, будто железный конь и минуту не отдыхает. Бывало, уже в красных лучах заходящего солнца начинает кружиться бесшумная весенняя мошкара, а трактор все тарыхтит на лугу. Проснется хлопчик утром вместе с гомонливыми птицами, прислушается: тарыхтит!

Вместе с ребятами Андрейка бегал в луга и видел, как дюжие колхозные парни Евгений Совко и Петр Совко удивительно ловко выдергивали трактором кусты и небольшие деревья. К машине был приспособлен металлический трос с петлей на конце. Подгонит Петр трактор к какому-нибудь развесистому кусту, а Евгений быстро накинет на куст петлю и кричит: «Давай, Петро!» Трактор рванется вперед — и на месте куста ямка.

Интересно было смотреть, как орудовали молодые колхозные трактористы! Только вот непонятно было, какому бесу понадобились кусты да коряги, которые парни свозили в кучу. «Дров, что ли, у нас в деревне не хватает?» — раздумывал Андрейка. Но ему простительно и не знать кое-что: окончил Андрейка всего четыре класса. Зато другие ребята, постарше, догадывались, зачем понадобилось трактористам корчевать кусты и пни на лугу. Да и как было не догадаться, если в колхозе «Свободная Белоруссия» последнее время только и разговоров что про улучшение низинных лугов, прилегающих к речке Половице! Андрейка, говорят, не был в клубе, когда перед комсомольцами выступал Борис Иосифович Кулинич, агроном. А он ясно сказал: «Мириться нам с таким положением, товарищи юные колхозники, больше не годится!»

Положение, верно, было никуда не годное. Подумать только: во многих колхозах Поставского района с таких же вот низинных лугов скашивают по двадцать пять, а то и по тридцать центнеров сена. Да какого сена! «А мы, — говорил агроном, — собираем с гектара всего по семь-восемь центнеров... осоки».

Если бы Андрейка был на этом собрании, то тоже бы, как и все, страшно возмутился.

В соседних колхозах ведь что делается! А у нас?.. Хорошо, что Борис Иосифович быстро утихомирил ребят. Он рассказал, что по колхозному семилетнему плану началось наступление на плохие луга и пастбища. «По примеру передовых колхозов Белоруссии у нас будет улучшено шесть тысяч пятьсот гектаров лугов, товарищи!»

Когда агроном воодушевлялся, то словно бы не говорил, а статью газетную читал: «Низинные луга — вот наш бич. Постоянно избыточно увлажненные сенокосы дают нам крайне низкие урожаи сена и плохого качества. Травостой низинных лугов однообразны...»

Борис Иосифович выражался иногда мудреными словами, приводил малопонятные ребятам цифры. Но все разумели: колхоз начинает великое дело. Сотни гектаров будут осушены, с них удалят кустарники, кочки, камни, пни... Потом болотными плугами поднимут целину, удобряют ее, засеют хорошими травами. И зашумят на лугах у речки Половицы такие травы, что и косой их не прорежешь! «По капельке — море, по травинке — стог», — говорят колхозники. И еще они поют:

Погляди-ка на луга:
Всюду выросли стога,
Это значит — в этот год
Будет сыт колхозный скот...

Понятно, такую частушку сложили про те хорошие луга, что расстилаются у Светлого бора и вдоль дороги, ведущей в районный центр. Но скоро частушка подойдет и к тем лугам, на которых от зари до зари трудились на тракторе Евгений с Петром.

В первый раз, когда Андрейка примчался к речке, он увидел, как трактористы корчевали кусты и мелколесье и собирали все в отдельные кучи. В другой раз Андрейка увидел: кусты стаскивают в кучи и сельские ребята. Тут были мальчишки и девчонки, комсомольцы и пионеры. Старшая пио-

нервожатая Зинаида Михайловна заметила Андрейку и крикнула ему: «Чего же ты стоишь? А ну-ка помоги мне!..»

Мальчик подбежал к вожатой, ухватился за голые ветви только что выкорчеванного ольхового куста и поволок его к большой гряде.

— Андрейка! — раздался в стороне писклявый голосок. — Поди сюда. Помогите.

Скоро мальчишка с пионерками пятого класса тащил к куче еще один большущий куст. Работал Андрейка до обеда. И с того самого раза стал он вместе с ребятами улучшать, как выражается агроном, «постоянно избыточно увлажняемые луга».

Ведь тот разговор, что вел Борис Иосифович с тепловскими школьниками, не остался просто разговором. Ребята не хотели быть сторонними людьми, а решили помочь колхозу выполнить мелиоративный план. И хотя в Тепловской семилетней школе ребят не ахти как много (в четвертом классе, где учится Андрейка, всего девять человек), про их хорошие дела сочинили даже частушку:

Валуны с лугов колхозных
Не исчезли сами вдруг.
Это дело пионеров,
Дело их проворных рук!..

Действительно, сколько гектаров лугов, пастбищ очистили тепловские пионеры от камней! Рассказывают, будто ребята собрали горы булыжника. Его хватило, чтобы замостить трехкилометровый участок дороги.

В общем дел у ребят хватало. Да они и не чурались никакой, даже самой черной работы. И если кто-нибудь из хлопцев увиливал от общего дела, доставалось ему в сатирической газете крепко. А газету пионеры вывешивали на доске объявлений, что стоит возле правления колхоза. Однажды попал в нее сын бригадира, семиклассник Микола. Его нарисовали спящим под зеленым кустом, а под карикатурой написали:

Все кустарники распашут,
Лягут черные пласты,
Будет некуда деваться
Тем, кто прячется в кусты.

Потом Микола два дня ходил за пионервожатой, просил, чтобы «сняли» его с газеты. И, конечно, старался больше уже *Это тебе, семилетка* в нее не попадать.

А тем временем щедрее стало пригревать солнце. С распыханных полей, с черных гряд колхозных огородов — отовсюду повеяло свежими запахами потеплевшей, зацветающей земли. В лугах, затопленных солнцем, также свежо и буйно зазеленело разнотравье.

Первоначальные работы на лугах колхозники отложили до осени. «Как скосим отаву, — сказал ребятам агроном, — и когда Андрейкин батка не погонит уже на пастбище коров, продолжим наше «луговое дело». А пока готовьтесь к большому походу, друзья!»

Ребята сразу смекнули, на какой такой поход намекает им колхозный агроном. Ну, конечно же, за семенами!

— Семена будем собирать, дядя Боря? — спросил Андрейка.

Вместо ответа Борис Иосифович сказал:

— Прошлым летом на опушке Светлого бора я заметил заросли лядвенца... «лядвенца рогатого». Слыхали про такой?

Видя, что ребята смущенно переглядываются, агроном стал описывать им, что это за растение — «лядвенец рогатый». И тут оказалось, что почти все пионеры знакомы с лядвенцем, ярко-желтые цветы которого собраны в небольшие зонтики, а семена спрятаны в стручках, напоминающих стручки желтой акации.

Словом, и агроному и его юным помощникам нужны были именно семена «рогатого лядвенца». Ведь это дикое растение ничем, по существу, не уступает клеверу. Его-то и можно посеять на освоенных лугах. «А еще хорошо бы посеять клевер розовый...» — говорил агроном. И тут же рассказывал, где какое растение можно найти. А после дал ребятам задание: отграничить участки с ценными травами столбиками или вешками от остальных площадей, организовать там охрану. «Никому не давать пакостничать!» Это было очень ответственное поручение — ведь на тех участках, где стали дежурить пионеры, в разгар лета должны будут собраны семена.

Распределили, кому за каким участком наблюдать. Андрейке достался как раз тот, про который говорил агроном, — опушка Светлого бора. Теперь уже «рогатый лядвенец» был под защитой бдительного и неутомимого Андрейки, который день-деньской пропадал у неподвижного, сквозного под солнцем леса. Теперь уже Андрейки-

ному отцу приходилось обходить со своим стадом опушку Светлого бора. Однажды забрела на Андрейкин участок корова, из-за чего он чуть было не поссорился с баткой. Ну, а других происшествий не было, и лядвенец хорошо рос в густом травостое.

Иногда Андрейка заглядывал на участки своих товарищей. И у них в основном дела шли неплохо. Некоторые девочки очистили даже свои участки от мусора и пропололи их: вырвали сорняки — травы с грубыми стеблями. Андрейке было очень досадно, что сам он не догадался такое же проделать. Правда, ни камней, ни мусора на его опушке не было. А сорняки, конечно, были. Но поди ты догадайся, что и у травы есть «сорная трава»!

Борис Иосифович все чаще навещал пионерские участки и проверял, не пришел ли час собирать семена. Упускать это время было никак нельзя. Ведь луговые травы имеют одну отличительную особенность: их семена после созревания моментально осыпаются. Стоит опоздать с уборкой на один или два дня, и получаются большие потери. Опять-таки незрелые семена собирать не годится: у них будет понижена всхожесть.

Уже отцвела сирень в палисадниках. Верная примета — лето наступило.

Теперь уже за растениями нужен был глаз да глаз. Если раньше ребята через день или два заглядывали на свои «посты», то теперь дежурили там ежедневно. Одновременно готовились к сбору семян. Чтобы не поранить руки об острые листья и соцветия некоторых растений, сшили из мягкой кожи специальные чехлы на указательный и большой пальцы правой руки. По совету агронома запаслись гребенками, у которых расстояние между зубьями в полтора-два миллиметра. Гребенкой можно прочесывать колосья и метелки у растений, а стало быть, «механизировать» уборку семян. Приготовили пионеры и ножницы, чтобы срезать соцветия тимopheевки, лисохвоста или мятлика. После эти растения легко можно связать в снопики и обмолотить. Ну и, конечно же, были наготове мешочки из плотной ткани, корзины, заплечные мешки.

И когда агроном сказал ребятам «пора!», они точно в наступление пошли.

Знаете, сколько семян собрали тепловские школьники своему колхозу?

Тысяча сорок один килограмм!

Молодеченская область



КЛУБ ПОЧЕМУЧЕК

Рис. Г. АЛИМОВА

В прошлом номере журнала мы спрашивали вас, почему на 4-й обложке нарисованы вместе кефир и сыр, шоколад и моченые яблоки.

Наверное, многие Почемучки не знают, что в их образовании принимают самое активное участие молочнокислые бактерии. Мы попросили доктора биологических наук Марка Иосифовича Гольдина рассказать об этом.

ХРАНИТЕЛИ ЖИЗНИ

Профессор М. И. ГОЛЬДИН

У человека со дня его рождения с молочнокислыми бактериями большая дружба. Ребенок рождается чистеньким — в его организме нет ни одного микроба. Но затем... На земле живет множество самых различных микроорганизмов, и среди них немало вредных. Есть, например, гнилостные микробы. Попадая в желудок ребенка, они разрушают белки молока и выделяют вещества, ухудшающие здоровье. Еще хуже, если в кишечник ребенка проникнут болезнетворные бактерии: едва успел человек родиться, и вот он уже больной.

К счастью, вместе с молоком

матери в кишечник младенца проникают и полезные бактерии. Их называют молочнокислыми. Молочнокислые бактерии используют сахар, который находится в молоке, и превращают его в молочную кислоту. Это и замечательно: молочную кислоту не выносят гнилостные и другие вредные бактерии — они погибают.

КУШАЙТЕ ПРОСТОКВАШУ

Жизнь идет своим чередом. Пища разнообразится, и через некоторое время в кишечнике ребенка, особенно в толстых кишках, поселяется видимо-не-

видимо разнообразнейших существ — гнилостных и других микробов. В каждом грамме содержимого кишечника их триллионы и даже больше. И теперь среди них лишь кое-где и кое-как пребывают молочнокислые бактерии. Надо им помочь.

Мой учитель профессор В. А. Барыкин был учеником великого русского биолога И. И. Мечникова. Он рассказывал, как однажды они ехали на пароходе по Волге. На каждой пристани Илья Ильич покупал крынку с варенцом или с простоквашей.

— Ах, как вкусно, — съедая простоквашу, говорил он. — А главное, исключительно полезно! Если вы не хотите преждевременно состариться, употребляйте ежедневно простоквашу. В каждом грамме простокваши миллиарды молочнокислых бактерий!..

Ежедневное пополнение этой миллиардной армии — залог здоровья и долголетия человека. Это могут подтвердить тысячи бодрых старцев, которым уже перевалило за сто лет. Молочнокислые продукты всегда были их основной пищей: обыкновенная простокваша, мечниковская, кавказская — мацони, крымская — катык, украинская — ряженка, скандинавская, донское кислое молоко, айран кавказских племен. Какой богатый ассортимент! Их различие зависит от свойств молока и от участия в их образовании различных видов молочнокислых бактерий. Какая бактерия, таков и продукт.

