



ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ





ВЕСНА

Еще в последней дреме замер,
Не шелохнется
Синий бор...

А уж весна
Глядит глазами
Полураскрывшихся озер.

Еще в темнеющих долинах
Стоят притихшие
Сады...

А уж она
Ведет в турбины
Поток стремительной воды!

Весна торопится недаром,
Она уже извещена,
Что приготовлен ей
Подарок —
Распахнутая целина!

Она поля
Увидеть хочет
И, поднимаясь в полный рост,
Идет
и распускает почки
Весенним
Кружевом
Берез!

Весна
Всегда неповторима,
Вся сотканная из лучей.
Когда она
Проходит мимо,
Невольно

тянешься за ней.
Тебя зовет с собой дорога,
Гул городов
И синь полей...

И ты идешь с весною в ногу
По теплой
Утренней земле.

Андрей ДОСТАЛЬ

Фотоэюд Г. БОРИСОВА.

ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ДЕТСКИЙ ЖУРНАЛ
ЦЕНТРАЛЬНОГО КОМИТЕТА ВЛКСМ

№ 1
АПРЕЛЬ
1956 г.



Пионерам и школьникам, юным
мичуринцам Советского Союза

Дорогие друзья!

Сегодня вы в первый раз открываете страницы своего нового журнала «Юный натуралист». Надеемся, что в нем вы найдете для себя много полезного и интересного о многообразном мире растений и животных, о гигантской работе советского народа по использованию богатств живой природы в интересах социалистического общества.

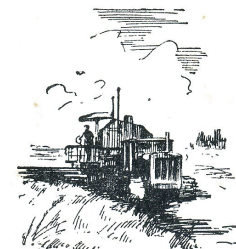
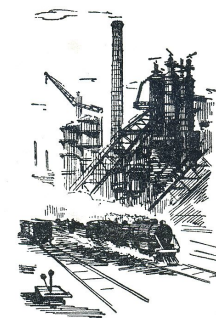
Советские люди не ждут милости от природы, а стараются взять от нее все, что она может дать, они преобразуют землю для того, чтобы еще счастливее жилось на ней трудящемуся человеку.

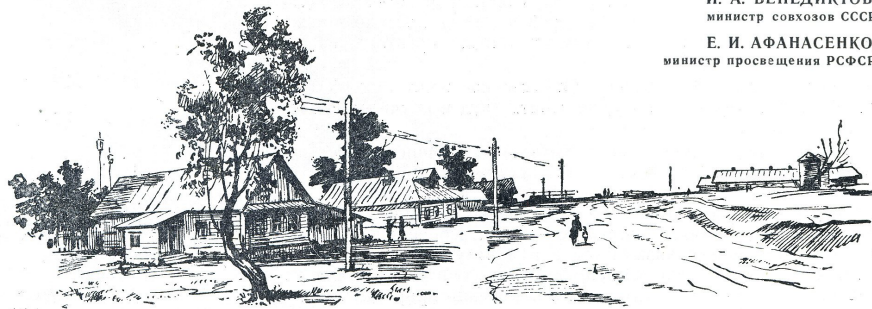
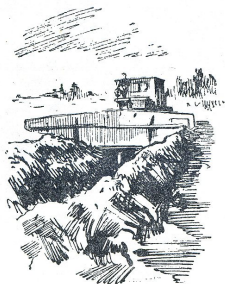
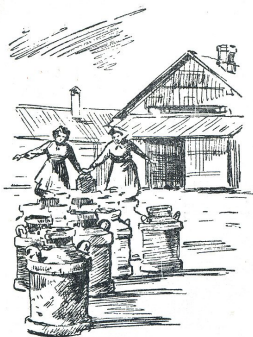
Сделано уже много. Ваши отцы и матери, старшие братья и сестры создали плодородные поля и цветущие сады там, где их никогда не было, проложили каналы в безводных пустынях, заставили служить себе гигантские реки, продвинули далеко на Север земледелие. Сейчас они трудятся над тем, чтобы круто поднять все отрасли сельского хозяйства, выполнить задания XX съезда Коммунистической партии по увеличению производства сельскохозяйственных продуктов.

Вашему поколению выпадает счастливая доля продолжать дело отцов и братьев, матерей и сестер по обновлению земли, по использованию неисчислимых богатств нашей природы.

К благородному труду на этом поприще надо хорошо подготовиться, изучить природу, полюбить труд и научиться работать творчески, с огоньком.

Многие пионеры и школьники мечтают о больших открытиях, о больших делах, о том, чтобы стать такими, как Мичурин. Это хорошо. Мечта помогает преодолевать трудности, быстрее добиваться намеченной цели. Но надо крепко запомнить, что без знания и без умения работать нельзя стать преобразователем природы. Не может называться юным натуралистом тот, кто боится запачкать руки землей, брезгает почистить стойла на скотном дворе, кто лишь говорит о покорении природы и смотрит, как работают другие.





Учитесь делать все своими руками, если хотите стать настоящими натуралистами, подлинными творцами высокопродуктивного сельского хозяйства. Всякое начатое дело доводите до конца. Если посадили дерево — вырастите его, не бросайте работу на половине. Если взяли выращивать цыплят — добейтесь, чтобы выращенные вами куры давали много яиц. Если решили вырастить высокий урожай кукурузы — не отступайте, доводите до конца задуманное.

Вы, юные натуралисты, должны бережно охранять и обогащать родную природу. Берегите лесные насаждения, сады, парки, полезных животных, как настоящие, заботливые хозяева. Сами бесцельно не уничтожайте и не портите природных богатств и не позволяйте этого другим.

Состоявшийся недавно XX съезд партии принес много радости и взрослым и детям. Величественная программа обновления советской земли в шестом пятилетии, утвержденная съездом, взволновала каждого.

Еще больше разовьется в ближайшие годы наша промышленность, в полтора-два раза увеличится сбор хлопка, сахарной свеклы, картофеля, овощей. Страна станет получать намного больше мяса, молока, шерсти. А хлеба мы произведем в 1960 году 11 миллиардов пудов!

Пусть ваш труд на пришкольном участке, на животноводческой ферме, в колхозном саду и на поле вольется в общий могучий поток всенародного созидания. Берите пример с лучших своих сверстников, таких, например, как пионеры Залесской школы Брестской области. Они разделились на группы и работают в родном колхозе. Кому нравятся животные — тот идет на ферму. Другие любят растения — они работают в садах и в поле.

Дорогие друзья! Партия и правительство заботятся о вас, как любящая мать. Издание журнала «Юный натуралист» — это новое проявление этой заботы. Будьте достойны этой заботы. Растите смелыми и отважными, знающими и трудолюбивыми преобразователями природы. Ваш новый журнал «Юный натуралист» поможет вам в этом. Желаем успехов в вашей юннатской работе.

В. В. МАЦКЕВИЧ,
министр сельского хозяйства СССР

И. А. БЕНЕДИКТОВ,
министр совхозов СССР

Е. И. АФАНАСЕНКО,
министр просвещения РСФСР



ДЕЛЕГАТЫ XX СЪЕЗДА КПСС У МОСКОВСКИХ ЮННАТОВ

Когда в Москве проходил XX съезд партии, в гостях у юннатов столицы побывали многие его делегаты. Они рассказали о своей работе, поделились планами на будущее. Вот что, например, рассказала ребятам Жамила Ескараева, звеньевая колхоза «Коммунизм» Южно-Казахстанской области:

— Звено наше сеет хлопчатник. Растение это капризное, не зря его называют «дитя солнца». При самом легком морозе хлопчатник погибает. Рано его не посеешь, и запаздывать с севом нельзя. Запоздаешь — хлопчатник не созреет: ему нужно расти и развиваться около пяти месяцев. Наступает вторая половина марта, так мы и бегаем в поле, цушаем землю: не пора ли сеять?

Нам и школьники помогают: прореживают всходы хлопчатника, удобряют почву, собирают хлопок. А Даметкен Джайлибаева, например, собирается после окончания школы работать в моем звене.

В прошлом году наше звено собрало по тридцать центнеров хлопка с гектара. Но мы на этом не остановимся. В первом году новой пятилетки решили собрать по тридцать шесть центнеров! Нынешней весной посеем хлопчатник квадратно-гнездовым способом. Ухаживать за ним нам помогут машины. Потом мы хотим пахать землю по методу Т. С. Мальцева, глубоко и без отвала. Это даст еще прибавку урожая.

В гости к юннатам приходил и Александр Васильевич Новиков, председатель колхоза из Марийской АССР. Он рассказал юннатам о своем хозяйстве.

— Особенно хороша наша молочная ферма, — говорил Александр Васильевич. — У нас сто пятьдесят пять молочных коров. Боярка, например, дает в год больше четырех тысяч литров. За высокие надои молока наша ферма — участник выставки в Москве.

Конечно, и работы у нас много. Прошлой весной пришли в прав-

ление ребята из Больше-Паратской средней школы. «Что скажете?» — спрашиваю я. «Решили на каникулах колхозу помочь», — отвечает один за всех. «Дело хорошее», — говорю. — Только работа у нас серьезная. — «А мы и хотим по-серьезному помогать», — ответили все дружно.

И правда, работали хорошо. Полтора года мальчиков и девочек полости и окупили картофель, следили за кукурузой, собирали вредных насекомых в яблоневом саду... В среднем каждый заработал сорок трудодней. А как дружно озеленили они свои деревни! Об озеленении давно у нас разговор шел. И вот привезли осенью саженцы. Ребята живо взялись за дело и посадили вдоль улиц и дорог десять тысяч берез, лип, ясеней. Деревья растут, а люди радуются.

Как же захочется ребятам помогать нам теперь, когда мы станем выполнять решения съезда партии! Их помощь мы охотно примем.

На снимке: делегат XX съезда КПСС Александр Васильевич Новиков беседует с юными мичуринцами Центральной станции юннатов. Фото В. Денисенкова.

ПИОНЕРЫ ВЫХОДЯТ В ПОЛЕ



С Майей Галакой мы встретились в Институте физиологии растений, куда она была приглашена вместе с участниками областного слета юных кукурузоводов.

Академик Петр Антипович Власюк показывал ребятам кукурузные початки необыкновенной величины.

— Это гибридный сорт Одесская-10, — сказал Петр Антипович. — Прошлым летом мы собрали с гектара триста шестьдесят центнеров початков да втрое больше зеленой массы. Стебли у этой кукурузы около четырех метров. Конечно, ухаживать за ней надо как следует, не жалея сил.

О том, как кукуруза любит уход, Майя знает очень хорошо. Прошлой весной юннаты ее школы посеяли в колхозе гектар кукурузы. Это был особенный гектар. Ребята обещали на нем вырастить гибридную кукурузу. На участке через каждые два ряда разместились разные сорта: сначала Борьба, потом Воронежская, затем опять Борьба...

Прошло две недели, а всходы не появлялись. Ребята с тревогой поглядывали на небо. Солнце грело совсем не по-майски, и под пальцами лучами сохла земля. Лишь

на восемнадцатый день ребята увидели редкие всходы. Радости от них было мало.

— Подсадить надо вашу кукурузу, — посоветовал агроном.

Засуху сменили дожди. Быстро потянулась вверх кукуруза, но еще быстрее — сорняки. Чуть не каждую неделю видели односельчане пионеров, шагавших в поле с тяпками на плечах. Частенько наведывались сюда и колхозный агроном Григорий Лукьянович Ткаченко, подсказывал ребятам, что надо делать, учил. В юннатских дневниках одна за другой появлялись записи: «Самое время прорывать кукурузу после появления четвертого листка», «После провялки — первая подкормка».

Однажды Майя пришла к агроному со стеблем, на котором был сероватый нарост.

Григорий Лукьянович нахмурился:

— Это пузырчатая головня. Болезнь кукурузы. Зараженные стебли надо срывать и закапывать подальше от участка.

Ни одного больного листа не оставили ребята в поле.

Потом они обрывали мужские соцветия на материнском сорте Воронежская, переносили на женские цветы пыльцу Борьбы — опыляли кукурузу.

В дневниках появились уже другие записи: «Внекорневая подкормка кукурузы. Листья обрызгиваем раствором суперфосфата».

И вот на слете Майя еще раз слышит о внекорневой подкормке. Академик Власюк рассказывает:



— Кукуруза, да и другие растения через листья могут усваивать не только кислород и азот воздуха, но и минеральные удобрения, например фосфор. Фосфор ускоряет рост растения, участвует в процессе деления клеток. Убедиться в этом помогла нам атомная физика. Мы обрызгали кукурузу раствором радиоактивного, меченого, суперфосфата, и уже через несколько минут меченые атомы были обнаружены в корнях.