Различных молочнокислых бактерий великое множество, и отсюда разнообразие простокваши и других молочнокислых блюд. Посмотрите, как получается простокваша. Молочная кислота, образовавшаяся при сбраживании молока молочнокислыми бактериями, способствует «свертыванию молока». Дело в том, что в молоке находится казеин в виде растворимой казеинокальциевой соли. Молочная кислота вступает в реакцию с кальциевой солью, а освобожденный казеин выпадает в виде фарфоровидного плотного и ровного сгустка без трещин, вздутий и газа. В простом и предельно ясном русском слове «простокваша» сказано все: молоко «просто сквашивается».

ЦЕЛИТЕЛЬНЫЙ И БЛАГОДАТНЫЙ НАПИТОК

До сих пор речь шла о том, что молочнокислые бактерии — наши телохранители. Но это всего лишь одно из их замечательных свойств. С давних пор известны лечебные кисло-молочные продукты — кумыс, ацидофилин, кефир...

О кефире европейцы узнали лишь в середине XIX века. С опасностью для жизни доктор Джогин в 1866 году привез Кавказскому медицинскому обществу заветные кефирные зерна, добытые у карагаевцев. Эти зерна, как уверяли муллы, были ниспосланы с неба. Строго запрещалось выдавать секрет их изготовления кому-либо. При проверке оказалось, что они состоят просто-напросто из смеси молочнокислых бактерий и дрожжей. Кефир образуется при молочнокислом и спиртовом брожении. Молочнокислые бактерии образуют стусток и накапливают кислотность. Дрожжи делают напиток кипучим, разрыхляют белковый стусток, от этого увеличивается питательность кефира. В результате их дружной работы кефир приятен на вкус и богат витаминами. Кефир изготавливается из коровьего молока, а его родной брат кумыс — из кобыльего.

Среди врачей есть немало энтузиастов кумысолечения. Кумыс помогает вылечить туберкулезных больных, избавиться от малокровия и расстройства пищеварения, астмы и хронического бронхита, даже цинги и золотухи.

Высокодietetическим и лечебным продуктом является также и ацидофилин. Получается он от сквашивания молока особой ацидофильной палочкой, которая отличается от других бактерий тем, что она, как никто из них, очень хорошо приживается в кишечнике, и не только человека, но и животных. Бактерии ацидофилина быстро наводят порядок в кишечнике. Например, телята, переведенные на искусственное питание, заболели. У них появилось острое кишечное расстройство. Мордочки у них стали жалкие, печальные. Но вот в их рацион ввели побольше ацидофилина. И вскоре болезни как и не бывало: телята с аппетитом ели и весело прыгали.

«ПО ВОЛЕ МИКРОБОВ»

Совершим небольшую экскурсию в глубь веков. Нас сейчас интересует то время, когда многие племена людей уже стали заниматься скотоводством, научились доить скот и у них появилась необходимость заготавливать молоко впрок на зиму.

Но вот беда, молоко, хранимое хотя бы и в прохладном месте, через несколько дней перестает быть молоком. В молоке содержатся белки, жиры, сахар. Ими питается не только человек, но и самые различные микробы. Если в молоке развиваются микробы, разлагающие жиры, молоко становится прогорклым. Гнилостные бактерии, разрушающие белки, тоже придают молоку горький вкус. Есть и такие микробы, которые вызывают у молока мыльный вкус, травяной запах или салитый привкус. Гнилостные, жироращепляющие и маслянокислые бактерии очень скоро превращают молоко в пенящуюся, дурно пахнущую и совершенно несъедобную бурду. И только молочнокислые бактерии делают из молока вкусные и питательные продукты. Понятно, почему еще древние народы «полюбили» именно молочнокис-

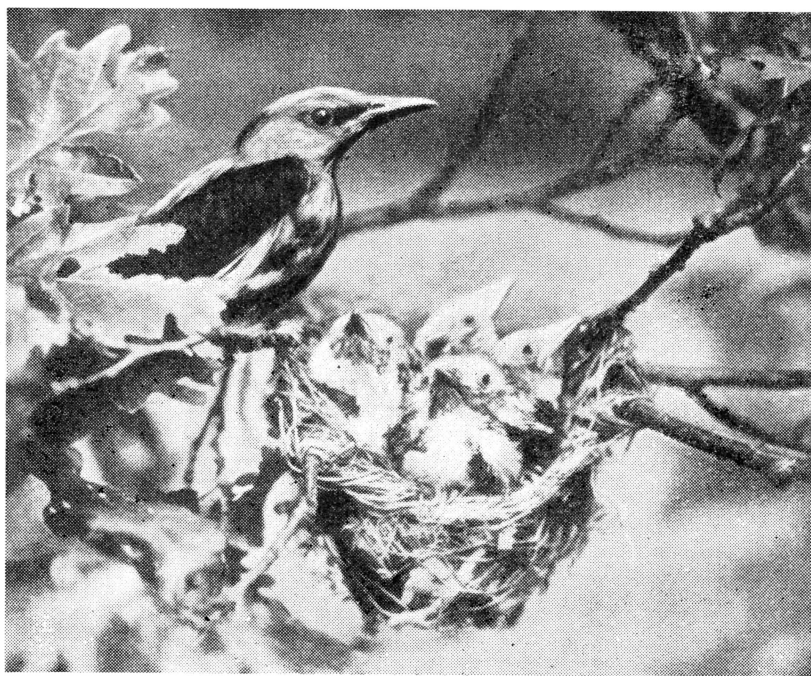
лые продукты и, не ведая причины их образования, стали вносить закваску в молоко, предназначенное для сквашивания.

Молочная кислота, обильно выделяемая молочнокислыми бактериями, консервирует продукты, предохраняет их от порчи. Это ее замечательное свойство используется для изготовления всевозможных сыров.

«НА СТРАЖЕ КОРМОВ»

Однажды в совхозе под Ленинградом была найдена яма, наполненная засилосованной зеленой массой. Выяснилось, что силос был заложен лет четырнадцать назад. Масса капустной листвы хорошо сохранилась и была годна к употреблению.

Четырнадцать лет — это, конечно, случай исключительный, но создавать запасы сочного корма (силоса) на длительное время очень важно. Силосование кормов — простой и дешевый способ превратить для скота зиму в лето, кормить его круглый год сочными и питательными кормами. Силос выгоден не только зимой. Во второй половине лета при вольном выпасе удои молока у коров резко падает, потому что к это-



му времени снижается питательность травы. Доктор сельскохозяйственных наук П. И. Захарьев предложил часть пастбищной травы в начале лета скашивать на силос для подкормки скота во второй половине лета. Силос позволяет получать большие удои и в зимнюю стужу и в летний зной. Силосованием можно превратить в сочный и питательный корм ветки, солому (с добавкой картофельной ботвы), камыш, отходы хлопководства, мякину, кенаф.

При умелом силосовании в силосных башнях, траншеях, ямах зеленая масса сквашивается молочнокислыми бактериями. Молочная кислота, быстро накапливаясь в силосной массе, не дает развиться маслянокислым бактериям, выделяющим вредную неприятного запаха масляную кислоту, гнилостным бактериям и другим микробам, портящим питательность, вкус, аромат и внешний вид кормов. Если молочнокислые бактерии раньше других вступят в свои права — тогда хозяйство получит высококачественный, сочный, богатый витаминами силос.

Хорошие хозяева, силосуя траву или другую массу, вносят в нее специальную закваску:

литр культуры молочнокислых бактерий на 40 тонн силосовой массы. А чтобы молочнокислые бактерии могли быстрее и полнее использовать сок растений, зеленую массу тщательно измельчают.

Но и хорошо измельченная зеленая масса, обогащенная молочной кислотой, может стать негодной. Дело в том, что плесневые грибки при вольном доступе воздуха способны быстро уничтожить молочную кислоту, и силос станет затхлым, заплесневелым. Поэтому при закладке силоса его необходимо тщательно утрамбовать, особенно у стен траншеи. В плотно утрамбованном силосе плесневые грибки задохнутся, а молочнокислые бактерии и в этих условиях будут развиваться в полной мере.

Вы, наверное, догадаетесь, что квашеная капуста, соленые огурцы и моченые яблоки — все это также плоды деятельности молочнокислых бактерий.

ЕЩЕ НЕСКОЛЬКО ПРИМЕРОВ

В приготовлении теста, особенно для черного хлеба, молочнокислые бактерии принимают участие. Правда, здесь они выступают на вторых ролях: молочная кислота помогает размножению дрожжей. Дружная работа молочнокислых бактерий и дрожжей делает тесто чуть кисловатым и газированным. Углекислота, выделяемая дрожжами, поднимает тесто и создает пористость хлеба. Белый хлеб называется пресным, потому что в его производстве молочнокислые бактерии принимают незначительное участие.

В производстве пирожных, шоколада, тортов применяются специальные сорта маргарина. Молоко, из которого делают маргарин, сквашивают молочнокислыми бактериями. Молочная кислота придает маргарину чистый, освежающий вкус. А летучие продукты брожения — приятный запах.

А теперь поговорим о квашении каракуля. Дело в том, что, выделявая каракуль, его тоже квасят. После этого шкурка становится мягкой и эластичной. Шкурки помещаются в кисильные ванны на 8—10 дней. Советские ученые предложили заквашивать шкурки молочнокислыми бактериями, которые выполняют эту работу всего за 5 дней.

ПОЧЕМУЧКА ИРА СПРАШИВАЕТ...

Утром, придя в редакцию, мы обнаружили в дверях странный пестрый пакет. Такого пакета нам не приходилось видеть. Не пакет, а яркое лоскутное одеяло. Присмотревшись, мы поняли, что он склеен из этикеток и наклеек, на которых почему-то повторялось слово «витамины». Тут была несомненная загадка! Мы распечатали конверт и нашли в нем такое письмо:

«Дорогой товарищ редактор! К вам обращается неизвестная вам Почемучка Ира, любительница витаминов. В этом вы легко убедитесь, взглянув на мой конверт. Я очень интересуюсь витаминами и уже целый год коллекционирую не фантики и наклейки от спичечных коробок, как делают другие Почемучки, а наклейки и этикетки от коробок с витаминами и разных сиропов. Почему я это делаю? Пожалуйста, не смейтесь надо мной! Я старалась получить узнать всевозможные витамины. И если вы хотите помочь мне, ответьте на мои вопросы. Их много, но я задаю только девять, самых важных...

1. Когда и как ученые догадались, что существуют витамины?
2. Почему их назвали витаминами?
3. Витамины — лекарства или нет?
4. Какой из них самый нужный, самый главный?
5. Сколько всего витаминов?
6. Расскажите о каком-нибудь интересном опыте с ними.
7. Они нужны только людям или всем живым существам?
8. Расскажите, как делаются витамины на заводах.
9. Сколько надо есть витаминов в день?

С приветом
Почемучка Ира».

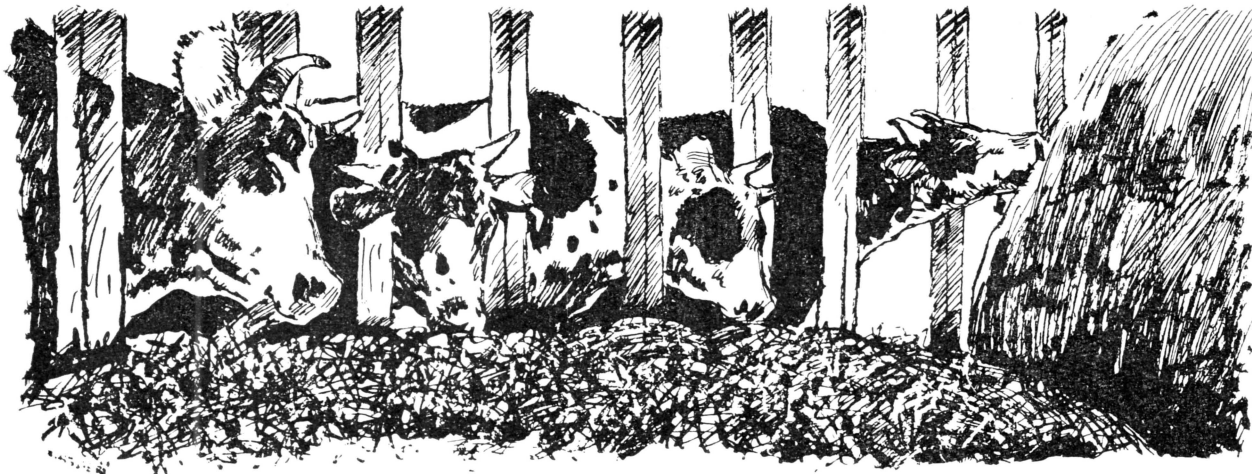
Письмо Иры всем понравилось. Вопросы она задала дельные, интересные. Правда, Ира не догадалась оставить своего адреса, и мы решили ответить ей в следующем номере журнала. А может быть, вы, ребята, сами попробуете ответить? Может быть, хотите задать новые вопросы?

Ждем ваших писем с ответами, дорогие Почемучки, и новых вопросов!

ПАВЕЛ БАРТО

Иволга

Прилетает иволга
В рощи позже всех,
И гнездится иволга
В рощах выше всех.
С ветром повстречается:
«Как бы не унес!»
На гнезде качается
В зелени берез...
Ярким оперением
Украшая лес,
Переливным пением
Оглашая лес,
Иволга торопится
Вывести птенцов,
И на юг воротится
Раньше всех
певцов...



КОГДА ПОДРАСТЕШЬ

На вольных кормах

*Беседа с академиком
Леонидом Кондратьевичем Гребнем*

(Продолжение. Начало см. в № 7)



Рис. Г. КОЗЛОВА

Вы, конечно, бывали на современной молочнотоварной ферме в колхозе или совхозе. А тот, кто не бывал, наверное, читал о ней. Это добротные большие постройки из кирпича и дерева с большими окнами, цементными полами.

Для каждой коровы там устроено отдельное стойло со своей персональной кормушкой и своей персональной поилкой. К привязанной в стойле корове по рельсам или вручную доставляется корм, по металлическим трубам к каждой поилке подведена вода; вагонетками вывозится ежедневно навоз. Даже электрические аппараты для дойки доставляются к каждой корове в стойло.

Все это выглядит очень красиво. Такая молочная ферма напоминает промышленное предприятие. Ведь одного металла на каждую корову здесь расходуется почти по тонне!

Но удивительное дело, производительность труда доярок на таких фермах десятилетиями остается на одном уровне. Больше чем с двенадцатью коровами доярка не может управиться на подобных

фермах. На центнер молока как расходовалось 10—15 лет назад по 20—25 человеко-часов, так расходуется и сейчас. Ясно, что цена на молоко на таких фермах не снижается.

Но вот однажды по стране разнеслась весть о небывалом опыте в совхозе «Пятигорский». Сообщали, что там каждая доярка свободно управляет с 62 коровами вместо 12. А на центнер молока расходуется всего-навсего... 4 человеко-часа! Меньше, чем в Америке.

В совхоз потоком двинулись экскурсанты со всех концов страны.

Многие из них ожидали увидеть в этом чудо-совхозе совершенно невероятную, чуть ли не электронную механизацию. А увидели... Трудно даже описать, как бывают обычно обескуражены такие экскурсанты, попадая в этот совхоз. Они с изумлением обнаруживают, что в коровнике совсем ничего нет!

Не только сложных автоматов, но даже персональных автопоилок и станков для коров здесь не оказалось. Даже пол на ферме земляной, а не цементный...

Коровы без привязи гуляют на свободе по всей ферме, выходят, когда им вздумается, на огороженный выгул. А часток этого выгула вплотную примыкает к скирдам сена и наземным буртам кукурузного силоса. Коровы просовывают головы сквозь редкую решетку изгороди и едят, что больше нравится: одни сено, другие силос. Под навесом устроено большое корыто с водой. Пей каждая сколько захочется.

При ферме оборудовано специальное доильное помещение. В часы дойки коровы сами идут к нему и становятся в очередь.

Вот и вся механизация в Пятигорском совхозе. Попросту говоря, пятигорцы основные заботы о коровах переложили на самих животных. Когда им хочется пить — они сами идут и пьют; когда хочется есть — вдоволь едят прямо из стогов и буртов. Доярки время от времени передвигают загородку, чтобы она всегда вплотную примыкала к стогам и буртам.

Навоз в коровнике никто не убирает целый год. Скотный двор часто и обильно устилают сухой подстилкой. И лишь весной сюда приезжает бульдозер, сгребают скопившийся за год навоз в кучу. А затем с помощью других машин его перевозят на поля.

Пятигорский способ содержания коров получил название беспривязного. И теперь его охотно применяют во многих районах страны.

Подсчитано, что перевод на беспривязное содержание коров в одних только совхозах Ставропольского края даст экономию в 13 миллионов рублей в год! Не трудно представить, во что выльется эта экономия по всей стране.

(Продолжение следует)



Экспедиция Генри Бейтса

Одиннадцать лет провел замечательный английский натуралист Генри Бейтс в лесах Амазонки. Он жил вместе с индейцами, внимательно изучая образ жизни некоторых племен. Бейтс тщательно ознакомился с природой, животным и растительным миром, шаг за шагом проникая в девственные леса, расположенные по берегам Амазонки и ее притоков. За время путешествия он собрал богатейшую коллекцию млекопитающих, птиц, пресмыкающихся, рыб, насекомых и моллюсков. Всего им было собрано свыше 14 тысяч экземпляров, из которых 800 оказались новыми, ранее неизвестными науке.

С большим художественным мастерством, не говоря уже о научных достоинствах, Бейтс в своей книге сумел передать величавую картину лесной жизни и пейзажей Амазонки, в увлекательной форме рассказал о путешествии в этот малоизвестный, малоисследованный край.

Бейтс подробно описывает свои впечатления о сказочных лесах Амазонской долины, о неизвестных насекомых и птицах, о праздниках местных жителей, о роце веерных пальм, о поездке в лодке к водопадам Гуарита, о событиях, связанных с желтой лихорадкой, о приключении с анакондой, о ловле черепах и о многих других интересных находках и встречах.

В книге много зарисовок насекомых и рыб, встреченных путешественником.

Прошло уже более века, как совершил Генри Бейтс это увлекательное путешествие, но его книга «Натуралист на Амазонке», выпущенная в прошлом году Государственным издательством географической литературы, читается и сегодня с большим интересом.

Т. ВОЛОДИН



Дедушке пчелы лечили

МИХАИЛ ФАРУТИН

Рис. Г. КОЗЛОВА

Все говорят, что и веку нашему дедушке не будет: ему за семьдесят лет, а он и минуты без дела не сидит, на всякую работу ходит. Подойдет осень — у дедушки трудней не меньше, чем у молодых колхозников.

— Вот так дедушка. Гляди, сколько опять заработал!

Он ответил:

— Под лежачий камень вода не течет, — и опять чем-нибудь займется.

Как-то председатель колхоза Григорий Спиридонович сказал:

— Ты бы, Терентий Власыч, не ходил на работу-то, а так разве что около дома. Хватит, набегался.

Дедушка помолчал, а потом показал председателю на трактор, который с весны стоит в поле, и говорит:

— Вот чего боюсь. Пока бегал — была машина любо-дорого, а как встал — поржавел, травой зарос.

— Понял, — ответил председатель.

Летом, в самую жару, дедушка заболел.

Не только наша семья, вся бригада загрустила, как будто он был самый главный в колхозе.

А дедушка лежит. Не только встать или сесть, даже ни одной ногой шевельнуть не может. Перевернуться с боку на бок — и то нельзя.

— Конец пришел, — говорит дедушка.

И чем только не лечили дедушку! Поначалу наша фельдшерница Анна Ивановна горчичники да банки на поясницу больному ставила, порошки какие-то давала пить — не помогает и только. Горячим утюгом через полотенце ногу проглаживала — еще хуже стало. На русскую печку поднимали дедушку, там он три дня прогревал себя, а болезнь не проходит.

Григорий Спиридонович доктора из больницы привез. Доктор сказал, что у дедушки радикулит и что надо ввести ему под кожу десять миллионов единиц пенициллина.

— Уж больно много-то, — вздохнула бабушка, — десять миллионов!

А когда фельдшерница сказала, что будет делать пять уколов в день, то бабушка оживилась и говорит:

— Ну, пять-то уколов в день — это ничего. Когда я воспалением легких болела, то мне по шесть уколов в день делали, и то терпела.

— Я и двадцать уколов в сутки выдержу, лишь бы на ноги встать, — сказал дедушка.

Но вот ввели десять миллионов пенициллина и доктор через каждые три дня приезжает, а дедушке все хуже и хуже...

— Да уж и вправду встану ли я? — спрашивает дедушка доктора.

А доктор, тоже такой же старый и шустрый, как наш дедушка, только у него борода поменьше и щеки всегда выбриты, подмигнул дедушке и говорит:

— Встанешь, Терентий Власыч, раз взялся я, то своего добьюсь.

На другой день приехал доктор с каким-то свертком.

«Новое лекарство привез», — подумали мы.

Развернул доктор сверток, а там стакан, а в стакане пчелы.

— Видишь? — спрашивает он дедушку.

— Вижу. Пчелы.

— Ну то-то, вот пчелами и буду лечить тебя.

Дедушка как засмеется. Глядя на дедушку, и доктор смеется.

— Да нешто пчела имеет такую силу, чтобы мою болезнь побороть?

— Одна пчела, — говорит доктор, — не справится, а много пчел большую силу имеют. Вот если одновременно триста пчел укусят человека, то уж вряд ли он выживет.

— Да ну? — удивился дедушка.

Доктор назначил курс лечения укусами пчел. Все, что он говорил, записала в книжечку Анна Ивановна и приступила к лечению. Взяла острожно пинцетом пчелу за туловище и приложила ее к коже на руку дедушке, выше локтя. Пчела тут же ужалила. Дедушка сморщил лицо.

— Больно? — спросила Анна Ивановна.

— Пустое, — ответил дедушка, — под медведем дважды за жизнь был, а тут пчела.

На десятый день фельдшерца приложила десять пчел, и все десять пчел укусили дедушку.

Пчел у нас теперь сколько угодно. Как узнал председатель колхоза, что для лечения пчелы требуются, привез он с пасеки улей и поставил к нам в огород.

— Лишь бы помогло, — сказал он дедушке, — потребуется, всю пасеку перевезу сюда.

К вечеру после десяти укусов дедушке совсем стало плохо. Заболела голова, тошнить начало, и то в холод, то в жар бросает его.

— Кому триста, а мне, кажется, и от десяти конец приходит.

Всю ночь дедушку лихорадило, а к утру потеть начал, да так, что едва успевали белье менять. А те места, куда дедушке пчел прикладывали, на руках и ногах так припухли да покраснели, что даже глянуть страшно.

Утром, когда коров на пастбище выгоняли, дедушка встал с кровати и пошел как ни в чем не бывало. И никакой боли ни в пояснице, ни в ногах.

— Вот тебе и пчела, — повторял он, — надо же так, какую силу в руках человека имеет, а?

И дедушка рассудил так:

— Каждое дело понимать надо. Видит доктор, что одно лекарство не берет болезнь, он другое попробовал, потом третье и все-таки добился своего. Молодец!

Теперь у дедушки новая забота: весь день вместе с пчеловодом на пасеке работает.

Как-то к вечеру собрал он ребят и пошел с ни-

ми к озеру. Наша деревня стоит на самом берегу, а за озером огороды и сенокосные луга.

— Дедушка Терентий, что будем делать на озере? — спрашивают ребята.

— Мед добывать, — смеется старик, — прыгайте в лодку.

Отъехали на середину озера, остановились.

— Ну, а теперь глядите, что на воде делается.

Долго глядели: а на воде ничего не делается, только рыба играет.

— Эх, вы, — вздохнул он, — а это что? — и показал на плавающую пчелу.

— Так она мертвая! — разом крикнули ребята.

— То-то и оно, что мертвая. А эта? А эта?

Когда пригляделись, то увидели, что на воде столько утонувших пчел, даже всех и не сосчитать. И сколько ни ездили по озеру — везде мертвые пчелы плавали.

— Вот их сколько за день-то гибнет, видели?

— А чего они тонут?

— Пчела — труженица, — отвечает дедушка, — работает с утра и дотемна, а к вечеру так умает, что не каждая без отдыха может перелететь озеро, вот и тонут.

— А если бы было на чем отдохнуть, то они не тонули бы?

— Само собой, — подтвердил дедушка, — и направил лодку к камышам. — Вот мы сейчас сыграем с ними штуку.

«Какую, — думают ребята, — штуку дедушка будет играть?»

А он нарвал пучок камыша, привязал этот пучок на конец ботала, отъехал на середину озера и воткнул ботало в дно. Над водой торчал конец с пучком, будто зеленая метла.