Страничка за страничкой заполнялся блокнот Майи Галаки. Вернувшись домой, она рассказала товарищам:

— Знаете, сколько гектаров кукурузы вырастили прошлым летом школьники по всей Украине? Пятьдесят девять тысяч! А нынче каждая сельская школа будет выращивать гектар, а то и два гектара гибридных семян для колхозов. В Голозубенческой школе Хмельницкой области гибридные семена вырастают несколько лет и получают по сто два центнера с гектара, а в селе Мишурин Рог на Днепропетровщине — по сто семьдесят пять центнеров!

Уже зимой дружина часто уходила в поле.

— Куда вы? — спрашивали в селе.

— Снег задерживать, — отвечали ребята. — Навоз вывозить...

Иногда появлялись на улице вереницы саней, груженных ведрами, корзинами. Это дружина собирала местные удобрения.

В биологическом кабинете расположилась тогда школьная семенная лаборатория. «Всхожесть у семян кукурузы отличная», — писала стенная газета «Юный мичуринец».

Это было в феврале. А как зацветет вишня, юннаты посеют кукурузу в поле.

С. ЧУМАКОВ

Киевская область,
Бородянская семилетняя школа



Рис. С. АГОЯН

ВЕРНОЕ СОДРУЖЕСТВО

Десяти лет работал я в школе и всегда руководил кружком юных натуралистов. С удовольствием следил я, как из моих учеников — страстных любителей цыплят или лесных птичек вырастали хорошие зоотехники, настоящие специалисты нашего сельского хозяйства.

Позвольте мне, старому любителю природы, приветствовать всех читателей нового журнала «Юный натуралист».

Каждому из вас придется в жизни много работать. Мы с вами живем в такое время, когда всякий труд должен быть одухотворен высокой идеей. Нам надо трудиться разумно, чтобы принести больше радости людям и себе.

В нашей Ростовской области есть немало примеров того, как умно работают школьники-мичуринцы. В Мечетинской школе учащиеся и учитель А. Беседин вывели новый сорт пшеницы Мечетинская. Пшеница эта не боится сильного ветра и дождей, ни от дождя, ни от ветра она не полегает. У пшеницы Мечетинской крупное зерно, и она дает урожай с гектара по 32 центнера.

Трудиться разумно — это значит осваивать и применять в работе то лучшее, чего достигли люди. Растениеводы научились подкармливать растения растворами минеральных солей через листья. В 50-й ростовской школе ребята при такой подкормке получили 205 центнеров зерна кукурузы с гектара и 600 центнеров помидоров.

Мы идем к тому, чтобы всюду наш труд был механизирован. Даже на школьном участке нужно стремиться применять всякие машины. Новочеркасские пионеры соорудили из мотоцикла трактор, передвигающийся на одной гусенице. Такой трактор свободно работает на небольших делянках школьного опытного участка. Юные механизаторы Ростовской лесной школы сделали сеяку-культиватор. Машина эта одновременно и рыхлит почву и семена высевает.

У нас в области механизаторов много. 1350 ребят изучают трактор и комбайн, а около тысячи ребят уже работали на разных сельскохозяйственных машинах, умеют управлять ими.

Юные механизаторы трудятся у нас рядом с юными натуралистами. И это очень верное содружество.

К. СОКОЛОВ,
заслуженный учитель школы РСФСР,
член-корреспондент Академии
педагогических наук РСФСР



В КАРАВАЕВГРАДЕ

Г. ШИРОКОВ

Рис. А. ПАУКОВА

Ох, и урожайна была в этом году зима на снег! Из Костромы по занесенным дорогам не шли после метели ни автобусы, ни легковые машины и даже дровни не могли проложить путь.

— Как же нам добраться до совхоза «Каравево»? — спросили мы ребят, стоявших группой и чего-то ожидавших.

— Да мы как раз оттуда. Присоединяйтесь к нам. Вон наш поезд движется, — со смехом показали они на колонну машин.

Впереди шел гусеничный трактор с необычной деревянной платформой и полозьями, из больших толстых бревен. Следом двигался второй гусеничный трактор со снегоочистителем, тоже сделанным из бревен, третий тащил грузовую машину для нас.

Так вот и ехали. Десяток километров показался нам бесконечным путем.

— Смотрите, вот и наш Каравевоград показался, — сообщили ребята.

Мы остановились в самом центре совхоза, у памятника В. И. Ленину. На прямых улицах и в проездах расположились домики с красивыми террасами и палисадниками. В этом большом поселке, и вправду похожем на город, проживает свыше двух тысяч граждан. Трудятся они на машинно-тракторной станции, в конюшне, свинарнике, в коровнике.

Каравеовские животноводы создали самое молочное в мире стадо коров. В совхозе воспитывают животных так, что не только коровы-чемпионы, а все молочное стадо дает высокие удои. Коровы Катя и Опытница дали за свою жизнь по 117 тысяч килограммов молока. Никогда еще ни в одном хозяйстве не было коров с такой высокой удойностью. Надон молока в совхозе постоянно увеличиваются. Только в прошлом году получено 19 877 центнеров молока, на две с лишним тысячи больше, чем намечалось. В последнем году шестой пятилетки намечено надонить 30 тысяч центнеров.

В Каравево много ребят, и для них построена большая школа-десятилетка.

— Сельским хозяйством-то вы интересуетесь? — спросили мы ребят.

— А как же иначе? — ответили они. — Мы летом убрали около шестидесяти гектаров совхозной кукурузы... Да сами пять гектаров вырастили...

— А еще сажали кормовую морковь, тыкву, свеклу... Тоже для фермы.

— А сколько мы картофеля накопили! Пятьсот пятьдесят три тонны!

— Пойдемте с нами на птицеферму, кур наших смотреть, — пригласила нас пионервожатая Галина Павловна Ситушкина.

Только Поля Аммосова, Наташа Колчина, Валя Трофимова и Зина Смирнова вошли с нами на ферму, как со всех сторон с веселым гомоном сбежались куры.

Девочки почистили птичник, посыпали пол овсянкой, налили в поилки воды, накормили кур. Курам здесь дают зерно, морковь, мешанку с рыбьим жиром... Вкусный корм подвешивают, чтобы куры больше прыгали и были здоровее...

Из курятника мальчики торопили нас на конюшню. Конями увлекаются Вова Сергеев, Валерий Щегренев, Витя Виноградов, Саша Ерин, Валерий Тарасов. Обучает их коневодству Михаил Александрович Малышев. Он доволен своими усердными учениками. Безустали готовы они и конюшню чистить и самих коней.

— Знаете, как я первого жеребенка приучал к упряжке? — вспоминает Слава Рыбин. — Беру вожжи, а он на дыбы, брыкается и — ни с места... Я растерялся и не знаю, что делать. А Михаил Александрович говорит: «Подходи смелей, да спереди». Подошел я к коню, угостил сахаром, погладил и взял под уздцы. Он пошел за мной. Я вывел его на дорогу. Он и по дороге пошел. Я отпустил поводья и просто пошел. Потом отстал и сид в пролетку. Чуть он подумает остановиться, а я голос подаю. Так мы и доехали до Костромы, а потом обратно.

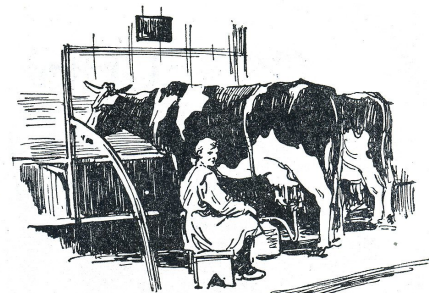
Но особенно гордятся своей шефской работой Тania Веселова, Шура Игнатьева, Инна Атражева, Лида Морозова, Шура Виноградова. Им доверили растить телят от знаменитых каравеовских молочных коров.

Телята в совхозе воспитываются по-особому, холодным способом. Летом они живут на свежем воздухе, в своих индивидуальных домиках, а зимой — в неотапливаемых, но хорошо сделанных телятниках. Там нет никаких сквозняков, всегда свежий воздух, а в морозные дни телят укрывают попонами, на уши им надевают наушники.

Каравеовские телята нужны не только совхозу. Отсюда их увозят во все концы страны, и ни разу никто еще не помянул каравеовских животноводов плохо.

Работой учеников в телятнике руководит учительница М. Н. Титкова, лучшие телятницы и главный зоотехник совхоза Станислав Иванович Штейман.

И комсомольцы бывают на фермах. Они изучают машины кормозаготовительного цеха; учатся делать анализы молока и мо-



лочных продуктов, составлять кормовые нормы в зависимости от живого веса коровы, от того, сколько молока она способна давать.

Нужно сказать, что каравеовские мальчики с электрической дойкой справляются не хуже девочек. А Валерий Дорофеев и Володя Романовский освоили доильный аппарат лучше всех. По мнению специалистов совхоза, они будут отличными мастерами животноводства. Старшим ученикам разрешают даже ухаживать за лучшей коровой Камсой. Она дает в год больше 15 тысяч килограммов молока!

Немало бывших пионеров — шефов молодняка работает сейчас на фермах совхоза. Герои Социалистического Труда Екатерина Фомина, Антонина Смирнова охотно занимаются со школьниками, передают им свой опыт. Может быть, поэтому ученики Каравеовской школы, так же как и совхоз, — участники Всесоюзной сельскохозяйственной выставки.

Каравеовских школьников за их труд и скромность уважают не только в совхозе.

Однажды в Костроме, в театре имени А. Н. Островского, в двенадцать часов, как обычно, должен был начаться утренний спектакль. Прошло пять, десять минут, а занавес не раскрывался.

Зрители были недовольны.

Но вот на авансцену вышел директор театра и сказал:

— Уважаемые товарищи зрители, на сегодняшний спектакль мы пригласили школьников из Каравеова. Но их машина застряла в пути. Заносы большие. Им навстречу послали тракторы. Разрешите еще задержать спектакль.

— Пожалуйста! Пожалуйста! — закричал весь зал, и все захлопали в ладоши.

Вот как можно завоевать уважение земляков.



С ВЕСНЫ ДО СНЕГА



Это было в прошлом году. На улице еще лежал снег, а юннаты уже горячо спорили, как лучше озеленить наш участок. Всем очень хотелось, чтобы возле новой школы стало красиво.

— Давайте у входа посадим флоксы, а вдоль дорожек — астры, — предложил Федя Редько.

Но мы возразили: астры и флоксы распускаются поздно, а в цветнике должно быть красиво сразу же, как тает снег.

— Вот и хорошо, — не сдавался Федя, — астры и флоксы зацветут в конце лета, а между ними мы посадим нарциссы.

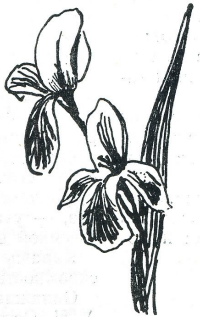
Это опять не удовлетворило ребят. Федю убедили, что нарциссы рано отцветают и снова до флоксов и астр не будет цветов.

Тогда кто-то вспомнил об ирисах. Они распускаются в мае и в июне. Если вдоль дорожек посадить ирисы, а между ними нарциссы, флоксы и астры, то целое лето возле школы будут цветы.

Это понравилось всем.

На дружинном сборе решили: пусть каждый пионер, у кого есть дома многолетники, принесет в школу хотя бы два-три куста. Юннаты выпустили бюллетени с красивыми иллюстрациями и советами, как размножать и выращивать многолетники. Весной с Центральной станции юных натуралистов пионеры привезли много старых кустов ирисов.

Пришло время готовить и почву для цветника. После строительства на участке осталось много мусора. Убирать его вышли все. Даже первоклассники складывали камни и щепки в большую кучу, из которой старшие соорудили холм для географической площадки. Комсомольцы из 9-х клас-



сов поехали в совхоз «Бодрое» и привезли хорошей земли и перегноя. Участок, очищенный и удобренный, ребята старательно перекопали. Ко второй неделе мая все было готово.

Ирисы осторожно, чтобы не повредить корней, отряхивали от земли. Затем кусты делили на несколько частей, оставляя на каждой корни. А чтобы места разрезов не загнили, присыпали их толченым древесным углем.

Цветы высадили вдоль дорожек на узких рабатках на расстоянии 30 сантиметров друг от друга. После каждого трех ирисов сажали по одному кусту многолетних флоксов (флоксы нам подарил родительский комитет). Позднее по краям работок мы посадили астры. Астрами заняли и круглые клумбы возле школы.