— Теперь, — говорит, — посмотрим, что будет, сидите тихо.

Сидели ребята тихо-тихо, только глаза тарасили. И вдруг на этот кустик-метлу откуда ни возьмись пчела села, потом другая. Посидели, потерли лапку о лапку, поднялись и полетели за деревню на пасеку.

— Видели! Поняли! — торжествующе кричит дед.

— Поняли, дедушка Терентий! Поняли! А как здорово!

— Вот вам и «штука».

Через три дня по всему озеру пионеры наставили кольев с пучками камыша, и на воде больше нет утонувших пчел.

Дедушка Терентий теперь ребятам часто мед дает прямо с сотами. «Это, — говорит, — мед от спасенных вами пчел, ешьте!»

Ох и вкусный!

А еще Власыч говорит, что если ребята и впредь будут так стараться, то он их пчеловодами сделает.



В ТАДЖИКИСТАНЕ

(Продолжение. Начало см. на стр. 13)

На Восточном Памире известны различные полезные ископаемые: золото, уголь, цветные металлы, соль и даже торф.

Неутомимые геологи каждый год отправляются в экспедиции и находят в горах все новые и новые месторождения, а живущие и работающие на высоте около 4 тысяч метров биологи Памирской биологической станции заняты почетным делом: улучшают растительность лугов и выводят сорта ячменя и овощей, которые могут созревать на больших высотах.

Западный Памир резко отличается от Восточного. Долины рек в нем узки и глубоки, а сами реки стремительны и бурны. Островерхние вершины гор высоко вздымаются над долинами.

Западный Памир значительно теплее Восточного. Населяющие его таджики — земледельцы и садоводы. Каждый, даже самый крохотный, клочок земли они используют под посевы или сады. Хотя на Западном Памире осадков выпадает значительно больше, чем на Восточном, но без искусственного орошения и здесь обойтись невозможно. Нередко приходится выдалбливать арыки в скалах на большой высоте.

В горах Западного Памира известны месторождения горного хрусталя, слюды, разнообразных строительных материалов и многочисленные минеральные источники.

Исследования последних лет показали, как разнообразны богатства недр Таджикистана. Они еще недостаточно изучены и недостаточно используются. Однако ученые и геологи-практики поставили своей целью выполнить задания семилетки в шесть лет для того, чтобы полезные ископаемые, залегающие глубоко под землей, как можно скорее сделались действительно полезными для человека.

Широкая разработка старых и вновь от-

крытых нефтяных и угольных месторождений и находки горючего газа позволяют создать в республике новую промышленность — химическую.

Особое внимание

Особое внимание в семилетнем плане республики уделяется энергетике. Через семь лет выработка электроэнергии в Таджикистане составит 1 миллиард 900 тысяч киловатт-часов. Столько энергии вырабатывала в 1913 году вся Россия!

Быстрые горные реки Таджикистана — неиссякаемый источник энергии. Но электричество нужно всем и повсюду! Уже сейчас в колхозах республики применяется электрострижка овец, прочно входят в быт различные электроприборы и машины. За семь лет выработка электроэнергии возрастет в 2,4 раза и электричество не только придет в каждый дом, но применение его станет обычным делом и в быту, и в промышленности, и в сельском хозяйстве.

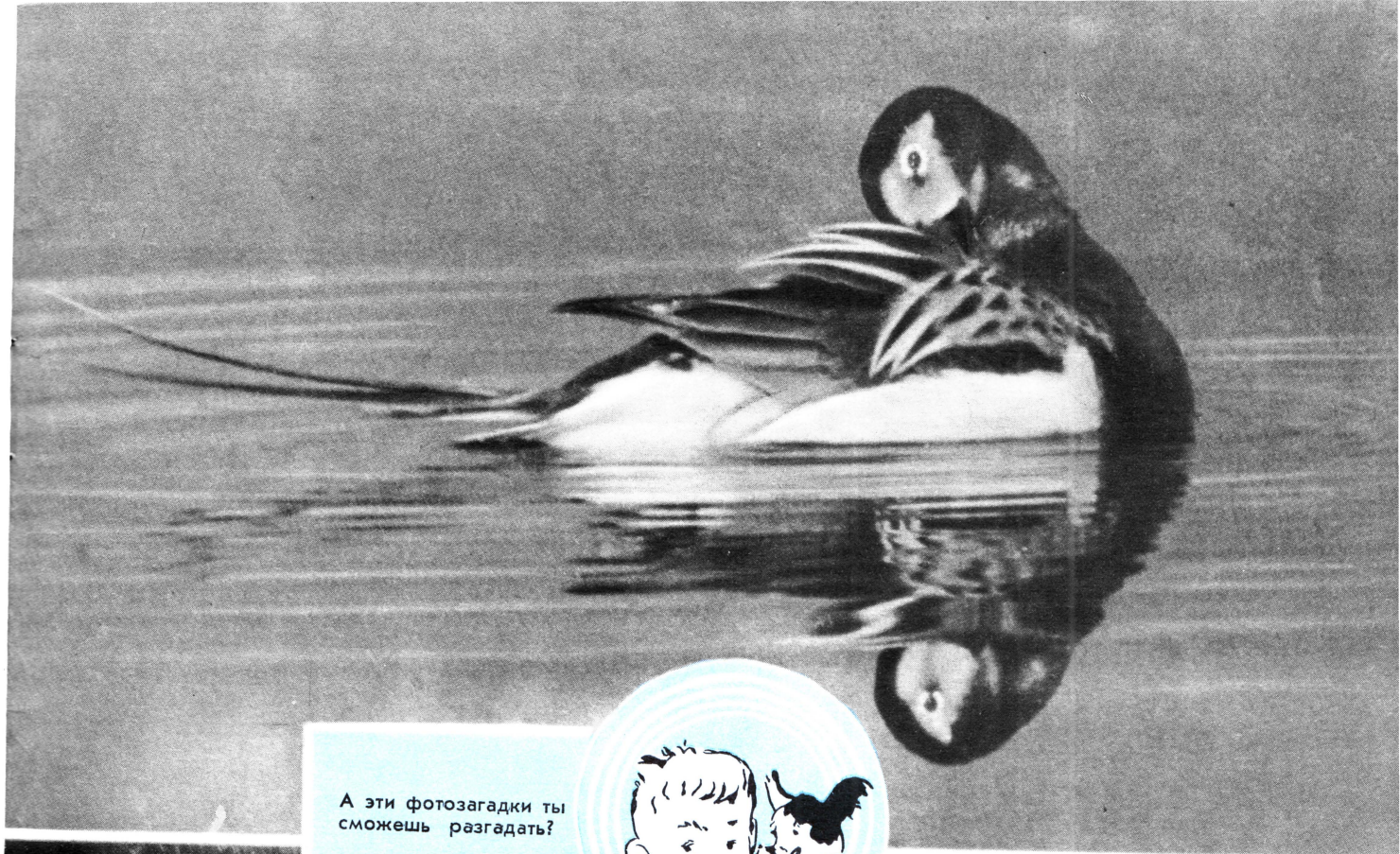
* * *

Миновало время первой весны семилетки. На необъятных полях напряглись тугие зеленые коробочки хлопчатника, в садах наливаются сладким соком фрукты. Виноградные кисти оттягивают к земле упругие лозы... В колхозных стадах подрос молодежь. Стаял снег на горных перевалах, и в разные концы разбрелись многочисленные экспедиции.

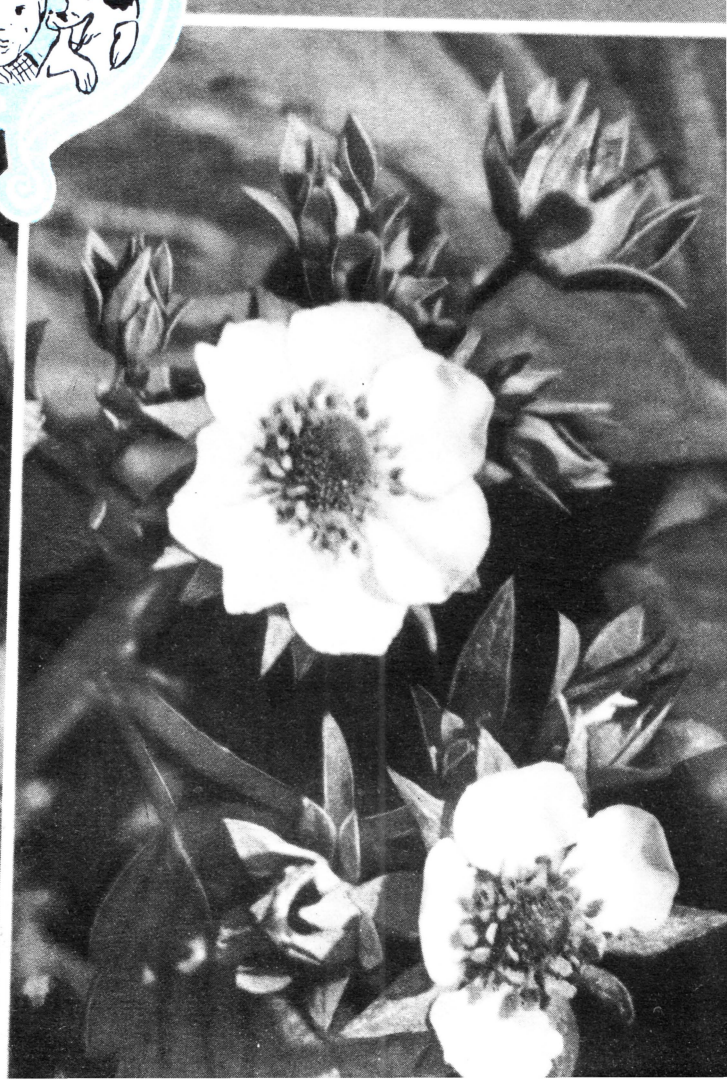
Водохранилища, таджикские «моря», бережно отдают полям и садам накопленную воду. Растут в разных уголках республики корпуса новых заводов, фабрик, школ и жилых домов. Прокладывается лента газопровода. По Большому Памирскому тракту днем и ночью мчатся эшелоны груженых машин. Линии электропередач смело перешигивают через пропасти и перевалы...

Разнообразно хозяйство Таджикистана. На разных работах заняты труженики городов и селений. Но что бы ни делали они, труд каждого — это маленькая, но необходимая частица огромного целого.





А эти фотогадки ты
сможешь разгадать?







ПОРА ГОТОВИТЬСЯ К ЗИМНЕЙ ПОДКОРМКЕ ПТИЦ

В. БАРКОВ

Рис. Г. АЛИМОВА



До зимы еще далеко, но уж настала пора позаботиться о том, чем мы будем в долгие месяцы бескормицы подкармливать птиц. Не покупать же коноплю в магазине.

Пришло время подумать, какие семена и ягоды нужно запасти. Чтобы помочь ребятам составить план работы по заготовке кормов, я расскажу, как мы в конце зимы ходили проверять кормушки для птиц.

В половине марта, когда в лесу был самый глубокий снег, мы дождались пороши и пошли навестить наши подкормочные площадки, проверить, кто их посещает. Пороша нам была нужна для того, чтобы по свежим следам разобраться и определить, какие звери и птицы были у кормушек. Пошли вдвоем, я и Нина — староста нашего кружка юннатов. Она взяла с собой записную книжку и простой карандаш. Чернильным в лесу пользоваться нельзя, упадет снежинка, растает, вот и клякса.

Первой на пути оказалась кормушка-беседка. Мы ее делаем двухэтажной, сверху, под крышей, приползок, а внизу расчищаем от снега точок.

Еще издали заметили, как от кормушки порхнули две синицы, большая и гайчка. Большая уселась на сучок, зажала в лапках арбузное семечко и давай долбить, а гайчка потащила в клюве что-то большое, это был сушеный майский жук.

Я сказал:



На вкладке: теперь уже никто не боится друг друга.

Фото А. КОРНИЕНКО

— Нина, запиши себе: побольше нужно запастись арбузных и тыквенных зерен, смотри, как ловко с ними управляется синица. И обязательно нужно завести обычай ловить весной майских жуков. Ну скажи, чем будем кормить гайчек, москочков? Овес они не едят, а с арбузными зернами не справятся, а от жука вон только одни крылышки остались. Жалеть этих насекомых нечего, их личинки живут в земле целых три года и подедают корни у молодых деревьев, это самый опасный враг леса.

На снегу повсюду виднелись крестики птичьих следов. Вот прыгал снегирь, лакомился ягодами рябины, семечки съел, а мякоть выплюнул, а рядом с ним свистель, но только она ягоды целиком глотала.

— Нина, запиши: ягод рябины, бузины, калины нам нужно заготовить как можно больше. Бузину будем запастись прямо с веточками, вроде веников, рябину и калину кистями. Только предупреди ребят, чтобы ветки у деревьев не ломали, ведь можно же аккуратно срезать веточку или сорвать кисть, не портя дерево.

Рядом с большими следами снегирей и свистелей были крошечные крестики чечеток, щеглов, их мы всегда подкармливаем семенами березы, ольхи, репейника, лебеды, конского щавеля. Щеглы с осени никогда не прилетают к кормушке. Да и понятно: до половины зимы из-под снега везде торчат головки разных сорняков, полные семян. Зато к весне щеглы — постоянные наши посетители. В эту пору все семена высыпаются.

Нина у нас большой знаток птиц. А мне хотелось узнать, хорошо ли знакома она и с растениями. И я спросил:

— А ну скажи, когда поспевают семена и ягоды разных деревьев и кустарников.

Этого она не знала, но только ничуть не смутилась, раскрыла свою книжку и говорит:

— Вот вы и расскажите, а я запишу.

В августе поспевают семена березы. С ними



нельзя медлить, они могут осыпаться. Хранить их нужно в сухом месте, чтобы не отсырели и не слежались. Вслед за березой созревают ягоды бузины, потом калины. Важно не прозевать, когда появятся арбузы. Съев арбуз, зерна не выкидывайте, а положите их на солнце, чтобы хорошенько просохли, и потом уберите.

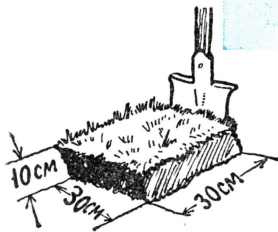
Сорняки созревают в начале осени, в это время их и нужно собирать. Из лебеды и конского щавеля нужно готовить веники, репейник лепить в комки. Для соек и белок хорошо запастись желудей, осенью они осыпаются с деревьев. Но только нужно под-

бирать те желуди, которые лежат под самым деревом, из них все равно не вырастут дубки, а те, которые откатились далеко от ствола, лучше оставить в лесу.

Все это Нина подробно записала в свою «лесную» книжку, и мы направились дальше. Нам предстояло еще осмотреть подкормочные площадки для зайцев и косуль, где были развешены пучки сена и веники. Мы должны были поспеть и в те дальние участки леса, где были спилены осинки для лесей. По свежей пороше все можно прочтывать, как по книге, и мы спешили, чтобы везде побывать.



Заготовка земли для комнатных растений



Комнатные растения очень чувствительно реагируют на состав земли, в которой их выращивают. И когда правильно подобран состав земли, растения хорошо растут и цветут.

А чтобы составить земельную смесь, нужно заранее приготовить такие земли:

I. **Дерновая земля** должна быть мелкозернистой по структуре, питательной и хорошо пропускать воду. Такую землю заготавливают на старых пастбищах или лугах, где растет много растений из семейства бобовых. Не следует заготавливать дернину на подзолистых и заболоченных почвах. На них обычно растут осока, щавель, хвощи.

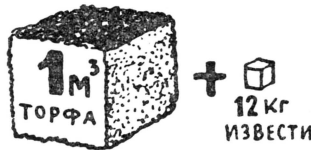
Дерн нарежьте лопатой и уложите травой к траве в небольшие штабеля. В течение лета штабель несколько раз перелопатите и полейте водой. Через год земля будет готова к употреблению.

II. **Листовую землю** заготавливают в балках, ямках и канавах лиственного леса, собирая хорошо разложившиеся листья орешника, клена, липы. Особенно много хорошего перегноя накапливается в местах, где растет ландыш.

Листовую землю можно приготовить и самому, сгребая листья в кучу или укладывая их в яму. В этом случае листья время от времени надо поливать и перелопачивать. Но хороший

лиственный перегной из этих листьев получится только на второй-третий год. Листовая земля необходима в земельной смеси для бегоний, папоротников, фикусов, глоссиний.

III. **Торфяную землю** заготавливают на торфяных болотах. Торфяную крошку, чтобы уменьшить ее кислотность, пересыпьте фосфоритной мукой или известью из расчета 12 килограммов фосфоритной муки на 1 кубометр торфа. Такая земля нужна при составлении смеси для большинства субтропических растений, а также для азалий, камелий, папоротников, геснериевых и ароидных растений.

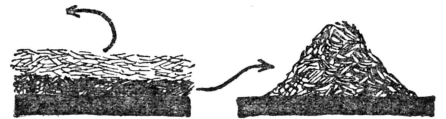


IV. **Перегнойно-навозную землю** используют для большинства растений. Ее приготовьте из перепревшего конского навоза из парников. Перегной можно получить и из свежего конского навоза. Для этого сложите его в штабель, регулярно поливайте, чтобы он был влажный, и два-три раза за лето перелопатите. Перегнойная земля будет готова только к осени второго года.

V. **Хвойную землю** заготавливайте в сосновом или пихтовом лесу. Верхний слой неразложившихся иголок сгребите, а возьмите нижний, разложившийся слой, который сложите в кучу,

время от времени поливайте и перелопачивайте. Хвойная земля нужна при выращивании и размножении азалий, камелий, рододендронов и других растений из семейства вересковых.

VI. **Уголь березовый** необходим при составлении земельных смесей для кактусов и ароидных растений (филодендроны, мон-



стера). Толченым древесным углем присыпают срезы при черенковании кактусов и других суккулентов, при делении клубневых и корневищных растений.

VII. **Песок речной** придает земельной смеси водопроницаемость и рыхлость. Песок входит в состав почти всех земельных смесей. Кроме того, он необходим для укоренения большинства растений.

Земельные смеси готовьте незадолго до пересадок, тщательно перемешивая разные земли. Как правило, земли не пропускают через грохот или сетку, а выбирают крупные части и размельчают комки. При хранении земель следите, чтобы они не пересыхали, так как в пересушенной земле прекращается жизнедеятельность микроорганизмов.

— Б. Ю. МУРИНСОН,
старший садовод Главного
ботанического
сада Академии наук СССР



ДИКОБРАЗ

Дикобразы распространены в Южной Европе, Азии и Северной Африке. В СССР они живут в юго-восточном Закавказье и в Средней Азии. Обитают дикобразы чаще всего в предгорьях, по обрывистым берегам рек, лёссовым буграм, в насыпях больших арыков, по оврагам. Селятся они и на культурных землях.

Дикобразы живут колониями, иногда в несколько десятков нор. Их норы — грандиозные сооружения, трудно поддающиеся раскопке, так как дикобразы делают их под возвышенностью. На ровных местах нор они не строят. От каждой норы идут тропы, по которым дикобраз ходит на кормежку. Тропы переплетаются между собой. От норы дикобраз может уходить на один-два, а иногда и на четыре километра.

Дикобразы ведут ночной образ жизни. В светлые ночи они стараются не выходить из нор. И только в глухих местах, где мало людей, дикобразы выходят из своих нор и в лунную ночь. Так как дикобраз ведет ночной образ жизни, изучить его повадки в природе очень трудно.

Дикобразы не впадают в зимний сон, но они мало активны в это время. Дикобраз очень труслив и от любой опасности спасается бегством. На бегу дикобраз сильно топчет, трещит иглами, фыркает, пыхтит. Передняя часть тела дикобраза покрыта жесткими длинными волосами, а спина и бока — длинными крепкими иглами. На конце хвоста имеются открытые пустотелые иглы, которыми дикобраз производит характерные отпугивающие звуки. Этот шум пугает врагов, а если они все же пресле-

дуют дикобраза, то он быстро останавливается и преследующий враг — волк или собака — наталкиваются на иглы, которые его больно колют.

Дикобраз чрезвычайно осторожен — ходит он тихо, и его нелегко заметить. Он может съесть арбуз или дыню, лежащие рядом со спящим сторожем, и не разбудить его.

В середине апреля дикобраз приносит двух-четырёх детенышей. Они рождаются с мягкими иглами и открытыми глазами. Дикобраз — вредитель сельского хозяйства, грызун. Он питается молодыми растениями, семенами, поедает кукурузу, люцерну, арбузы, дыни, тыквы, овощи, яблоки, кору на молодых деревьях, джугару, портит пастбища, вредит виноградникам и посевам хлопчатника. На огородах выкапывает морковь, свеклу, редис, репу.

Бывают случаи, что на приусадебных бахчах и кукурузниках дикобразы съедают весь урожай. В некоторых селениях из-за них приходится прекращать посевы джугары, дынь и арбузов. Обгрызая зимой кору с тутовых деревьев, дикобраз наносит вред и шелководству.

Мясо дикобраза съедобно, а иглы используются на всевозможные поделки.

В неволе дикобразы живут хорошо, но они мало подвижны и неинтересны. Целыми днями неподвижно дремлют они, уткнувшись носом в угол своей норы.

Дикобразы хорошо переносят холод. В Московском зоопарке зимой их помещают в укрытия, в которых они защищены от снега, ветров и метелей, но температура воздуха там не превышает наружной. В этих условиях дикобразы переносили даже сорокаградусные морозы.

П. ПЕТРЯЕВ

Что ты знаешь о них





Клетки для кроликов

(См. 3-ю страницу обложки)

Чтобы кролики быстро росли и развивались, их нужно не только хорошо кормить, но и правильно содержать. Содержать их нужно в клетках. Тогда можно регулировать количество и время получения окролов, вести племенную работу и предупредить заболевания.

Клеточное содержание делится на наружное, в помещениях, и комбинированное: зимой в помещении, летом на воздухе.

В условиях средней зоны, запада и юга клетки с кроликами лучше круглый год держать на улице. Свежий воздух и солнечный свет закаляют организм животного, помогают ему развиваться. При наружном содержании легче поддерживать чистоту в клетках и около них. Зимой содержание кроликов в неотапливаемых помещениях нужно только в северных районах нашей страны. В помещении легче получить окролы в этот период года.

Клетка для кроликов должна быть просторной. Ее нужно делать так, чтобы было удобно чистить пол и стенки. Каждая клетка должна иметь поилку и кормушку.

Меньше материала идет на парные или многоместные клетки. Они могут быть одноярусные, двух- и трехъярусные.

Клетки делают из разных материалов: из горбыля, теса, из старых ящиков, кирпича, самана. На крышу идет толь.

Наружные клетки для взрослых кроликов (рис. 1) делают в виде блока из двух клеток. Третью часть каждой клетки отгораживают для гнезда. Здесь самка выращивает крольчат. Для входа в гнездо в перегородке прорезается лаз размером 17×17 сантиметров на расстоянии 10—12 сантиметров от пола (рис. 1-а). Чтобы в летнее время, особенно в южных районах, в гнезде не было жарко, верхняя часть перегородки делается съёмной.

Пол в гнезде делают тесовый, сплошной, а в остальной части клетки сетчатый, с ячейками 20×20 миллиметров. Если сетки нет, ее можно заменить деревянными рейками шириной 25×30 миллиметров. Рейки закрепляются поперек клетки на расстоянии 15—20 миллиметров друг от друга.

На передней стенке клетки делают две дверки: одну сетчатую и вторую, в гнездовое отделение, — тесовую. При получении окролов в холодное время года полы не только в гнездовом отделении, но и во всей клетке утепляются подстилкой, а сетчатые дверки закрываются соломенными матами или фанерой.

В каждом блоке клеток устраивают одни ясли для сена и травы. Они устанавливаются между двумя смежными клетками так, чтобы все кролики могли есть одновременно (рис. 1-б). Снаружи ясли открыты. Для изготовления яслей пригодна металлическая сетка с ячейей 35×35 миллиметров. Чтобы кролики не прогрызли рамку, сетку нужно крепить снаружи. Сетку можно заменить металлическими прутьями диаметром 4—8 миллиметров. Их устанавливают вертикально на расстоянии 3 сантиметров друг от друга (рис. 2). Под яслями помещается выдвижная кормушка, сделанная из теса в виде двух соединенных между собою корытцев (рис. 2). Верх наружных бортиков деревянных кормушек обивается жестью. Кормушку делают так, чтобы ее можно было передвигать по направляющей планке, которая вместе с яслями служит также перегородкой между двумя смежными клетками. Чтобы крольчата не залезали в кормушку, над ней, на высоте 1—2 сантиметра, в брусок яслей вставляют металлические прутьики на расстоянии 7 сантиметров друг от друга (рис. 2).

Для поилок в передней стенке вырезают отверстие. Чтобы поилка не задвигалась внутрь клетки, делают упор в виде оброча. Снаружи поилка крепится вертушкой.