В конце мая наиболее крупные кустики ирисов зацвели. Сиреневые, фиолетовые, белые, желтые цветы нарядно пестрели на зеленом газоне. В июле у нас зацвели флоксы и астры.

Мы сажаем многолетники специально, чтобы не беспокоиться каждую весну о рассаде. Астры же взяли потому, что они цветут до самого снега.

В Москву через год придут тысячи молодых людей со всех концов земного шара на Всемирный фестиваль молодежи и студентов. Надо встретить их красиво. Во многих школах ребята выращивают к этим дням цветы. По примеру других, наши пионеры взяли вырастить к празднику две тысячи флоксов и астр.

В. КОРЧАГИНА,
учительница биологии

Москва,
1-я средняя школа

В ДЕТСКОМ ДОМЕ

В Туркменинии очень короткая, почти бесснежная зима. Уже в феврале там начинаются весенние полевые работы.

Ребята Кагановичского детского дома Чарджоуской области посеяли в январе в парники раннюю капусту, а 5 февраля приготовились сажать ее на огороде.

День был солнечный, не по-весеннему, а по-летнему теплый, и ребята, оживленно переговариваясь, высыпали на участок. Младшие играли на дворе в мячик, а те, что постарше, работали в саду и на огороде. Они оканывали и подрезали фруктовые деревья, переносили саженцы из питомника в сад, на постоянное место жительства, готовили парники для помидоров... Все делалось легко и весело, а главное — умело.

Я попросил директора детского дома Ивана Агафоновича Зубарева показать мне хозяйство, рассказать, что у них есть.

Он слегка покачал головой и улыбнулся:

— Легче перечислить, чего у нас нет. У нас в хозяйстве есть куры, кролики, овцы, свиньи. Есть и покрупнее животные — коровы, лошади. На пятнадцати гектарах — сад, а в этом году еще расширяем его. Мы выращиваем пшеницу, овощи и даже лимоны. У нас есть свой мед, имеем сто пять пчелосемей. И это еще не все. Построена электростанция, мастерские, водопровод, автотракторный парк...

— А много ли в детском доме юных натуралистов?

Иван Агафонович опять улыбнулся:



Гули Курбанова очень любит своих питомцев—овец. Она проводила нас до отары и попросила сфотографировать ее с барашком.

— Да все сто шестьдесят человек. Есть такие, что с утра до вечера готовы сидеть возле улья или смотреть, как зацветает яблоня. А главное — все сами делать умеют. Наши ребята не только за своим хозяйством смотрят, они управляют и соседнему колхозу помогать.

Виктор АНДРЕЕВ



Пчеловоды интересуются, как чувствуют себя пчелы; скоро ли их можно взять в поле.



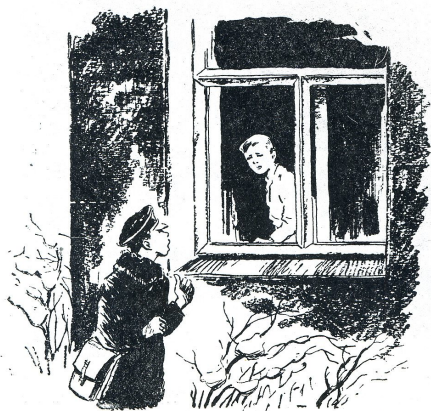
ЧЬИ ГОЛУБИ ПОДНИМУТСЯ НАД МОСКВОЙ

Женю Веселкова разбудил сильный стук в окно. Он вскочил с кровати. «Кого там нелегкая принесла в такую рань!» — подумал Женя и, зевая, подошел к окну.

Под окном стоял его приятель, одноклассник Слава Баранов.

Женя пошел открывать. — Ты ничего не слышал? — спросил Слава мрачным голосом. — Вчера совет дружины собирался. Знаешь, что решили?.. Голубей в школе разводить. И хотят у нас голубей забрать. Я как узнал — всю ночь уснуть не мог!

— Ну и правильно... Я даже рад, — сказал Женя и опять зевнул.



— Да ты все спишь, что ли? Неужели своих голубей отдашь?!

— А как же?

— Ну и отдавай! — вскрипел Слава. — Все равно у тебя одни чиграши да сороки. Такие мне и даром не нужны. Они хуже курицы летают.

— И неправда! — возразил Женя. — Прошлой осенью я отвез двоих в Подольск. Мигом прилетели обратно. Приезжаю домой, а они сидят на крыше. Электричку обогнали!

— Все равно им далеко до бантастых! И вообще я не знал, что ты такой... — сказал Слава и ушел, сильно хлопнув дверью.

С каким трудом Слава достал бантастых! Целую неделю он ходил за дядей Гришей, самым опытным голубеводом во всей Щербинке, все его уговаривал. Наконец дядя Гриша пожалел Славу и дал ему одного бантастого. Слава принес его домой, накормил как следует и пустил к своим голубям. А утром посмотрел — нет бантастого. Он сразу побежал к дяде Грише и рассказал ему, что голубь ночью куда-то улетел. Дядя Гриша засмеялся и сказал, что Слава в голубях ничего не понимает, разве можно было просить одного. Надо брать всегда голубя и голубку.

Потом дядя Гриша поймал двоих бантастых и спросил, которая из них голубка. Слава показал на того, что был светлее, а оказалось наоборот. Тогда дядя Гриша опустил одного на землю, а метрах в пяти посадил другого. Первый голубь сразу как заворкует, а второй молчит и только кланяется, кланяется. Дядя Гриша сказал, что

тот, который кланяется, и есть голубка. После этого он поймал их и отдал Славе.

Тогда Слава учился еще в 4-м классе и в голубях совсем не разбирался. Теперь Слава уже в 6-м, и, пожалуй, во всей школе никто лучше его в голубях не понимает. Исключая, конечно, Геру Петровского из 9-го «Б». И как же после этого Слава отдаст своих любимых бантастых в школу! Кто там будет за ними ухаживать?

— Ну кто, кто? Ответь мне, пожалуйста, глупая голова, — обратился Слава к петуху, который копался в навозе возле голубятни. Петух недовольно закококал и убежал в сарай.

Когда Слава пришел в школу, всюду разговор велся о голубях. В классе его окружили ребята. Девочки допытывались, чем кормить голубей, сколько они несут в год яиц и можно ли вывести новую породу.

— Только, пожалуйста, не кричите все разом. Задавайте вопросы персонально, — серьезно сказал Слава.

В классе стало немного потише.

— Так вот, обычно голубей кормят пшеницей и просом, — начал Слава. — Едят они еще хлеб и разную крупу.

— А сколько им нужно пшеницы на день?

— Полагается граммов сорок-шестьдесят. А зимой побольше, граммов восемьдесят.

В большую перемену в 6-й «А» зашла старшая вожатая Зинаида Афанасьевна Радченко. Ребят, у которых есть голуби, она попросила остаться после уроков.

«Что же делать? — соображал Слава. —

Все знают, что у меня есть голуби. Удери... Может, и без моих обойдутся».

Как только раздался звонок, Слава путей вылетел из класса.

Дома он накормил голубей и сел за уроки. Решение первой задачи по алгебре у него с ответом не сошлось. Не хватало шести десятых. Слава снова сделал все вычисления, но расхождение оказалось еще большим. Откровенно говоря, заниматься Слава не мог. Он отложил ручку и посмотрел в окно. По дороге из школы шел Женя. «Пойду и все узнаю», — решил Слава.

— Ой, какой ты глупый, что не остался! — начал Женя. — Знаешь, в школе уже голубятня скоро будет. Шефы построят. Наши комсомольцы им помогут. И мы, конечно. Все ребята согласились отдать своих голубей в школу. Только, пожалуй, у всех не возьмут, слишком много будет. От твоих-то наверняка откажутся.

— Это почему же? — возмутился Слава.

— Потому, что ты убежал. Зинаида Афанасьевна сказала, обойдемся и без голубей Баранова, только жаль, что он такой несознательный.

Слава покраснел и нахмурился.

— А чем же кормить решили? — сквозь зубы спросил он.

— Пока из дому носить будем. Часть корма купить можно. А весной на пришкольном участке посеем коноплю и пшеницу. Да летом в колхозе заработаем...

Оба приятеля с минуту помолчали.

— Да, я забыл о самом главном, — восторженно заговорил Женя. — Через год мы повезем своих голубей в Москву, на Всемирный фестиваль молодежи и студентов! Зинаида Афанасьевна сказала, что теперь почти все школы будут разводить голубей. Представляешь, сколько их будет на фестивале! И, наверно, всех выпустят сразу. Раздастся сигнал, может быть, даже пушка грохнет, — и в небо поднимутся тысячи, нет, пожалуй, миллион или два миллиона голубей. До чего же будет здорово! Правда? И в этой огромной птичьей туче полетят голуби нашей школы. Голуби мира!

Слава схватил Женю за руку и почти шопотом сказал:

— Ты поговори с Зинаидой Афанасьевной, чтобы и моих голубей взяла.

— Нет, говори сам, — ответил Женя.

Московская область,
ст. Щербинка,
средняя школа № 7

Василий АНДРЕЕВ

Про мою УНЖУ

Некоторые говорят: в городе жить лучше, там всякие развлечения для ребят есть. А я считаю, у нас лучше. Места наши и красивые и богатые. Речка Унжа... Где другая такая найдется?

Дедушка Суворов рассказывает, когда царь и помещики жили, все здесь барское было, даже река барская, и рыбу ловить никому не разрешали.

Теперь у нас в лаптях и тряпье не ходят. Папа часто удивляется: «Гляди, как разбогатели, на ферму в шерстяных костюмах, а на покос в шелковых рубашках ходят». У нас на полях тракторы, комбайны, новые машины.

А рыбу ловить везде можно: хочешь — на реке, хочешь — на озере. Летом я и Володя, мой брат, за один выходной пятьдесят две рыбины поймали: окуней, лещей, карасей. Щука тоже попалась. Володя ее на берег вытащил, барахтался, барахтался, а удержать не смог: хвостом ударила щука и скрылась. Лови ее теперь!

Раньше от нас до Ветлуги был волок шестьдесят километров. Работали там на купца лесорубы, которые жили в избушках на курьих ножках и рубили лес топорами. Теперь в Кастове электростанция, хорошие дома, школа. Теперь люди не боятся туда ходить, и мы посмотрели, как машинами лес пилит и валит.

А какая радость зима!..

Дружина наша пионерская дружная. Взяли зимой ведра, лопаты, топоры и сделали у ключа каток. Разве можно сравнить никитинскую заводь с городским катком! Кругом деревья, усыпанные снежинками, на ветках понамерзли, как бусы, мелкие ледышки. На заре кругом блещут огоньки.

Мы все готовимся к весне. Весна нужна теплая, обильная. У нас земли много. Огурцов, помидоров, тыквы и всего растет много. А чтобы было еще больше хлеба, надо больше удобрений. Мы, пионеры, решили накопить по возу золы и птичьего помета. Накопим и сами вывезем на колхозное поле.

Вот и наша весна. Речка разлилась. Стою я на берегу и думаю: как хороша ты, моя Унжа! Жить буду долго, но отрываться от твоих величавых берегов никогда не стану.

Костромская область,
Мантуровский район,
деревня Никитино

Вадим ВЯЗНИКОВ

НАША КУТУЗОВКА

У нас на пришкольном участке юннаты создали новый гибрид кукурузы и назвали его Кутузовка. Мы сеем кукурузу на опытном участке и в колхозе имени Маленкова. Прошлым летом собрали 116 центнеров початков с гектара. В этом году снова посеяем в колхозе Кутузовку.

Она созревает не только у нас под Москвой.

К нашим ребятам часто обращаются с просьбой: «Пришлите семян своей Кутузовки».

Мы с радостью рассылаем семена кукурузы во все концы страны. Прошлой весной отправили 70 посылок.

Из многих школ, где сеяли нашу кукурузу, пришли ответы. Они разные. Одни только сообщают, что Кутузовка у них созрела, а другие рассказывают, как они сеяли кукурузу, чем и сколько раз за лето подкармливали, когда кукуруза зацвела, как развивались початки. Такие письма для нас особенно ценны.

Кутузовка созрела под Ленинградом в городе Сланцы, в Староросской школе Владимирской области, у юннатов Смоленска, в Скородненской школе Тульской области, в Тюмени, у школьников Асановской школы Удмуртии, в Карело-Финской республике... Всюду собран хороший урожай: по 70, 80 и по 90 с лишним центнеров початков с гектара. Теперь, когда кукурузу сеют почти всюду, каждый должен понимать, какая это большая победа, если кукуруза созревает в Петрозаводске.

Мы очень довольны, что нашу кукурузу сеют и испытывают во многих местах Советской страны.

Л. ВАСИЛЬЕВА,
учительница биологии

Московская область,
Подольский район,
Кутузовская семилетняя школа

«Они поедут на Всесоюзную сельскохозяйственную выставку». Юннаты Кутузовской семилетней школы Московской области готовятся к севу.

За отличную работу школа в третий раз утверждена участницей ВСХВ.



Фото С. КАРАСЕВА.

ДЕРЕВЦЕ

Я много трудился... И тонкие стебли
Росли постепенно, твердели и крепили.
На маленьком деревце зелень густела —
Мечты превращались со временем в дело.
Чтоб деревце жило в мороз, в непогоду,
Я отдал ему свои лучшие годы.
Другие деревья рождаются рядом.
С годами становится деревце садом!

Валентин ГЛУЩЕНКО

Центральный Комитет ВЛКСМ, Министерство сельского хозяйства СССР и Министерство просвещения РСФСР ежегодно проводят Всесоюзный конкурс юных садоводов. В конкурсе могут участвовать все пионеры и школьники, пионерские дружины, школы, детские дома, дома пионеров, станции юных натуралистов.

Для участников конкурса выработаны специальные условия, которые есть в райкомах ВЛКСМ и отделах народного образования.

Итоги конкурса подводятся ежегодно, победители премируются.

ВТОРАЯ ПОЛОВИНА ДЕЛА

Иной раз бывает так: насадят осенью ребята плодовых и декоративных деревьев вокруг школы, вдоль улиц, в колхозном саду. Потом всем рассказывают: «Вот сколько мы посадили деревьев. Тысячу!» А посмотришь через год, из этой тысячи, может, десяток успеет, а остальные помоланы, заросли бурьяном...

Недаром победителями Всесоюзного конкурса юных садоводов считают тех, кто не только посадил деревья или кустарники, но добился их хорошего прироста и урожая.

Пионеры Алексашкинской средней школы из Саратовской области посадили первые плодовые деревья на пустыре шесть лет назад. Прошлым летом они уже снимали урожай яблок: по 8—10 килограммов с яблони. Позднее школьники разбили в колхозе парк и zaloжили новый сад на трех гектарах. Они не забудут и эти свои посадки и в колхозе лет через пять снимут урожай.

Места в Саратовской области степные, сухие. Алексашкинские ребята с помощью труб подвели воду к школе, и теперь там впервые зацвели георгины, флоксы, астры.

Алексашкинская средняя школа — одна из победительниц во Всесоюзном конкурсе юных садоводов за 1955 год.

Победили в конкурсе и ученики Дуляпинской средней школы Ивановской области. Они собрали в своем саду около тонны яблок, много крыжовника и смородины.

Садоводы школы № 18 города Шуи, той же Ивановской области, получили премию

за селекционную работу. Они заставили расти и давать плоды сибирскую облепиху.

В Ивановской области немало юннатов-селекционеров. В Кинешемской средней школе ребята заставили расти и плодоносить виноград.

Пионеры Ивановской области zaloжили в прошлом году на 40 гектарах новые школьные сады. А когда осенью у них проходил областной слет юных натуралистов, они zaloжили вишневый сад в доме инвалидов на 4 гектарах. Руками пионеров разбит сквер имени Первой русской революции на реке Талке, в том месте, где в 1905 году выступали революционные рабочие.

Замечательно сохраняет свой сад пионерская дружина Ульяновской школы Калужской области. Эта школа второй год получает премию как победитель во Всесоюзном конкурсе садоводов. Здесь растет больше 500 яблонь. Первые яблоньки были посажены в 1950 году, они дали прошлым летом от 4 до 20 килограммов урожая. В своем школьном плодовом питомнике ребята вырастили 12 тысяч саженцев яблонь и груш. В питомнике колхоза «Армия Ленина» они выращивают 900 саженцев, а в колхозе «Революция» школьники ухаживают за садом на 5 гектарах, который сами же посадили.

Среди победителей конкурса есть и отдельные пионеры. Например, Светлана Макарычева и Лида Зайцева с Куйбышевской областной станции юннатов. Светлана и Лида — цветоводы. Светлана вырастила 100 кустов георгинов, 400 однолетних цветов и собрала 300 граммов мелких цветочных семян; Лида вырастила 100 гладиолусов, посадила 25 кустов роз, 20 кустов сирени и собрала тоже 300 граммов семян.

В Марийской республике в конкурсе в 1955 году приняли участие 45 тысяч учащихся. Самый активный участник конкурса — Помарская средняя школа, где есть плодовый сад, питомник, парк, цветник с розами, тюльпанами. Кроме этого, ребята zaloжили сад при больнице.

Школьники Тульской области посадили в прошлом году 65 тысяч плодовых деревьев и 67 тысяч кустарников. В этой области есть Тургеневская школа. Четыре года школьники-садоводы собирают коллекционный сад. У них уже есть 22 сорта яблонь, 3 сорта груш, 4 — вишни и 4 — смородины. Ребята! А кто победит в конкурсе этого года?

В ЗАЩИТУ ЗЕЛЕННОГО ДРУГА

Леонид ЛЕОНОВ

Дорогие юные друзья!

Общезвестно, что большой патриотизм начинается с малого: с любви к тому месту, где живешь.

А давайте посмотрим, привязаны ли мы с вами к родным местам, бережем ли мы свою природу? Нет ли среди нас любителей совершать опустошительные набеги на сады или по-индейски караулить с рогаткой зазевавшегося дятла? К сожалению, встречаются.

За примерами не ходить. Долгие годы не идет из моей памяти один случай.

Есть в Москве Центральная музыкальная школа. В годы войны там стояла армейская часть; пожилые ополченцы в перерывах между воздушными тревогами посадили перед новостройкой шеренгу рослых топольков, развели цветник вдоль цоколя, но вернулись юные скрипачи, любимцы муз... Я не знаю фамилии юных музыкантов, которые загубили эту трогательную солдатскую памятку.

Или другое. Есть в Новосибирской области Ново-Лугавская средняя школа. Там школьники вместе с учительницей Глафирой Ивановой Домановской посадили возле школы тополя, облепиху, сирень, лох. Потом zaloжили свой питомник и развели плодовый сад.

Яблони зацвели. К осени все пятьдесят деревьев, к великой радости хозяев, покрылись плодами. Ребята готовились собирать свой первый урожай. Но вот однажды ночью в сад залезли воры. И не столько было жалко сорванных плодов, сколько бессмысленно покатченных яблонь. Сделали это ученики той же школы. Втроем за какой-нибудь час испортили они то, над чем трудились сотни рук не один год.

Сад этот снова поднялся, он снова растет. Но кто знает, может, найдутся другие такие же любители чужого добра?

Собственно, сад-то не чужой, свой сад. У нас в стране все наше, и мы одинаково должны беречь и свое и общественное добро.

А в лесу? Разве не становится грустно, когда посмотришь на загубленные деревья? Они

в дуплах, шрамах, морозобоинах. А полагалось бы брать их на учет и особо присматривать за ними по достижении полувекового возраста, подобно тому как дают персональные пенсии заслуженным старикам.

Древесная смерть ходит по нашим лесам и паркам в облике то козы, то шустрого городского пионера из лагеря, обдирающего кору на кораблики, то расплывшегося за последние годы кородея.

Украшение Родины есть дело наших с вами рук, товарищи! Ежели умело провести искусное гнездование в расчете на всех этих нами же испуганных дятлов, поползней и синиц да посадить кизильник, снежноягодник, иргу, жимолость попутно с зимней подкормкой — словом, заключить длительный военный союз с лесной птичьей, то, наверное, и поизвелось бы короедное племя.

Дорогие юные друзья! Думы о зелени — думы о будущем. Вам бесконечно долго жить в этой прекрасной стране. Она богата и обширна, но не всегда она была такой. Все, чему радуется ваш глаз, есть громадная копия предков.

Преемственность — основа прогресса; создание простого железного гвоздя потребовало кропотливой работы сменявшихся поколений. Все знаменитые люди эпохи, чьими портретами украшены ваши комнаты, с малых лет прошли через нужду, скудную подвальную жизнь и суровый окрик хозяина. Они трудились наравне с отцами и на опыте познали цену хлебного ломтя, густо посоленного детской слезой. У них не было ни пионерских домов, ни стадионов и артеков...

Советская власть избавила вас от нищеты и невыносимых социальных унижений. Детская улыбка ставится высочайшей целью нашего государства. От вас требуется лишь прилежная учеба да любовное внимание к общественным ценностям, лежащим в поле вашего зрения.

Есть поговорка на Востоке, которая годится и в заповеди: каждый обязан в жизни вырастить дерево, выстроить дом, воспитать человека.

Начало этой мудрой программы челове-

ской деятельности доступно вам уже теперь. И пусть первые два деревца на школьном дворе будут посажены вами нынешней весной.

Сделайте это без спешки, навечно.

Берегите и хольте эти деревца, чтобы в полную силу развились они под вашим школьным окном. Такие памятники стоят в веках не хуже обычных гранитов и бронзы; кроме того, они растут с каждым годом и воздействуют на все человеческие ощущения разом.

Может быть, по прошествии вереницы лет, ставши знаменитыми рабочими или колхозниками, врачами, зодчими или, кто знает, астро-навигаторами межпланетных глубин, вы зайдете вечером да мимоходом на тесный дворик посидеть под тяжелой кроной своих любимцев.

Другие, еще более счастливые дети будут играть и шуметь под сенью этих растительных великанов, и в перспективе времени всем откроется весь гигантский разбег родной страны к ее коммунистической вершине.

Ребята!

В вашей школе, конечно, немало пионеров, которые любовно ухаживают за зеленым другом. Но есть, наверное, у вас и такие, которые не берегут деревья, не заботятся о них.

Обсудите письмо писателя Леонида Леонова у себя на сборе и напишите нам об этом.

Редакция

ВОЛОДЯ УЛЬЯНОВ

На ремне висит баклага.
Путь лежит через луга.
Глубока река Свияга.
В небе — радуги дуга.

На ходу срывает кепку
Белокурый гимназист.
Он несет подмышкой клетку.
В клетке щелканье и свист —

Соловьи, щеглы, синицы!..
Он им дверцу приоткрыл,
И летят на волю птицы:
Чик-чирик! — и след простыл...

Бросив клетку в чистом поле,
Он им долго смотрит вслед.
Знает он, что лучше воли
Ничего на свете нет!

Вл. ЛИФШИЦ



„Вы — молодые, вы — сильные, вы — живой народ. Вы должны сделать так, чтобы на полях колхозов и совхозов нашей страны начали плодоносить не десятки, а тысячи, миллионы яблонь, груш, слив, винограда, малины новых сортов...“

И. В. МИЧУРИН

Иван Владимирович Мичурин среди участников Всесоюзного слета юных натуралистов и техников 1932 г. (фотография В. А. Иванова, печатается впервые).

ЕЛОВЫЙ ЛЕС

Какая строгость в еловом лесу! С тех пор, как густой шетинкой начали маленькие елочки борьбу за свет, сколько их погибло в этой борьбе, как изредилась эта буйная шетина. Но по-прежнему все-таки не оставалось ничего лишнего, чтобы могло протиснуться между ними новое живое существо из растений. Сколько хвоинок свалилось вниз, чтобы прикрыть землю, сохранить под ней влагу, не дать вырасти ни одной лишней травинке.



Суровая строгость в еловом лесу. От колючих отмерших сучьев внутри леса почти невозможно ходить, и наружи на опушках ели стережущие, как монахи, опускают одежду свою темную до самой земли. Сомкнувшись настороже, не дали бы они проникнуть внутрь леса легкому крылатому семечку березы или осины, и те, которым удалось бы сверху проникнуть, погибли бы все на сухой хвойной подстилке. Никому бы не дали елки подняться к свету между собой.

Долго бы стоять такому мрачному лесу в таежном безлюдье, пока бы молния не ударила и не зажгла бы. Пожаром, отнем обыкновенно кончается лес в таежном безлюдье.

Но к этому нашему лесу пришел человек, пошатнул топориком, осветил мрачный лес, и пока собрались старые елки, светлюбивые деревья, березы и осины, забросали все поляны сплошь своими легкими крылатыми семенами.