Клетки для молодняка лучше делать комбинированные, они отличаются от обычных групповых клеток вставными перегородками. Это позволяет содержать молодняк разными группами и даже по одному.

Комбинированная клетка (рис. 3) разделена постоянной перегородкой на две равные части. Такая клетка рассчитана на 12 крольчат.

В клетку можно вставлять 10 перегородок (на рисунке 3 показан общий вид без перегородок), которыми при необходимости всю клетку можно разделить на 4, 6, 12 отделений. Перегородки могут быть тесовые, шиферные, сетчатые. Они вставляются в вертикально установленные желобки, согнутые из кровельного железа.

Пол в клетке сетчатый. Сетку пола или рейки закрепляют снизу обвязки клетки. Чтобы сетка пола не провисала, снизу прибавляют узкие планки на расстоянии 50 сантиметров друг от друга. Если кролики живут в клетке зимой, то на пол кладут соломенную подстилку.

Крыша клетки состоит из четырех открывающихся кверху щитов, заменяющих дверку. Каждая часть клетки оборудована общими наружными кормушками, яслями и тремя подвесными поилками из расчета: одна поилка на двух кроликов. Доступ к кормушкам и поилкам обеспечивается через отверстия высотой 9 сантиметров и длиной, равной длине кормушки и поилки. В этих местах верх нижней обвязки клетки обивается жестью, чтобы кролики не прогрызли обвязку.

Для скармливания кроликам сена и травы внутренняя сторона яслей сетчатая, с размером ячей 35×35 или 40×40 миллиметров. Вместо сетки можно использовать металлические прутьки.

Чтобы кролики не проникали из одного отделения в другое, через кормушки и поилки, напротив каждого направляющего желобка, на расстоянии 2 сантиметров от него в сторону кормушки или поилки устанавливаются металлические прутьки диаметром 5 миллиметров или вбиваются длинные гвозди.

Клетки для взрослых кроликов и молодняка устанавливают на столбах (колях, брусьях) на высоте 60—70 сантиметров от земли.

Клетки лучше ставить рядами, обращенными фасадами друг к другу, с проходом между ними 130 сантиметров. Располагать ряды нужно с севера на юг.

К. СЕРЕБРЯКОВ

МУХИ — ОПАСНЫЕ НАСЕКОМЫЕ

Ребята, знаете ли вы, что обыкновенная комнатная муха может нести на своем теле свыше 6 миллионов, а в своем кишечнике — до 28 миллионов микробов? Известно ли вам, что среди микробов, которых переносят мухи, могут находиться возбудители почти ста заразных болезней, поражающих человека и животных? Вы спросите: откуда же попадают к мухе все эти микробы?

В помойных ямах, в уборных, на свалках обычно скапливается множество всяких микробов и яиц глистов. Мухи же, как известно, являются постоянными «посетителями» этих грязных мест. В пищевых отбросах, в нечистотах и навозе находят они для себя пищу и там же откладывают свои яички. При этом на крылышки, лапки, брюшко мух в огромном количестве налипают микробы.

Но вот муха залетела в жилище. Ей по вкусу все, чем питается человек. На пищевых продуктах она и оставляет свой опасный груз. А потом с едой микробы проникают в организм человека и могут вызвать заболевание.

Как видите, мухи — опасные враги людей! И с мухами надо беспощадно бороться!

В первую очередь не допускайте размножения мух. Поддерживайте в комнатах, во дворе и в помещениях для скота образцовую чистоту. Своевременно удаляйте или обезвреживайте навоз. Отбросы собирайте в закрытые ведра и ящики и регулярно очищайте их. Настойчиво истребляйте личинок и мух, пользуясь механическими и химическими средствами — липкой бумагой, мухоловками, хлопучками, ядовитыми порошками и растворами. Не допускайте мух в жилище, для этого затягивайте окна марлей или частой металлической сеткой. Тщательно оберегайте от мух пищу и продукты.

Юные натуралисты и животноводы! Дело вашей чести — добиться, чтобы в хозяйствах, где вы помогаете взрослым, не было мух.

Центральный научно-исследовательский институт санитарного просвещения





В 15-й школе города Иванова построена кроликоферма. Нравится ребятам ухаживать за кроликами. Чтобы они всегда чувствовали себя хорошо, на школьной ферме есть свои «ветеринары». На снимке: Ира Галкина принимает «пациента».

Фото В. ГУСЕВА

Чем болеют кролики

Рис. Г. АЛИМОВА

Разводя кроликов, вы должны знать, чем и как они болеют, уметь распознавать болезни и предупредить их появление.

Болезни бывают заразные и незаразные. Заразные болезни опасны тем, что они очень быстро распространяются. Успех борьбы с ними зависит главным образом от того, как своевременно вы сможете распознать заболевание. Поэтому мы кратко опишем наиболее опасные и часто встречающиеся заболевания у кроликов. При каждом заболевании кроликов вы должны немедленно обратиться к ветеринарному врачу и лечение кроликов проводить под его непосредственным наблюдением.

Заразный насморк (пастереллез). Одним из наиболее распространенных заболеваний у кроликов считается заразный насморк.

Бактерии пастереллеза вместе с пылью попадают в дыхательные пути кролика: в нос, в гортань и даже в легкие. В начале болезни у кролика мокреет носик. Кролик начинает тереть его и чихать. Выделения из ноздрей, вначале прозрачные, попадая на нижнюю поверхность лапок, вызывают воспаление кожи и выпадение волос. В дальнейшем выделения становятся мутными и слизистыми. Волоски вокруг ноздрей и внутренних поверхностей лапок слипаются и выпадают.

Если выделения из ноздрей попадают в глаза, то заболевают один или оба глаза; в этом случае кролик сидит с полузакрытыми глазами (он их прячет от света). Вскоре начинается слезотечение. Если раскрыть веки, то можно увидеть, что глаза стали мутными, а в дальнейшем из них начинает выделяться гной.

Помимо указанных признаков, при заражном насморке часто в разных частях тела появляются гнойники (абсцессы); это происхо-

дит при попадании выделений из носа в ранки, имеющиеся на коже. Абсцесс созревает как обычно: вначале плотная горячая припухлость, затем он размягчается, и, если его в это время не разрезать, он вскрывается самопроизвольно.

Заразный насморк может протекать в виде острой формы, когда все признаки заболевания яркие, или, как говорят, типичные, и развитие болезни протекает быстро. Но болезнь может протекать и вяло, со слабым проявлением признаков заболевания. Такая форма называется хронической. И та и другая формы опасны, так как переболевшие кролики остаются носителями заразного насморка.

Главное в борьбе с заразным насморком — это раннее распознавание болезни. Заболевших кроликов немедленно отделите в изолятор. Места, где они содержались, и инвентарь нужно тщательно продезинфицировать. В самом начале заболевания заразный насморк успешно вылечивается пенициллином. В течение 3—5 дней ежедневно кролику нужно вводить внутримышечно по 20 тысяч международных единиц. Растворителем берите 0,5-процентный раствор новокаина.

Кокцидиоз. Не менее опасной болезнью кроликов, особенно для молодых, отъемного возраста, является кокцидиоз. Вызывается это заболевание мельчайшими паразитами (кокцидиями). Обнаружить кокцидии можно при исследовании кала под микроскопом. Размножаются кокцидии в кишечнике больного кролика. Заражение кокцидиозом происходит только в том случае, если паразит, находящийся в кале, пробудет вне организма в течение 2—3 дней. Попадая обычно с запачканным в кале кормом в желудочно-кишечный тракт кролика, кокцидии легко теряют свою оболочку—капсулу и внедряются в стенки кишечника и начинают там размножаться. Запомни-



те эту биологическую особенность паразита. Это поможет вам успешно бороться с распространением болезни. Если вы ежедневно будете убирать и сжигать кал, а клетки и прочий инвентарь содержать в чистоте и постоянно дезинфицировать, то сможете не только в значительной мере ослабить, но даже и прекратить распространение этого заболевания.

При кокцидиозе у кролика поражаются кишечник и печень. Болезнь может протекать в трех формах: молниеносной, острой и хронической; в первом случае смерть наступает быстро, через несколько часов; при острой форме болезнь длится несколько дней, а при хронической она может длиться месяцами и даже годами.

Первыми двумя формами болеет главным образом молодой кролик, в хронической — преимущественно взрослые кролики.

Если кролики действительно больны кокцидиозом, ежедневно убирайте и сжигайте или обеззараживайте кал и остатки корма, которые падают на пол. Кроме того, паяльной лампой каждые 3—5 дней прожигайте сетку, если пол в клетках сетчатый, и все металлические части клетки, обрабатывайте их крутым кипятком, а затем хорошо просушите.

Основными мерами предупреждения от заболевания кроликов кокцидиозом являются полноценное и разнообразное кормление и хорошие санитарные условия, то есть содержание помещений и клеток в сухом и чистом состоянии.

Туляремия—не часто встречающееся заболевание, но оно опасно тем, что является общим заболеванием для грызунов и человека. Болеют ею чаще всего дикие зайцы и дикие кролики, водяные крысы, мышевидные и т. д. Болеют ею и домашние кролики.

Переносчиками заболевания являются клещи и блохи. Типичные признаки заболевания: увеличение шейных, подлопаточных, локтевых и паховых лимфатических желез, но это наблюдается только у диких животных. У домашних кроликов заболевание туляремией протекает не характерно и появляется в виде хронической формы пастереллеза (заразного насморка).

Заболевших кроликов нужно забивать и сжигать вместе со шкурками. Учитывая большую опасность этого заболевания для

человека и возможность заражения туляремией от больного кролика, всю без исключения работу по ликвидации заболевания



проводите под контролем и по указанию ветеринарного врача.

Чтобы кролики не смогли заболеть туляремией, систематически проводите борьбу с мышами и крысами и переносчиками заболевания (блохи, клещи).

К заразным относится и группа накожных заболеваний. **Ушная (накожниковая, кожеедная) чесотка** вызывается клещами. Они обычно поселяются на коже внутренней поверхности ушных раковин. Если кролик трясет головой и чешет уши лапками, то это первый признак, что он заболел.

Посмотрев, вы увидите в глубине ушной раковины покраснение и шелушение кожи. В дальнейшем там образуются корочки. Если не производить лечение, то уши утолщаются, становятся горячими, воспаление может перейти на среднее ухо, и из уха начинает выделяться густая гнойная масса буро-коричневого цвета. Чесотку лучше всего лечить в самом начале заболевания втиранием тридцатипроцентной серной мази. При этом всякий раз перед смазыванием ухо следует тщательно очищать ваткой, смоченной перекисью водорода.

Головная чесотка (зудневая) вызывается клещом, видимым только под микроскопом. Первые признаки заболевания: появляются небольшие струпики и чешуйки. Если такого кролика не лечить, то болезнь распространяется на голову. Постепенно на пораженных участках выпадает шерсть, появляются безволосые, безшерстные места. Они будут увеличиваться и распространяться на шею, туловище и ноги.

Лечение головной чесотки производится так же, как и ушной.

Стригущий лишай относится к группе болезней, вызываемых грибками, которые под микроскопом имеют вид ветвящихся нитей. Стригущий лишай передается от животных к человеку, поэтому, общаясь с животными, пораженными этим заболеванием, следует строго соблюдать правила личной гигиены.

При заболевании кролика стригущим лишаем у него поражается кожа головы и конечностей. Вначале на коже появляются узелки, из которых потом образуются наполненные жидкостью пузырьки. Когда они лопаются, на этом месте остается засохшая корка. Волосы пораженных участков кожи выпадают. Больного кролика необходимо изолировать от остальных и лечить, промывая пораженные места раствором зеленого



мыла и смазывая их после этого настойкой йода.

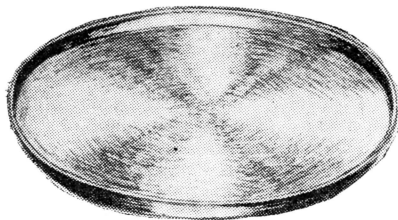
Еще более распространенным заболеванием кроликов является парша. Парша также грибковое заболевание и передается от животных к человеку. Как стригущий лишай, так и парша легко возникают и быстро развиваются у кроликов, которые содержатся в неблагоприятных, антисанитарных условиях и при плохом кормлении. Больше всего паршой поражается молодняк.

Отличительными признаками этого заболевания служат болячки, которые по своему виду напоминают форму блюдечка, вдавленного к центру, а по краям кожи приподнято. Лечение такое же, как и при лишае.