Тогда все, что копилось в земле под толстым слоем хвойной подстилки, открылось, и буйные светлюбивые травы пробились сквозь хвою, появилась ароматная ягода земляники, белые грибы под березами. Каждая травинка, каждый грибок, каждый цветочек и молодое листовое дерево своим появлением, и цветением, и ростом стали рассказывать дивные вещи о тайнах, заключенных в семени. В лесу началось возрождение — дело рук человека.

Большую и прекрасную жизнь прожил Михаил Михайлович Пришвин. Он горячо и бережно любил все родное: свою страну, свой народ, прекрасную русскую природу.

Михаил Михайлович написал много замечательных книг, ему очень хотелось, чтобы все, кто прочитал эти книги, так же, как и он, узнали и полюбили свою землю.

Всю жизнь Пришвин изучал природу. Он был внимательным, чутким человеком и замечательным художником.

Пришвин умел в маленькой травинке увидеть отражение важнейших процессов, происходящих в природе, и удивительно поэтично рассказать об этом.

Сегодня мы печатаем два рассказа Михаила Михайловича Пришвина, которые еще нигде не публиковались.

ХМЕЛЬ

Серо и тепло, выше нуля, но ходить в валенках еще можно. Я спустился вниз к Вертушкине и решил пробить себе берегом речки дорогу в глуши зарослей между этими горами, едва расступившимися, чтобы пропустить речушку. Глушь обняла меня, и вдруг где-то за горами, за снегом, за лесом закричал петух. Радовал меня когда-то давным-давно крик петуха, и теперь мне было так, что не за снегом, лесами, горами кричит петух, а за моими годами: оттуда, перелетывая пережитое, еще мог все-таки пробиться ко мне радостный крик моего детства.

Тогда открылось мое сердце, и мне захотелось поискать чего-нибудь возле себя, не найдется ли и тут чего-нибудь такого веселого.

Вот вижу, как хмель плотно обхватил ольху, и стал думать, оттого ли это дерево стало сохнуть, что хмель его засушил, или же, наоборот, хмель и явился только потому, что дерево стало сохнуть.

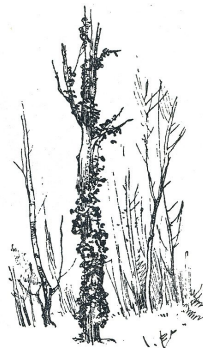
Не имея возможности понять причину и стать на сторону то ли дерева, то ли хмеля, я представил их на суд людей. И воображаемые люди мои разделились. Одни говорили о хмеле:

— Ах, какой паразит, засушил такое славное дерево!

Другие напротив:

— Молодец хмель! Сколько бы горя внес в человеческий мир вид умирающего дерева, но явился хмель, взял себе остатки жизни и отдал их на радость людям.

Я колебался, куда мне стать: за хмель или за дерево. Я уже решил было так, что по человечеству нельзя мне оставить умирающее дерево, я даже взялся было рукой за пучок хмеля, чтобы его отодвигать, но тут вдруг опять этот петух моего детства: из-за гор и снегов, и лесов, и голов моих закричал. Я обрадовался, вспомнил далекие радости прошлого, и забыл спор, и оставил хмель подниматься на засыхающем дереве.



Верность

(Рассказ)

1

В сумерки в дом к Мурашовым Вася Спешнев привел своего деда Лариона.

Ларион, высокий, жилистый, с вислыми, пожелтевшими от табака усами, аккуратно вытер о половичок ноги, распахнул дверь и, нацелившись глазами в передний угол, размашисто перекрестился.

— Дедушка! Что ж ты на Почетную грамоту молчишь! — фыркнул Вася, худощавый смуглый подросток, и обратился к хозяйке дома, которая что-то шила на швейной машинке:

— Тетя Лиза!.. Вот он... привел.

Елизавета Власовна Мурашова, пожилая, рослая женщина, поднялась из-за машинки и шагнула навстречу деду.

— Здравствуй, Ларион Иванович!.. Присаживайся, гостем будешь...

— Что это ты на меня ребят напустила? — Ларион подозрительно посмотрел на хозяйку дома и присел на широкий сундук около двери. — Ходят по пятам и знай одно твердят: «Пойдем да пойдем к Елизавете Власовне». Так о чем же у нас разговор будет?

— Сам знаешь, Иваныч, о чем, — усмехнулась Елизавета Власовна. — Не первый раз начинаем. Ну, так как — будет тебе согласие?

Ларион усмехнулся, закурил цыгарку и спросил Елизавету Власовну, что она шьет.

— Мужник костюм перешиваю, — объяснила хозяйка. — Чутко укорочу, в плечах обужу — и как раз на Федю. Поднесу ему вроде подарка к экзамену...

А потом он в город в нем поедет, в институт. Пусть носит на здоровье.

— Значит, заправду старшего-то в город отпустишь? — переспросил Ларион. — Насовсем? Бойшься, как бы от других не отстать. Храбришься, Власовна!

Елизавета Власовна вздохнула. Конечно, нелегко было ей, оставшейся после гибели мужа на фронте с троими детьми, растить и одевать их, обувать, доставать учебники. И вот, наконец, ее старший заканчивает десятилетку. Казалось, можно Елизавете Власовне и отдохнуть малость. Но нет, она твердо решила не отставать от соседей и отдать сына учиться в город.

— А чем же Мурашова хуже других? — с ноткой обиды заговорила Елизавета Власовна. — Уж я ничего не пожалела, а Федора до дела доведу.

Вошел Федя, скуластый, белобрысый, с пачкой книжек, перевязанных ремешком. Увидев Васю Спешнева и деда Лариона, он облегченно вздохнул:

— Вы уже здесь? А я вас ищу.

— Ты что, тоже за мной охотишься? — спросил Ларион.

Рассказ написан по сценарию, разработанному совместно с Б. Старшевым.



Рис. П. ПИНКИСЕВИЧА

Федя протянул Лариону районную газету с отчеркнутой карандашом заметкой. Старик нацепил на нос очки и, подойдя к лампе, медленно прочел:

«...Есть у нас в колхозе потомственный пастух Ларион Иванович Спешнев. Дело он свое понимает, скотину любит, а вот уже какой год от пастушества отказывается, сидит дома, плетет корзины да веревки. А без хорошего пастуха нам, дяркам, молока от коров не получить... Отзовись, Ларион Иванович, вернись к своему делу. Зав. МТФ Е. В. Мурашова».

— Скажи на милость, как подыхала, — покачал головой Ларион, покосившись на Елизавету Власовну, — сама, что ль, сочиняла?

— Ребята помогали, — призналась Мурашова, кивнув на сына и его приятеля. — Я уж не знала, как тебя раскачать... Вот и решилась в газету написать. Ну так как же, Иваныч?

— Да ты знаешь, почему я на печке отсиживался, — с досадой заговорил Ларион. — Никакого уважения к пастушеской профессии не стало...

— Знаю, Иваныч, все знаю, — с горечью перебила его Елизавета Власовна.

Федя с тревогой посмотрел на мать. Сейчас опять она расстроится. С месяц тому назад мать назначили заведовать молочной фермой вместо проворовавшегося и отданного под суд колхозника Зеленцова. Она долго не соглашалась принять на себя запущенное хозяйство: коровы отошались, удои были низкие, но по-

том ее все же уговорили. И сколько сразу новых забот навалилось на мать: она лечила скот, уговаривала старых доярок и телятниц вернуться на ферму, подыскивала пастухов.

— Дядя Ларион, так вы согласны? — покосившись на мать, вполголоса спросил Федя.

Старик как будто не расслышал вопроса.

— А как с кормами на ферме? — обратился он к Елизавете Власовне. — Протянете до выгона?

— Туго с кормами. Я вот у соседнего колхоза сена займы выпросила. А теперь будто и наши правленцы за ум взялись. Кукурузу в этом году собираются сеять.

— Так ли это? — недоверчиво переспросил дед Ларион.

— Школьники семена кукурузы вырастили... Председатель так и сказал: «Спасибо ребятам, мы их семена используем». — Елизавета Власовна показала на угол избы, где стоял высокий стебель кукурузы с сухими пожухлыми листьями и спелыми золотистыми початками.

— Полубойсь, Иваныч, какое добро на нашей земле расти может.

— Видал, знатная кукуруза... — похвалил он.

— Кстати, можешь и это посмотреть, — со смехом сказал Вася, показав на Почетную грамоту, висящую на стене.

— «Выдана юному мичуринцу Шариповской средней школы Феде Мурашову за выращивание на пришкольном участке нового сорта кукурузы Шариповка», — медленно прочел старик и посмотрел на Федю. — А впрямь, голова, тебе на агронома надо подваться.

— Он так и метит, — подтвердила мать.

В избы вошли две доярки: старуха Аграфена Махоткина и Анна Карпучина.

Елизавета Власовна встревоженно поднялась им навстречу.

— Случилось что-нибудь?

Карпучина сказала, что сегодня надо было получить в соседнем колхозе сено, а бригадир не послал подводы. На ферме же одна солома осталась.

Елизавета Власовна нахмурилась и быстро оделась. Потом засветила фонарь и, позвав Федю, вышла с ним во двор. В хлеву, тяжело вздыхая, лежала корова. В другом углу двора были сложены запасы сена.

Елизавета Власовна показала сыну на санки.

— Навьюзим сена и отвезем на ферму... — сказала она. — Не голодать же коровам. А завтра подводы достану.

Федя с готовностью схватил вилы и принялся накладывать слежавшееся сено на санки.

Доярки, дед Ларион и Вася с любопытством наблюдали за Мурашовыми.

— А нас чего же обходят? — с обидой сказала Анна Карпучина, подходя к Елизавете Власовне. — И нам ферма не чужая...

Она махнула рукой Махоткиной.

— Пошли, Аграфена, поднимем доярок. У всех сена найдется.

Дед Ларион неловко потоптался на месте — хозяйка, как видно, совсем про него забыла. Наконец старик не выдержал, подошел к Елизавете Власовне и тронул ее за плечо.

— Смелый ты человек, Власовна, коль за такую ферму взялась... — сказал он. — И кончим наш разговор... Иду в пастухи, согласен.

— Спасибо, Иваныч... давно бы так! — прятая улыбку, кивнула Елизавета Власовна.

Нагрузив санки сеном, мать с Федей вывели их со двора и по грязной, раскисшей дороге потащили к ферме.

Навстречу, света фарами, шла грузовая машина.

Федя и мать посторонились.

Из кабины высунулась девушка в вязаной шапочке и, помаханв Феле рукой, крикнула:

— Приходи! Я все уже достала!

— Куда это Свешникова ездил? — спросила мать.

— В город... насчет поступления в институт, — ответил Федя.

2

К десятиклассникам в Шарипове относились бережно, заботливо. Как же иначе! Выпускники, будущие студенты! Надо им создать все условия для окончания школы.

И колхозники, словно сговорившись, ни одного из выпускников не привлекали к работе. Но с наступлением теплых весенних дней ребят тянуло на улицу, в поле.



Однажды, возвращаясь из школы, Федя Мурашов и еще несколько десятиклассников заглянули в стан полеводческой бригады.

Колхозники сортировали семена, проверяли сеялки. В стороне выстроились машины.

Ребята стояли у края вспаханного участка, оглядывались по сторонам, щурились от солнца, вдыхали теплый, благодатный, полный тонких запахов весенний воздух.

Коренастый медлительный Степа Карпучин пощупал вспаханную землю и похвалил:

— Хороша земляца!

— Подходящая... Специально для кукурузы выделяли, — с довольным видом сообщил Федя Мурашов.

Полевой дорогой недалеко от ребят прошел, багровит гудя, трактор. Молодой чумазый тракторист помахан им замасленной кепкой.

— Студентам привет!

Ребята переглянулись.

В сельскохозяйственный иду? Это твердо? — обратился к Мурашову рослый, чернявый Боря Ширяев.

— Думаю, что твердо! — ответил Федя. — А ты?

— Я еще не решил, — благодушно улыбнулся Боря и, подняв с земли камень, с силой метнул его в сторону. — Что-нибудь подберем, время есть.

— А я, братцы, — заговорил Степа Карпучин, — если в институт экзамены не сдам, в МТС пойду.

Только не в нашу, а в Вознесенскую. Там такие мастерские выстроили — что твой завод.

— А я, может, на цепилу подамся, — мечтательно заговорил Вася Спешнев. — Вчера от брата письмо получил... простор там, раздолье, любую работу выбирай...

— Аграрники, целинники! — усмехнулся Боря. — Ох, и деловой народ, как я погляжу! — Он незаметно подставил ногу Васе Спешневу. Тот споткнулся и чуть было не упал, поты бросился на Ширяева.

Так, дурачас и переговариваясь, ребята продолжали неторопливо шагать вдоль участка.

— Едут!... — вдруг закричал Вася Спешнев. — Сеялки едут. Кукурузу сеять будут!

Ребята прибавили шагу.

От бригадного стана, попыкая синим дымком, двинулся колесный трактор с прицепленной к нему сеялкой. Вслед за трактором тянулись две подводы с мешками, шли бригадир полеводческой бригады и несколько колхозных девчат.

— Братцы! — вглядываясь в прицеп, крикнул Степа Карпучин. — А это ведь не кукурузная сеялка... Это картофелесажалка.

Ребята с недоумением переглянулись.

Трактор и подводы тем временем остановились у края подготовленного для сева кукурузы участка, и девчата принялись стаскивать с подвод тяжелые угловатые мешки.

Сомнения быть не могло — на прицепе у трактора была не кукурузная сеялка, а приземистая, с двумя объемистыми круглыми камерами картофелесажалка, которую ребята уже не раз видели на полях колхоза.

Девчата, подняв тяжелый мешок, наполнили картофелем ящики картофелесажалки, потом встали на подкидную доску позади ящиков, и трактор тронулся.

— Картошку сажают! — присвистнул Степа Карпучин. — Вот это номер!..

Федя первый подбежал к картофелесажалке, вскопил на подкидную доску и заглянул в ящики: там лежали глазастые, наклонувшиеся картофелины.

— А где кукуруза? — спросил он у девчат.

Те пожали плечами и фыркнули. Федя прыгнул на землю и бросился к бригадиру, который шел следом за картофелесажалкой и проверял глубину заделки клубней.

— Дядя Павел! Почему здесь картошку сажают? Бригадир Павел Трофимович Ширяев, плотный мужчина в теплом ватнике и высоких охотничьих сапогах, с недоумением посмотрел на школьников.

Федя напомнил ему, что это поле еще с осени готовилось под посев кукурузы.

— Тут бы с картошкой упориться, — сдержанно ответил бригадир. — А кукуруза дело новое, непривычное... Хлопот с ней не оберешься!

— Значит, вы против кукурузы? — запальчиво спросил Федя. — Ребята, вы слышали?

— Вот что, Федюха, — рассердился бригадир. — Вы еще школяры, и ваше дело за партой сидеть. А что да как сеять, меня не учите. И не мешайтесь здесь, не лезьте в чужое дело.

— Чужое! — вспыхнул Федя, сжимая кулаки.

Он вдруг ринулся вперед, перегнал трактор и, раскинув руки, загородил ему дорогу:

— Стой! Стой, говорю!

— Федька! Опомнись! — закричал Вася Спешнев и, схватив его за руку, потянул в сторону.

Федя резко вырвал руку и, не сводя глаз с тракториста, двинулся навстречу трактору.

— Останови трактор! — закричал он, перекрывая шум мотора. — По-комсомольски говорю — останови трактор!

Тракторист в недоумении приставил к сиденью, сбавил скорость, потом совсем заглушил мотор.

— Да ты, Мурашов, белены объелся! — бригадир схватил Федю за плечи, пытаясь оттащить от трактора.

— Не троньте! Все равно не сойду!

— Ну и дела пошли! — с раздражением сплюнул Павел Трофимович. — Я вот доложу председателю... За такое по головке не поглядят. — И, обращаясь к трактористу, добавил: — Не третий раз время, переезжай на другой участок.

Трактор повернул в сторону, на соседнюю делянку. Школьники остались одни. Некоторое время они неловко и молча топтались на месте.

— Ну и расхотелся Мураш! — покачал головой Боря Ширяев. — На бригадира начинает браться...

— За отца обиделся? — Федя зло сверкнул глазами. — А если он такое дело срывает...

— Да, наломал ты дров, — буркнул Степа. — Теперь пойдут разговоры. Дядя Павел и в самом деле председателю доложит.

— А я и сам доложу, — выпалил Федя и, оглядев ребят, решительно махнул рукой. — Пошли к председателю...

3

Ворота животноводческой фермы были распахнуты настежь. Корова с утра паслась на лугу, и сейчас Елизавета Власовна водила по пустому скотному двору председателя колхоза Горшкова. Она показывала ему прогнившие полы, черные стены, дряхлые без стекол рамы и говорила, что надо починить, исправить, отремонтировать.

— Сделаем, Елизавета Власовна, — успокаивал Горшков, пожилой, спокойный человек с обветренным бурым лицом.

Через распахнутую дверь скотного двора он с нескрываемой радостью смотрел за реку, на луг, где коровы жадно щипали зазеленевшую траву.



— Продержались-таки... Я думал, падеж будет, — признался Горшков и похвалил Власовну. — Ты молодец, Власовна, выкрутилась с кормами.

— Рано еще радоваться, — начала было Мурашова и, не договорив, выглянула на улицу.

К ферме шел секретарь партийной организации колхоза учитель Поздняков. Рядом с ним, возбужденно что-то доказывая, шли Вася Спешнев, Степа Карпухин и ее сын Федя.

«Что это ребята уроки не учат?» — подумала Елизавета Власовна, выходя с Горшковыми из ворот фермы.

Поздоровавшись с председателем, Поздняков спросил его, почему бригадир Ширяев не выполняет решения правления — отказывается сеять юннатскую кукурузу.

— Это как так сеять отказывается? — переспросила Елизавета Власовна.

— А он выполняет, — помолчав, ответил Василий Петрович. — Передумало правление. В этом году мы кукурузу сеять не будем.

Ребята растерянно посмотрели на учителя.

— Позвольте, Василий Петрович... — встревоженно заговорил Поздняков. — Зачем же тогда принимали решение — «вынести кукурузу на колхозное поле». Об этом всем известно. Вот посмотрите, какое я послание получил вчера.

Горшков вполголоса прочел:

— «Юннатам Шарановской средней школы.

Областная селекционная станция, изучив присланные вами материалы и образцы семян, считает сорт кукурузы «шараповка», выращенной юннатами вашей школы, очень перспективным и просит вас организовать систематическое наблюдение над посевами в полевых условиях».

— Понимаю, все понимаю, — развел руками председатель. — Но сеять кукурузу в этом году нет возможности... руки не доходят.

— Вот оно как, — с обидой заговорила Елизавета Власовна. — Когда меня заведовать фермой ставили, так всякое обещали — поможем, вытянем, то да се. А как до дела, так правление в кусты. Ну нет, так работа не пойдет.

— Да нет же у меня свободных людей, поймите, нет... — взмолился председатель. — У Ширяева в бригаде каждый человек на счету... Ну, что я могу поделать?

— А если мы поможем... — пощептавшись с Васей и Степой, сказал Федя.

— Какие уж из вас помощники, — отмахнулся председатель. — Студенты... отрезанные ломти.

— Все равно поможем! — загорелся Федя, встретившись глазами с матерью. — Соберем ребят... Все лето на кукурузе будем работать...

— Думаю, что на ребят можно положиться, — сказал Григорий Алексеевич.

— Пока время не ушло, пусть сеют, — согласилась Елизавета Власовна. — А там видно будет.

— Что ж, Мурашов, — сказал председатель, — собирай своих добровольцев и выводил на сев кукурузы. Будете вроде звена в бригаде у Ширяева.

4

В воскресенье утром Федя проснулся чуть свет, быстро оделся, с тревогой посмотрел на часы, потом выглянул в окно.

Улица была пуста.

Из-за перегородки вышла мать, покачала головой.

— Где же твои дружки-приятели?.. Поди, спят да нежатся?

— Сейчас придут! — забормотал Федя и вполголоса обратился к братишке Димке: — Всех предупредил?

— Да всех же, Федя... — с виноватым видом ответил Димка. — Сказали, что будут... Хочешь, я еще раз сбегаю... — И он скрылся за дверью.

В избу вошла Лена Свешникова, дочка заведующего сельским клубом.

Федя бросился ей навстречу. Их связывала большая дружба. Они вместе работали в юннатском кружке, вместе собирались в город ехать учиться.

— Насилу вырвалась! — сообщила Лена. — Папа в город думает ехать. И меня звал...

— Хорошо, что пришла, — вполголоса сказал Федя и внимательно оглядел Лену. Она была в легком нарядном платье и в туфлях на высоких каблуках.

— А где же остальные ребята? — спросила девушка оглядываясь.

— Жду вот... — нахмурился Федя.

Наконец в дверях показалась группа ребят во главе со Степой Карпухиным и Васей Спешневым.

Федя недовольно кивнул на часы.

— Пропал, понимаешь, — виновато признался Вася. — Не разбудил никто...

— А я с матерью огород копал, — сказал Степа.

Вскоре прибежала дочь доярки Махоткиной Оля.

— Ой, чуть не опоздала, — затараторила она. — Федя! Никто больше не придет. Одни на базар уехали, другие еще спят. А Борька Ширяев говорит, что кукурузное звено — бред и глупая фантастика. Просто мы учиться не хотим...

— Может, и вы так думаете? — Федя подозрительно оглядел собравшихся. — Насильно никого не держу... Дело добровольное.

— А ты не кипятись... — заметил Степа. — Сами знаем, зачем собрались.

Немногочисленное звено молча направилось в поле. Лена шла позади всех. Она то и дело останавливалась и подолгу поправляла туфли: мешали высокие каблуки.

Федя дождался девушку и осторожно спросил:

— Может, тебе и в самом деле в город надо?

— А ты не обидишься? — оживилась Лена.

— Нет, нет... Иди... — сдержанно ответил он.

— Я в следующий раз с вами поработаю... Хорошо? — И Лена, то и дело оглядываясь и виновато улыбаясь, направилась обратно.

Федя с грустью посмотрел ей вслед и вдруг заметил мать. Она размахистым шагом шла полевой дорогой.

— Ты куда? — спросил Федя, поравнявшись с матерью.

— С вами... Кукурузу сеять. Дело затеял большое, а людей у тебя маловато. Для сева каждый час дорог. Пошли, сынок, пошли! Сейчас и мои доярки придут!

* * *

Начав сев в воскресенье, школьники закончили его в понедельник. Самое главное было сделано. Но впереди еще много работы: кукурузу надо окучивать, пропалывать, подкармливать. Ребята понимали, что одним дояркам с этим делом не справиться. И они решили работать на участке все лето.

Погода стояла холодная, и ребята с беспокойством ожидали всходов.



Наконец бледнозеленые язычки пробились сквозь землю и пошли зелеными строчками черное поле. Ясно проступил шахматный порядок расположения растений.

Как-то раз, заглянув после занятий в поле, Федин братишка Димка заметил на участке грачей. Они шагали по полю и клювами выдергивали проросшие семена кукурузы.

— Смотри, грачи посевают клюют! — с испугом закричал Димка. — Ой! Да их тут тьма-тьмущая!

Мальчишки побежали вдоль участка и принялись улюлюкать, размахивая руками, хлопая в ладоши, бросая комья земли. Но грачи, покружившись в воздухе, вновь опускались на землю и клевали аппетитные всходы.

Димка выхватил из кармана рогатку, прицелился и метнул камешек в стаю.

Одна из птиц с карканьем взлетела и тут же опустилась обратно на землю, — у нее было подбито крыло.

Димка словил грача и сунул за пазуху.

— Вот нахалы... всю кукурузу испортят! — вышел он из себя. — Надо Феде сказать!

И мальчишки помчались к деревне. Федю Мурашова они нашли в сельском клубе. На сцене шла репетиция пьесы — школьники готовились к выпускному вечеру.

Димка с приятелем задержался в дверях и прислушался. Лена Спешникова стояла перед Федей и, прижав руку к груди, спрашивала его нежным голосом:

— Так это правда? Отвечай мне! Почему ты молчишь?

Федя неслышно пошевелил губами и растерянно огляделся по сторонам.

— Почему ты молчишь?



— Потому, что роли не выучил, — раздраженно вмешался в диалог заведующий клубом Николай Владимирович. — Нет, братец... Так у нас дело не пойдет... Сегодня уже четвертая репетиция, а у тебя, извини за шутку, одна кукуруза в голове...

— Вот именно — кукуруза!.. — фыркнул Боря Ширяев.

Никем не замеченный, Димка пробрался поближе к сцене и зашептал:

— Фея! Беда! Налет!.. Грачи всходы клюют... Их там сотни... Мы одного подбили... Вот он...