К числу заразных паразитарных заболеваний относится группа **глистных заболеваний**, обнаружить которые чаще всего удается исследованием кала под микроскопом. Помните, что покупать кроликов и вводить их в свои группы можно только тогда, когда вы вполне уверены, что они сами и кролики, с которыми они вместе были, совершенно здоровы. Приобретенного кролика в течение трех недель держите в отдельном помещении. Только после этого срока, если никаких подозрений о состоянии здоровья не возникло, можно переводить его в общий крольчатник.

В. ГУБИН, научный сотрудник Всесоюзного института животноводства;
П. ОТТО, ветеринар

Консервы из плодов и овощей



Упаковка и стерилизация.

Вкусные, богатые витаминами консервы из плодов и овощей нетрудно приготовить домашним способом. Для этого надо взять обычные стеклянные консервные банки и герметически закупорить их самодельными металлическими крышками или деревянными пробками. Крышки вырезают ножницами из жести, тонкого алюминия или из крышек, снятых с консервных стеклянных банок. Вырезают крышки по диаметру несколько большему, чем внутренний диаметр горла стеклянной банки. Края у крышек слегка загибают по всей окружности на козус так, чтобы они не проваливались при вкладывании в горло банки.

Когда банку наполняют продуктом, в ее горло вкладывают металлические крышки или деревянные пробки, под которые подкладывают кружки чистой бумаги. Края бумажных кружков зажимают между стеклом и пробкой. Крышки и пробки должны находиться несколько ниже

верхнего края горла банки, чтобы сверху их можно было залить смолкой. Жидкость в банке не должна соприкасаться с крышкой или пробкой.

Потом банки ставят в подогретую воду. Уровень воды должен быть ниже горла банки, чтобы при кипении воду не забрасывало на крышки или пробки. В таком виде проводят стерилизацию продукта в слегка кипящей воде. После окончания стерилизации крышки или пробки плотно прижимают к горлу банки, насухо вытирают и сейчас же заливают расплавленной смолкой, битумом или сургучом.

Смолка должна лежать на крышке и пробке ровным слоем, без пустот между крышкой и стеклом.

Из свежих плодов и овощей нетрудно приготовить такие консервы.

Компоты. Вначале плоды хорошо промывают. Перезрелые плоды на компоты не идут, так как они при стерилизации развариваются. Косточковые плоды (черешня, вишня, абрикос, слива, кизил) и ягоды (смородина, малина) после очистки от плодоножек укладывают в банку в целом виде. Крупные плоды можно укладывать половинками. При этом у косточковых удаляют косточки, а у семечковых — семенное гнездо. Персики очищают от кожицы.

Уложенные плоды заливают подогретым сахарным сиропом,

приготовленным по вкусу, или просто водой. В компоты, залитые водой, сахар добавляют при употреблении в пищу. Наполненные банки закупоривают и стерилизуют, как указано выше. Стерилизуют в кипящей воде вишни, абрикосы, виноград, кизил, сливы, персики и ягоды в литровых банках 15—20 минут, в трехлитровых — 30—40 минут, черешни, яблоки, груши, айву в литровых банках — 30—40 минут, в трехлитровых — 40—45 минут.

Фруктовое пюре. У косточковых плодов удаляют косточки, у семечковых — семенное гнездо, плодоножки и кожицу. После очистки плоды пропаривают в кипящей воде, при этом посуду лучше накрыть крышкой. Пропарку продолжают до тех пор, пока плоды не станут мягкими. Пропаренные плоды протирают через сетку.

К полученному пюре можно добавить сахар, тогда получается вкусный фруктовый соус. Горячее пюре или соус разливают в стеклянные банки. Потом банки закупоривают. Стерилизуют пюре так же, как и компот.

Фруктовый сок. Плоды для приготовления сока моют, а затем измельчают в крупно- или мелкозернистую массу. Из дробленой массы отжимают сок на ручных прессах. Можно сок отжать и более простым способом. Дробленую массу складывают в мешок из редкой ткани и завязывают его шпагатом. Затем мешок помещают между двумя досками. На верхнюю доску кладут тяжелый груз. Отжатый сок процеживают через плотную ткань.

Закупоривают и стерилизуют сок так же, как и компот.

Томат-пюре. Для пюре идут красные плоды, которые моют, дробят или разминают, а потом нагревают почти до кипения и протирают через терку или сито, чтобы отделить семена и кожуру. Протертую массу уваривают. При этом томат все время перемешивают.

Уваренный томат горячим разливают в банки, закупоривают и стерилизуют. В литровых банках стерилизуют 20 минут, в трехлитровых — 30 минут.

Таким же способом можно приготовить и томатный сок. Приготавливая сок, протертую массу уваривать не нужно.

С. ЯСТРЕБОВ, инженер-технолог

И. ТОЛОКОННИКОВ

Рис. Г. КОЗЛОВА

СЕРЫЕ ВЕГЕТАРИАНЦЫ

Что волки серы, всякий знает. Известно также, что обычная пища угрюмого бродяги — всякая живность: птица, овцы, рогатый скот — ну, иногда и падаль. Каково же было наше удивление, когда бригадир одной большой совхозной бахчи, Маруся Иванова, обратилась к нам с просьбой караулить волков, которые повадились к ней за... арбузами.

— Волчьи выводки где-то живут в степи, — говорила она. — Редкую ночь их концертов не услышишь. Сколько беды приносят они совхозным отарам! А теперь стали являться и на бахчу. Видно, мои арбузы и дыни тоже пришлись им по вкусу.

Охотники в округе есть, да им сейчас некогда: день и ночь в поле. Не помогли бы вы нам, товарищи?

Мы призадумались. И совхозу помочь надо, да и Марусе не откажешь. Русая коса ее тяжелым жгутом спускалась ниже пояса, темно-голубые глаза ключевой чистоты ясно и доверчиво глядели из-под тонких, круто изогнутых бровей.

С большим интересом мы осмотрели следы пиршества этих «серых вегетарианцев». Звери действовали без промаха, выгрызая самые спелые арбузы, да и то только середину.

— Ну что, караулим ночку? — обратился ко мне товарищ.

— Я не против, да только что мы увидим в темноте? Ведь ночи сейчас безлунные.

— Не беспокойся: у меня есть одна превосходная идея. Надо только ее осуществить.

— Что такое ты придумал?

— Не будь по-девичьи любопытен. Если налажу один «агрегат», то пойдем сегодня дежурить на бахчу.

Большее часа Юрий возился с чем-то в палатке. А когда начало смеркаться, он подозвал меня.

— Все в порядке, — сказал он. — Агрегат готов! Одним словом, «техника на грани фантастики!» Собирайся скорее.

— А где же твое изобретение? Любопытно было бы посмотреть.

— Изволь, сейчас увидишь. — И он вынес из палатки свое ружье.

— Посмотри сюда, как все просто. Карманный китайский электрофонарик, дающий яркий, сильный луч света, я укрепил у конца стволов ружья под дулом. Но тянуться туда рукой, чтобы зажечь фонарик, не надо. К одному из контактов батарейки я присоединил электропровод, конец которого закрутил, как кольцо, обнажив от изоляции. Теперь смотри, я надеваю на палец это кольцо. Как только прикоснешься им к спуску ружья, цепь замкнута — вспыхивает свет. Мы сядем рядом. Ты не зевай. Как только зажгу свет, целясь скорее и бей: звери не будут дожидаться. Ну, пошли.

Через полчаса мы были у того места бахчи, где решили караулить волков. Сели под ветер, чтобы они не могли нас почуять.

Вот уже стало совсем темно. Только на западе между облаками, словно струя текущей лавы, прорывается узкая, багрово-алая полоса зари. В воздухе плывет тонкий аромат поспевающих дынь, полыни, нагретой солнцем земли. А на другой стороне неба, у самого горизонта, изредка вспыхивают тревожные сполохи зарницы и доносятся едва слышные, глухо рокочущие раскаты грома.





И вдруг откуда-то из степи донесся новый протяжный звук. Низкой басовой нотой зазвучал вдалеке одинокий голос зверя. Вот он дрогнул горловым переливом, стал шириться, расти, холодной угрозой повис в темноте. Матерому ответила волчица, а затем более звонкие голоса молодых. Тоскуя, грозя и жалуясь, неслась и ширилась в ночном воздухе эта угрюмая, мрачная песня. Эхо далеко разносило ее по уснувшей степи. Волки вышли на добычу.

Я сидел рядом с товарищем, до боли в глазах всматриваясь в темноту, но ничего не было видно. Вдруг послышался сочный хруст: серые лакомки вгрызались в спелую мякоть арбуза. Вскоре такой же хруст раздался уже совсем близко, где-то перед нами. Тут Юрий молча стиснул мне руку, и трепещущий желтоватый луч, как длинная тонкая игла, вонзился в темноту, скользнул по вырезным листьям и ярким световым пятном остановился на пригнувшемся волке. На мгновение злое фосфорическое отблеск вспыхивает в его глазах. Световой блик опускается вниз, под лопатку. Почти одновременно гремят выстрелы, и зверь падает. Слышится шум в стороне, желтый луч скользит вдалеке, но там уже никого не видно: другие волки успели скрыться.

Снова луч света выхватывает из темноты лежащего зверя. Мы подходим к нему, перезаряжая ружья.

— Ага, да это матерый!

Крутая, лобастая башка его бессильно прилипла к земле, тусклые глаза отчужденно смотрят куда-то вдали, ничего не видя.

Теперь совхозная бахча избавилась от потравы: волки наверняка сюда долго не явятся.

— Ну что ж, — засмеялся Юрий. — Пожалуй, моя «техника» вполне себя оправдала.



А. ТУМБАСОВ

СМЕЛЫЙ ГРИБ

Не скоро найдешь, не сразу увидишь грибы в лесу. Прячутся они в траве, под широкой лапой ели, выглядывают из-за пней и прикрываются листвой.

А один гриб до того оказался смелым, что вырос на дороге. Слово поспорил ночью со своими братьями и вышел прямо в колею. Стоит он на крепкой белой ножке. Коричневая шляпочка надета набочок, и чувствуется, как она мала, — от этого вид у него бравый.

Да вот беда, гудит на дороге трактор и все приближается. А гриб стоит гордо и, кажется, собирается остановить любую машину. Из кустов, словно в страхе, смотрят на него братья-грибочки.

Земля уже подрагивает, мелкие комочки бегут с откосов дороги. Гусеницы трактора так быстро катятся, будто земля сама бежит под них.

«Пропал гриб!» — подумал я.

Но трактор метнулся в сторону, мотор выхлопнул синее колечко дыма и заглох.

Спрыгнул тракторист на дорогу, срезал гриб, отпечатывая пальцы на белой ножке, и подвинулся: «Вот какой смелый гриб! Вышел на самую дорогу, остановил трактор». Положил его в корзину, стоявшую на сиденье, и поехал.

Рекордам нет предела

Однажды академик Вильямс юннаты спросили:

— Сколько можно получить зерна пшеницы с гектара посева при самом высоком урожае?

Подумав, академик ответил:

— Думаю, центнеров шесть-сот-семьсот!

Ребята ахнули. Никогда еще нигде таких урожаев никто не получал. Даже в десять раз меньшие урожаи пшеницы не были известны в те годы.

— Конечно, — добавил ученый, — такие урожаи надо уметь получать. И я не сомневаюсь, что многие из вас научатся со временем этому.

С тех пор прошло много лет. В нашей стране урожаи пшеницы в 50—60 и даже 70 центнеров с гектара теперь получают многие ученые и мастера полеводства. Рекордный урожай у нас был достигнут в 106 центнеров зерна с гектара!

Но вот недавно по всему миру разнеслась поразительная весть: китайские хлеборобы в прошлом году добились таких урожаев пшеницы, риса и кукурузы, о которых даже и Вильямс не решался говорить.

Средний урожай риса в уезде Даньчэй провинции Хэнань был получен по 412 центнеров с гектара. А на площади в 1791 гектар рис уродился по 600—750 центнеров на гектаре. Рекордный урожай риса с гектара составил около 2781 центнера! Рекордный урожай пшеницы получен нашими китайскими друзьями в 549 центнеров с гектара, а кукурузы — 2654 центнера!