Димка вытащил из-за пазухи грача и показал его Феде. Грач вырвался из Димкиных рук и неуклюже замотался по залу.

Участники репетиции повскакали с мест и принялись ловить птицу.

— Тихо! Здесь репетиция! — вышел из себя Николай Владимирович. — Сейчас же прекратите это безобразие..

Он взял Димку за плечи и вытолкнул за дверь.

Федя сконфуженно подошел к заведующему клубом.

— Николай Владимирович, — умоляюще шепнул он, — грачи все всходы могут поклевать. Роль я выучу потом, вот увидите...

— А ты уверен, что завтра на кукурузу не налетят сороки?.. А потом всякие там жуки, блошки, — насмешливо заметил Николай Владимирович.

Федя посмотрел на Лену.

Девушка стояла к нему спиной и смотрела в окно.

— Спешни, Мурашов, беги... — махнул рукой Николай Владимирович. — Тебя ждут... грачи.

Поддав вздох, Федя спрыгнул со сцены и выскочил за дверь.

(Продолжение в следующем номере)

Ребята!

Редакция журнала ждет ваших писем. Пишите нам о своем кружке юннатов, о том, как вы организуете работу в живом уголке, на опытном участке, как вы учитесь у колхозных животноводов и полеводов сельскохозяйственному труду.

Интересно знать, как вы изучаете и охраняете родную природу. Шлите свои рассказы-наблюдения за растениями и животными того края, где вы живете. Присылайте фотографии и рисунки, сделанные вами во время похода, экскурсии или в цветнике, школьном саду, на колхозном огороде — словом, всюду, где вы отдыхаете или работаете.

Ваши письма будут печататься в журнале. Мы будем также отвечать на все вопросы юных натуралистов, помогать кружкам юных мичуринцев в работе.

Из дневника

селекционера

Ф. ЗОРИН,

кандидат сельскохозяйственных наук



ЗАПЛАТКИ НА ДЕРЕВЕ



Сочи для курортника — это тропики. В его представлении — там всегда светит солнце, всегда теплое море и воздух даже ночью горячий. Но местные жители знают город и другим. Им знакомы снежные зимы, штормовые холодные ветры, весенняя гололедица.

Именно сюда, в Сочи, четверть века назад приехал Федор Михайлович Зорин. Его послал на опытную станцию субтропических культур И. В. Мичурин. Он дал своему молодому ученику задание: создать новые сорта северных субтропических деревьев и кустарников.

Прежде всего Зорин стал наблюдать, изучать все, что росло кругом.

Встанет Федор Михайлович рано, раньше солнца, и пойдет в горы или в сад. Вот он остановился возле сломанного розового куста. Что увидел там селекционер? Ветер сломал растение с неделю назад, и этот куст хотели уже выбросить. Но ниже перелома наклонился побег. Да не простой. Года четыре назад Федор Михайлович собственными руками сделал этому кусту прививку, а потом забыл. И вот почка прижилась... Ученый обложил кустик камнями: не затопчите...

Сколько таких веточек, почек, побегов прошло через руки садовода?.. Тысячи. А может, уже и миллионы.

Федор Михайлович создал больше десяти новых сортов мандаринов, апельсин и грейпфрутов, восемь сортов слив, три сорта инжира, новые сорта ореха фундука. Его деревья переносят морозы в двенадцать градусов. Это большая победа.

В саду у Федора Михайловича постоянно есть гости. К нему приходят и признают рабочие, колхозники, ученые, писатели. Одним он даст семена, другим — черенки, третьим — совет.

Федор Михайлович руководит кружком юных натуралистов. Ребята у него бывают круглый год, постоянно учатся большому искусству селекционера. А если надо, юннаты помогают Федору Михайловичу. Однажды весной Зорину нужно было опылить сразу очень много цветов, и ребята опылили их несколько миллионов.

Федор Михайлович очень много наблюдает и записывает. Мы печатаем в журнале отрывки из его дневника.

Д ядя, почему это на дереве заплатки?! — изумленно спросил нас один из юных посетителей сада и показал на гибридное цитрусовое растение.

На стволе выделялись кусочки коры иного цвета с рубцами по краям, похожими на швы.

Расскажу историю этих «заплат».

В саду проходил трактор с опрыскивателем. Междурядья были узкие, и колеса трактора задевали стволы деревьев. На некоторых повреждениях оказались настолько серьезными, что могли повлечь за собой гибель ценных растений. Пришлось срочно принять необходимые меры. Вооружившись острыми садовыми ножами, перевязочными средствами и пластилином, мы приступили к спасению поврежденных гибридов.

На одном из них кора оказалась ободранной вокруг всего стволика. Мы тщательно очистили «оперированные» места, выровняли

края раны, после чего на других, менее ценных растениях, вырезали куски коры, соответственно подобрав их по размерам и форме. На растении, с которого кора была содрана кольцом, надели как бы пиджачок из другого материала. Рана была слишком большой, и у нас не было уверенности, что операция пройдет успешно.

Шло время, а растения не только не увядали, а росли. Через два месяца мы сняли повязки и увидели, что вставленная кора приросла на новом месте. Растения были спасены.

Выходит, что чинить можно не только одежду человека, но и «рубашки» растений.

„ВОЛШЕБНЫЙ“ НОЖИЧЕК



Берег Черного моря населяли когда-то черкесы. Они были искусными садовниками и все, буквально все умели прививать плодовые растения. Когда наступала пора прививок, каждый черкес в специальном кувшине носил с собой черенки. Встречая в лесу дикие плодовые деревце, он прививал ему культурную почку.

Если же черкес проходил мимо «дикаря» и не делал прививку, а об этом узнавали в ауле, имя такого человека покрывалось позором. И если он к тому же оказывался молодым, то ему не так-то легко было найти девушку себе в жены. Разве достоин уважения человек, который мог бы облагородить дикое дерево и не сделал этого!

Хороший был обычай. Великолещно умел делать прививки Мичурин. Отлично владеют «хирургией» растений помощники Ивана Владимировича, его ученики.

И я считаю, что нельзя стать натуралистом-мичуринцем, не научившись владеть окулировочным ножом. С помощью такого «вол-

шебного» ножичка можно дикое растение сделать культурным, можно спасти заболевшее растение, можно создать новый сорт... За последние годы на «операционном столе» селекционера появилось зерно пшеницы, зародыши разных растений, яйца птицы... Но о них как-нибудь в другой раз.

Сейчас я расскажу вам о деревьях-садах.

Как-то, лет десять назад, пришли ко мне юнаты Сочинского дома пионеров. Я показал им различные сорта растений, полученных с помощью прививок. Были среди них помидоры с корнями картофеля, баклажаны с плодами помидора, маленькие деревца роз, на которых распускались сразу красные, белые, розовые, золотистые, малиновые цветы.

Но особенно понравилось ребятам дерево, на котором росли самые разные плоды слив — круглые, овальные, длинные... Кто-то стал считать: «Раз, два, три, четыре... двадцать...» На этом дереве росла целая «сливовая» выставка.

Позднее мы в своем саду вырастили еще одно дерево, которое вызывает восторг и удивление не только у детей, но и у взрослых. На ветках, рядом с плодами-гигантами помпельмуса, растут мелкие, похожие на крыжовник плоды особого вида цитрусовых — кин-кана. Американские грейпфруты, испанские апельсины, итальянские лимоны, японские мандарины растут попеременно с новыми сортами цитрусовых, полученными на нашей станции. Двадцать три вида и сорта цитрусовых произрастают на этом дереве.

— Да это не дерево, а целый сад! — воскликнул один изумленный экскурсант.

Случайно сорвавшаяся с уст посетителя фраза оказалась выучей, за этим растением так и закрепилось название «дерево-сад». Теперь оно известно не только в нашей стране, но и далеко за ее пределами.

Французские писатели — супруги Беркор, осмотрев «дерево-сад», высказались так:

— Первый раз в жизни мы обошли целый сад, не сходя с места.

Один из членов датской сельскохозяйственной делегации, осмотревший растение, снял шляпу и поклонился ему.

Примечательно то, что плоды, растущие на этом дереве, до не-

узнаваемости меняют форму, размеры, окраску, сроки созревания. Дерево как бы само создает сорта.

В 1954 году на одну из веток «дерева-сада» была привита цветочная почка гибрида апельсина с мандарином.

В 1955 году она превратилась в большой округло-овальный плод со слегка бугорчатой золотисто-оранжевой кожей. Этот плод не имеет ни одной своей веточки, ни одного листочка и тем более корней. Его выкормили и вспоили все двадцать три сорта, произрастающие на «дерево-саде». Можно предполагать, что из семян этого плода вырастут растения с признаками наиболее сильных своих сортов-кормильцев.

Растение занимает площадь около пяти квадратных метров. Казалось бы, что можно вырастить на таком ничтожном клочке земли? Оказывается, очень много. В 1955 году мы сняли с «дерева-сада» почти две тысячи самых разных плодов.

«Дерева-сады» можно создавать из любых садовых пород. Школьные сады обычно сравнительно небольшие, и создание таких деревьев с помощью «волшебного» ножичка здесь особенно уместно.

ЗАБЫТЫЕ ПОЧКИ



Выбирая нужную для прививки ветку, садовник внимательно осматривает дерево. Взгляд его останавливается на гладком ровном побеге. Садовник раскрывает маленький прививочный ножичек, и на коре появляется надраз. Искусная рука встает под кору разреза маленькую почку другого дерева и обвязывает мочалкой. Через две-три недели почка приживается на новом месте. Следующей весной побег выше прививки срезается, а почка про-

растает, развивается и становится веткой или деревом.

А что, если привитую почку забудут и не срежут побега над ней. В таком случае (за редким исключением) почка не прорастает. Из нее не разовьется ни новый побег, ни ветка, ни деревце. Но она не погибнет, а станет небольшой живой частью растительного организма, к которому привита. Обрастая чужими клетками, почка становится незаметной или почти незаметной. Она, как сказочная спящая красавица, ждет, когда ее кто-то разбудит.

Забывшую почку может разбудить случайно ветер или животное, славомаша ветку выше места прививки. А может, и садовник спустя годы вспомнит о почке и срежет ветку над ней. Маленький зеленый росток пробует бурый нарос коры и станет развиваться.

Растение, выросшее из такой забытой почки, заслуживает особого внимания. В большинстве случаев оно будет становиться похожим на подвой — растение, к которому была привита почка. Но могут возникнуть признаки и совершенно новые.

Однажды у нас белой розе была привита почка малиновой розы. Проросла она через четыре года. На выросшем побеге распустились малиновые розы — правда, более светлые и с размытыми на лепестках венчика.

Деревцу грейпфрута мы привили две почки мандарино-апельсинового гибрида. Одна почка проросла на следующий год, и выросший из нее побег никак не изменился. Другая почка проросла через несколько лет. Развившийся из нее побег уклонился в сторону грейпфрута.

Интересный случай произошел в кроне гибрида лимона с трифолиаткой. На одной из его веток в течение нескольких лет не прорастала почка семца лимона. В прошлом году она проросла, и листья побега очень напоминают листья гибрида.

Значительно сильнее изменяются почки, взятые для прививки не со старых сортов растений, а с молодых сеянцев.

«Забывтые почки» — это напоминание самой природы о тех возможностях, которые могут быть использованы человеком в селекции древесных, плодовых и декоративных растений.



Вит. БИАНКИ

Рис. Г. КОЗЛОВА

Самые-самые!

Я очень, очень люблю птиц! Мне кажется, людям на земле было бы прескучно жить, если б не птицы. Как радует слух их чудесное пение! Как радует глаз дивная расцветка их оперения! И как веселит дух их легкий, свободный полет! А волшебное искусство гнездобстрояния «без рук, без топоренка!» А хрупкие белые, голубые, розовые и в разноцветных крапинках яички, сквозь тончайшую скорлупу которых просвечивает новая нежная жизнь!

Изумляет меня, почему люди так мало обращают внимания на птиц! Ведь этим они лишают себя такого множества тонких наслаждений, теряют столько прекрасных радостей! Особенно горюжано.

Деревенский-то народ к птицам исконно присматривается. Частенько и прозвища людям птичьих дает. Много ведь у нас птичьих фамилий. Вспомнить только знакомых: Орловы, капитан Воронин, Воробьев, Петух, Курочкин — поэт, Четек, Кречет, Соколовых человек десять, Филин, Скворцов, Иволгин — аккадемик, Кулик, авиатор Уточкин, Гусевы, Лебедевых сколько, профессор Голубовская, профессор

Горlinka, издатель Сойкин, Галкин, Журавлевы, актриса Стрелетова, футболист Яблочкин, Грачев, Ястребов, Кукушкина, Соловьева, Соловейчик, Совушкин... Да разве перечислишь всех!