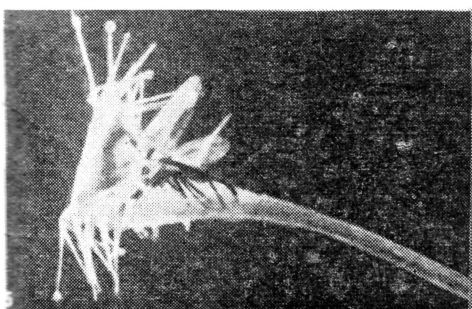
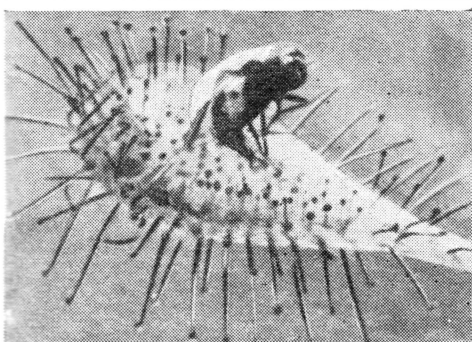
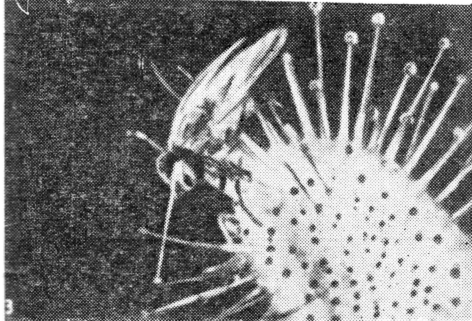
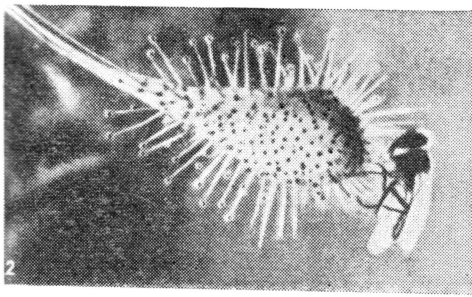
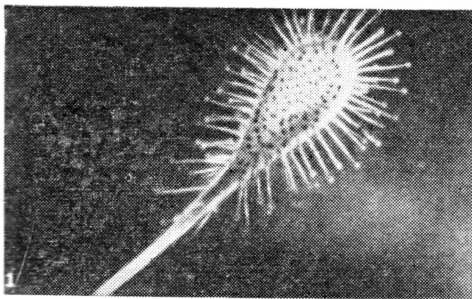
Таких удивительных результатов китайские крестьяне добились с помощью удобрений. На участки рекордных урожаев они вносили по две с лишним тысячи тонн удобрений!

Росянка ловит насекомых

Росянка — красноватая травка, которая растет на мягком торфяном мху среди других болотных растений. У нее маленькие круглые листочки на длинных черенках и тоненький стебелек, на верхушке которого кисть белых цветков. Приглядевшись, вы заметите на листьях красноватые волоски. По краям листа они длиннее, чем в середине. Каждый волосок оканчивается небольшим утолщением, на котором сверкает на солнце капелька прозрачной, как роса, жидкости. Отсюда и ее название «росянка».

Эта травка необычная: она ловит, убивает и съедает маленьких насекомых. Над болотом летает много разных мошек, комаров. Стоит комару сесть на листочек росянки, как он крепко прилипнет к капельке на конце волоска. Чтобы освободиться, комар начинает дергаться, но, задевая за другие волоски, прилипает еще крепче. А в это время волоски на листочке начинают медленно шевелиться, капельки на их концах быстро увеличиваются. Потом каждый волосок сгибается в сторону комара. Проходит немного времени, и он оказывается со всех сторон обхвачен волосками и целиком залитым клейким соком. Затем и пластинка листа смыкается над комаром. В соке комар растворяется, и листок росянки всасывает образовавшийся раствор.

Когда же через несколько дней лист откроется, на нем будут лежать только крылышки, лапки да жесткие наружные покровы — это все, что осталось от комара.

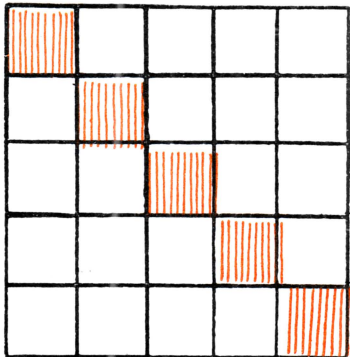


Когда ты ОТДЫХАЕШЬ...



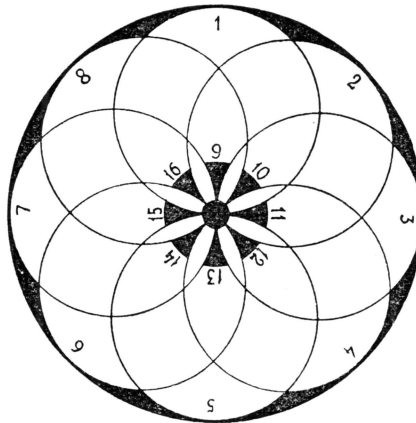
КРОССВОРД

- 1—16. Партия игры в теннис.
 1—10. Донная рыба — хищник пресных вод.
 2—9. Повар на судне.
 2—11. Самое большое морское животное.
 3—10. Столица Италии.
 3—12. Глубокая широкая канава.
 4—11. Прибор для определения глубины моря.
 4—13. Физическое состояние воды при низкой температуре.
 5—12. «Царь зверей».
 5—14. Оружие древних народов.
 6—13. Мера веса.
 6—15. Газообразное состояние воды.



- 7—14. Однолетнее травянистое растение.
 7—16. Положение в шахматной игре, когда королю грозит поражение и противник считается побежденным.
 8—15. Продукт, вырабатываемый из смолы.
 8—9. Мера времени.

Составил И. ИВАНОВ



КАКОЕ ЭТО ДЕРЕВО?

Впиши в клетки пять названий деревьев так, чтобы в заштрихованных клетках получилось название еще одного дерева. Какое это дерево?

Составил В. ЛЫЖОВ

Ответы на задачи, помещенные в № 6, 7

- ПОДУМАЙ.** 1. Озимь. 2. Иваси. 3. Почка. 4. Хурма. 5. Перец. 6. Силос. 7. Олень. В горизонтальном ряду прочитаешь: МИЧУРИН.
РЕБУС. От мичуринской науки крепнут разум и руки. ОТГАДАЙ. Томат.
КРОССВОРД. По горизонтали: 4. Угай. 5. Пертуй. 6. Путассу. 9. Храмуля. 11. Анула. 13. Елец. 15. Сазан. 18. Щонур. 20. Налим. 21. Маринна. 22. Шпрот. 23. Лосось. 25. Форель. 27. Тарань. 28. Кумжа.
 По вертикали: 1. Навага. 2. Пескарь. 3. Щука. 7. Усач. 8. Скумбрия. 10. Лещ. 12. Линь. 13. Ерш. 14. Омуть. 15. Салана. 16. Зубатка. 17. Нельма. 19. Косяк. 24. Сом. 26. Амур.
ГОЛОВОЛОМКА. Начиная с буквы «н» и следуя по линии от буквы к букве через центр, читаем: «Не оставим без дворца ни синицу, ни скворца».

В этом номере:

Ю. Гаврилов. Яблоко сибирское	1
Сергей Жемайтис. Подземное путешествие Алеши Перца	4
Говорят юннаты	8
В стране твоих друзей	11
Г. Ганейзер. В Таджикистане	13
Календарь юнната	17
В. Морозов. В лугах	18
Клуб Почемучек	21
На вольных кормах	24
Михаил Фарутин. Дедушку пчелы лечили	26
Со ступеньки на ступеньку	29
Сделай сам	32
Советы	34
Записки натуралиста	37
Оказывается...	39
Когда ты отдыхаешь...	40

На первой странице обложки:
Динобраз
 Фото Г. ХОЛЬНОГО

Редактор В. Д. Елагин.
 Редколлегия: Андреев В. С., Васильева Л. В., Верзилин Н. М., Дунин М. С., Корчагина В. А., / Кутумов М. И., Пономарев В. А., Подрезова А. А., Сергиенко Д. Л., Щукин С. В.

Научный консультант журнала доктор биологических наук проф. Н. Н. Плавильщиков

Художественный редактор журнала Н. А. Коненкова
 Технический редактор М. И. Терюшин

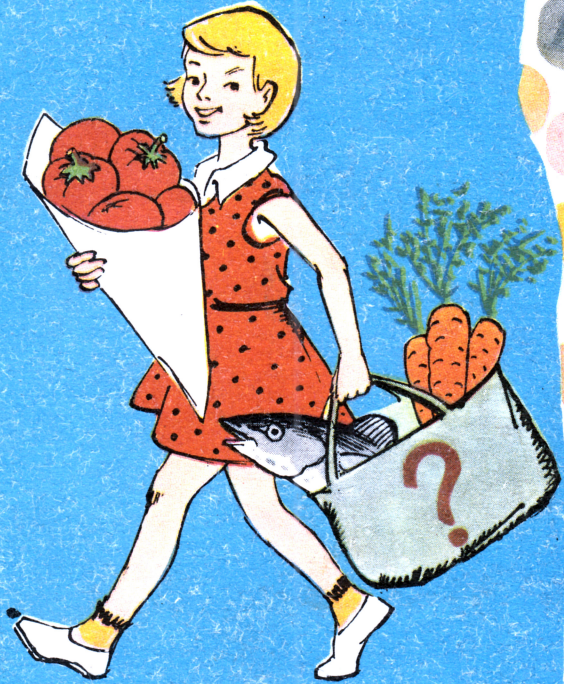
Адрес редакции: Москва, А-55, Сушевская, 21 Телефон: Д 1-15-00, доб. 99. Рукописи не возвращаются

А03376 Подл. к печ. 1/VI 1959 г. Бум. 84 × 108¹/₁₆ = 1,375 бум. л. = 4,5 печ. л. Уч.-изд. л 4,9 Тир. 100 000 экз. Зак. 1115. Цена 2 руб.

Типография «Красное знамя» изд-ва «Молодая гвардия». Москва, А-55, Сушевская, 21.

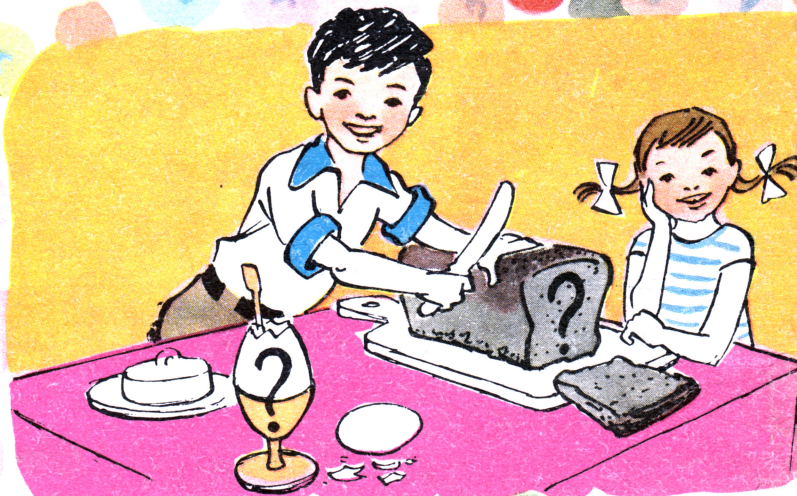
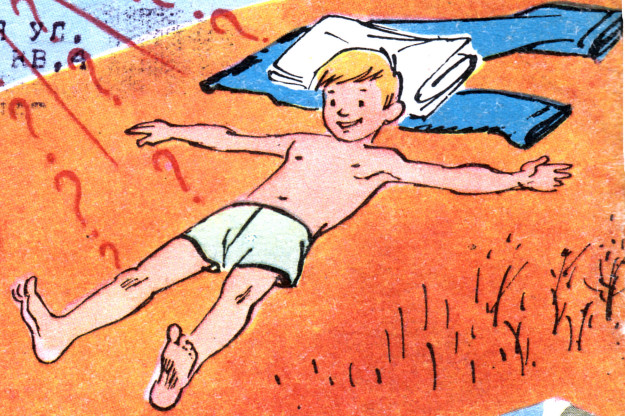
КЛУБ ПОЧЕМУЧЕК

Рис. В. Чижикова



293
ПРОСОЮЗНАЯ УЛ.
Д. 29 КОР. 2 АВ. А
ТУДНЕУ

Цена 2 руб.



А, В, С, Д —

— такими буквами обозначают витамины. Знаете ли вы, какими витаминами богаты овощи и фрукты, нарисованные на этих картинках!

Но при чем тут рыба и мальчик, загорающий на солнце, спросите вы! Подумайте. Еще девять вопросов о витаминах задала в своем письме почемучка Ира. Ее письмо сейчас читают в нашем клубе, присоединяйтесь к нам и вы, ребята.