И все такие красивые фамилии. И все они — из деревьев.

Иной горожанин носит птичью фамилию, а сам не знает, от какой птицы она пошла, — понятия не имеет, что за кречет, четек, какой из себя сокол или там дятел, кулик, какие орлы бывають или ястреба. Стыдно все-таки.

Вот я и надумал: дай-ка напишу для них книжку про птиц — для горожан, «забывших радость свою» и происхождение своей фамилии. Ну, хоть про самых главных. Чем замечательны и чем радуют человека.

Птиц много: в одном нашем Союзе живет восемьсот семьдесят шесть разных видов их. А на всем земном шаре — тысяч десять. Обо всех никак не напишешь!

Стал я отбирать, какие самые интересные из них: самая большая и самая малюсенькая, самая красивая и самая певчая, самая полезная и самая вредная,



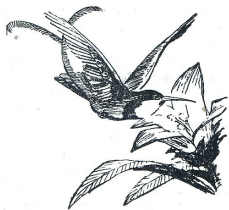
самая быстролетная, самая искусная в гнездоброении, самая милая и самая смешная...

Самая большая в мире птица—африканский страус. Была в Австралии еще больше—в два человека ростом, да истребили ее люди — только память о ней сохранилась, какого она чудовищного роста была.

А самая маленькая на свете птичка—мельчайшая из южноамериканских колибри. Вроде мухи. Цветочным соком питается, как бабочка, и расцветки какой чудесной!

А у нас? У нас самая махонькая—королек. Побольше, конечно, колибри, но тоже кроха. На хвойных деревьях живет. Зелено-желтенькая, а хохолок—оранжевое пламечко!

Ну, тоже и подкоренник королку не уступит: так же мал! Мал, да удал: как затрещит, как



запоет—на весь лес! А ростом с сосновую шишку. Коричневенький. Хвостик торчком. И вот—как его мерить, чтобы с королком сравнить: с хвостом или без хвоста? Вроде они одинаковые росточком, только один держит хвостик прямо, а другой вверх.

Ну, пусть будут у нас две самые маленькие птички—королек и подкоренник.

А самая большая у нас птица?

Лебедь? Стерх—белый журавль? Или бородач-ягнятник, у которого в размахе крыльев все четыре метра?

Да ведь как считать, как мерить? По дородности, конечно, лебедь. А если в высоту рост считать—долгоногий стерх. А в размахе—ягнятник. Вот уж целых три самых больших.

Прямо запутался, каких «самыми» считать!

Дальше еще хуже. Стал думать, кто у нас самый лучший летун?

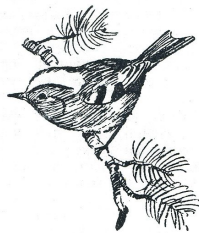
Стриж? Сокол? Слов нет, быстры! А ласточки? Да ведь они так ловки в воздухе, что ловят невидимых нашему глазу кома-



риков и воду пьют на всем лету—подхватывают с поверхности каплю, не замочив в воде крылышек! А орлы, а грифы? Те могут кружить часами в высоте, планировать, чуть покачивая широкими крыльями. Кому из них отдать предпочтение, кого назвать самым искусным летуном? А золотистая ржанка? Ей ничего не стоит, едва три месяца назад родившись у нас где-нибудь на Новой Земле, пролететь осенью над всей Азией, перемахнуть Великий океан, перезимовать в Америке, а весной, как ни в чем не бывало, вернуться к нам на Новую Землю!

Стал раздумывать насчет мастеров гнездобования; тут уж совсем растерялся. В самом деле: иволгину гнездо посмотришь—верх искусства! Висит в воздухе легкая-легкая люлечка из травинки, гибких стебельков, березо-

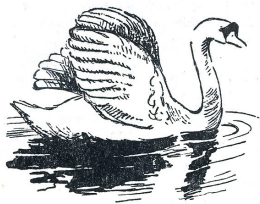
вой кожурки; в развилке ветки подвешена высоко от земли—просто заглядеешься! Ласточкино гнездо посмотришь—тоже удивление: до чего ловко сделано из земли и глины где-нибудь на скале над бездной! А певчего дрозда! У него гнездо—глубокая чаша из совсем особого удив-



тельного цемента: тонкой древесной трухи и собственной слюны. А у ремеза-синички! Настоящий сказочный теремок: рукавица из мягонышко растительного пуха на тростинках подвешена!

Самая милая и самая смешная? Гм! Гм!.. Поглядишь на парочку простых галок: как они друг за другом ухаживают. Или как голубь с голубкой целуются, милуются. Или как снегуршк-милушка сидит на ветке, зерен наевшись досыта, и тихонько напевает свою мелодичную песенку—до чего мил! А кому не дорог весь желтенький пушистый цыпленок или гадкий утенок, из которого непременно вырастет прекрасный лебедь? Кому что мило...

— Ужати, какой смешной!—хохотала деревенская девочка, найдя в кочках только что высижившего из яйца бекасенка. — Сам—мोटочек ниток на ножках, а нос, как спица!



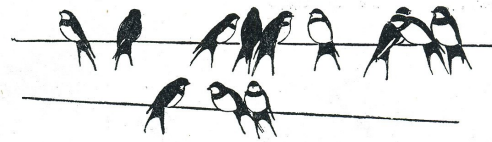
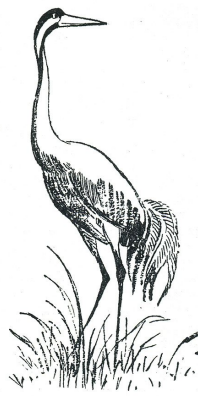
И правда, пресмешные есть птичьи носы. У одной вверх глядит, у другой—вниз, у третьей—вбок. У коллика-цапли и кулика-лопатня нос, как ложка; у ходоу-лопача-кулика ноги, как ходули, а у стрижа ножки так малы, что посади его на гладкое место—он вспорхнуть не сможет: длинные крылья раскинет—и не взмахнуть ими, ножки-коротышки не дадут! Куда какие забавные хохлы, носы, несуразные ноги, хвосты бывают у птиц—одни других смешней! Которая самая смешная птица—выбирай!

А певуны!

На весь мир знаменит ночной «певец любви, певец своей печали» — соловей. А кто любит утренние, светлорассветные песни, для тех «певец полей — жаворонок звонкий». К слову сказать, мне еще больше, чем полевой, нравится лесной жаворонок — кола, поющий и днем и все белые ночи напролет. Голос его — чистая маленькая флейта. Слушая его, я всегда вспоминаю стихи:

...Взмахни крылом, — люлю-люлю.
Исчезли в небе чистом, — люлю-люлю-люлю-люлю.
Вернись на родину, душа! — люлю-люлю-люлю-люлю!

Да и все птичьи песни — голоса самой красавицы весны — так сладостно волнуют душу... Первым — еще при полном снеге — зазвевит в саду веселый бубен-



чик синицы: «Зин-зи-вер! Зин-зи-вер! Зин-зи-вер!» А как заневестится, потом покроется листвою лес — рассыплется в нем солнечная рулада зяблика с отважным росчерком на конце. И покажется, что и всю-то жизнь живешь ради того, чтобы дождать-



куличков. Тот — в гордую осанку широкогрудых, серпокрылых соколов. А тому неожиданно откроется неповторимая красота черного с просинью лирохвостого тетерева-косача с белым зеркальцем на крыле и алыми как кровь надбровьями.

Кому какие «самые»?

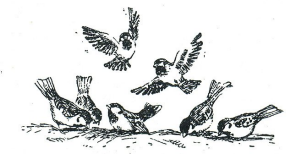
И, наконец, — какая самая полезная и какая самая вредная из всех птиц?

Тонкоклювые скворцы, синицы, мухоловки, пеночки и многие другие певчие птицы ведут неустанную борьбу с ехидными насекомыми, крылоносые хищники — с мышами, сусликами. Не будь птиц, грызуны, насекомые уничтожили бы все всходы на наших огородах, все наши поля, сады, леса. Кто из птиц полезен: те, кто собирает гусениц, яички, взрослых жуков на земле — как грачи и чайки, как скворцы, или на стволах и ветвях деревьев — как синицы, поползни, дятлы, или в воздухе ловит мух, комаров, бабочек — как мухоловки, козодой, ласточки, стрижи? Или хищники — истребители грызунов?

А самая вредная из птиц?

Вот уж это просто глупый вопрос! Где-нибудь на конопляных полосах простой воробей — страшный враг человеку, вредитель, способный уничтожить осенью целую треть всего урожая. Но сколько пользы он приносит, все лето таская своим бесчисленным птенчиком вреднейших огородных гусениц!

Думал я, думал — и вот додумался, что никаких «самых» птиц на свете нет: все птицы «самые» там, где живут.



МАЙ



ЧТО НАБЛЮДАТЬ В СЛЕДУЮЩЕМ МЕСЯЦЕ

Зазеленели березы и черемухи, загудели вечерами вокруг них майские жуки. Надрыгается, кричит кукушка, поет еще не распевшийся соловей. Это — первая неделя мая, разгар зеленой весны.

Каждый день новые и новые цветки, и с каждым днем шумнее и шумнее в лесу. Присмотритесь, и вы заметите, что чем больше цветков, тем больше и насекомых. Они — главные переносчики цветочной пыльцы, но не даровые. Одни берут нектар — другие — пыльцу.

Множество различных приспособлений к переносу пыльцы вы найдете у разных растений. У медуницы два сорта цветков: в одних длинные тычинки и короткие пестики, в других — наоборот. Также у первоцвета — баранчиков.



У ивы-бредины на одних кустах все сережки с тычинками, на других — все с пестиками. Кто хочет увидеть самых разнообразных весенних цветочных гостей, пусть постоит возле ивы-бредины. Много всего он увидит.

Приспособления к переносу пыльцы — страховка от самоопыления. Перекрестное опыление — вот что даст наиболее жизненное потомство, и ради него выработались у цветковых растений и яркие цветки, и аромат, и след-

кий нектар. Рассмотрите внимательно десяток разных цветков и попробуйте догадаться, кто опыляет их: пчелы, шмели, бабочки?

Бурые травяные лягушки отложили икру. Большие комки ее плавают у поверхности воды. В каждом комке сотни и тысячи



икринок: прозрачных слизистых шариков с черной точкой внутри. Так выглядит комок икры сверху. А взгляните на него снизу, переверните его дном вверх. Комок посветлел: черных точек нет.

Черная точка — яйцо с зародышем. Одна половинка его темная, другая — светлая. Икра плавает темными половинками кверху. Перевернули ее — наверху оказались светлые половинки. Взгляните на такой комок через полчаса: черные точки снова наверху. Яйца перевернулись.

Почему так? Темная окраска верхней половинки яйца защищает зародыш от губительного действия ультрафиолетовых лучей солнца. Что случится, если икру повернуть светлой стороной вверх не днем, а ночью?

Во второй половине мая зацветают (поочередно) черемуха, вишня, яблоня, груша, рябина. Цветки яблони, груши, вишни богаты нектаром и пылью. Им нужны опылители. Садовод старается залучить в сад пчел, а пчеловод — доставить ульи в сад. И осыпанный белорозовыми цветками сад

гудит: пчелы изо всех сил работают на урожай.

В мае бывают заморозки. Для цветущего сада они очень опасны. Не прозевайте беды, следите за температурой. Дымовые костры защитят цветущие деревья при весеннем заморозке.

Яблони цветут, но не все бутоны раскрылись. Тут и там видны побуревшие бутончики со слипшимися лепестками. Расщепите такой бутон: внутри него — маленькая белая личинка. Это личинка жука яблонявого цветоеда. Где сможет, оборвите такие бутоны и уничтожьте их. Не откладывайте этого дела: пройдет неделя-полторы после отцветания яблони, и из заселенных личинками бутонов выйдут жуки. С ними справляться труднее.

Уберечь от врага сад, огород, пришкольный участок — важное дело. Нужно знать, когда появится тот или иной вредитель, чтобы захватить его вовремя. Ищите в природе таких сигналов. Вот один из примеров. Все знают сурепку, сорное растение: мелкие желтые цветочки по четыре лепестка, собранные в кисти. Под Москвой сурепка зацветает в середине мая. Зацвела она, начи-

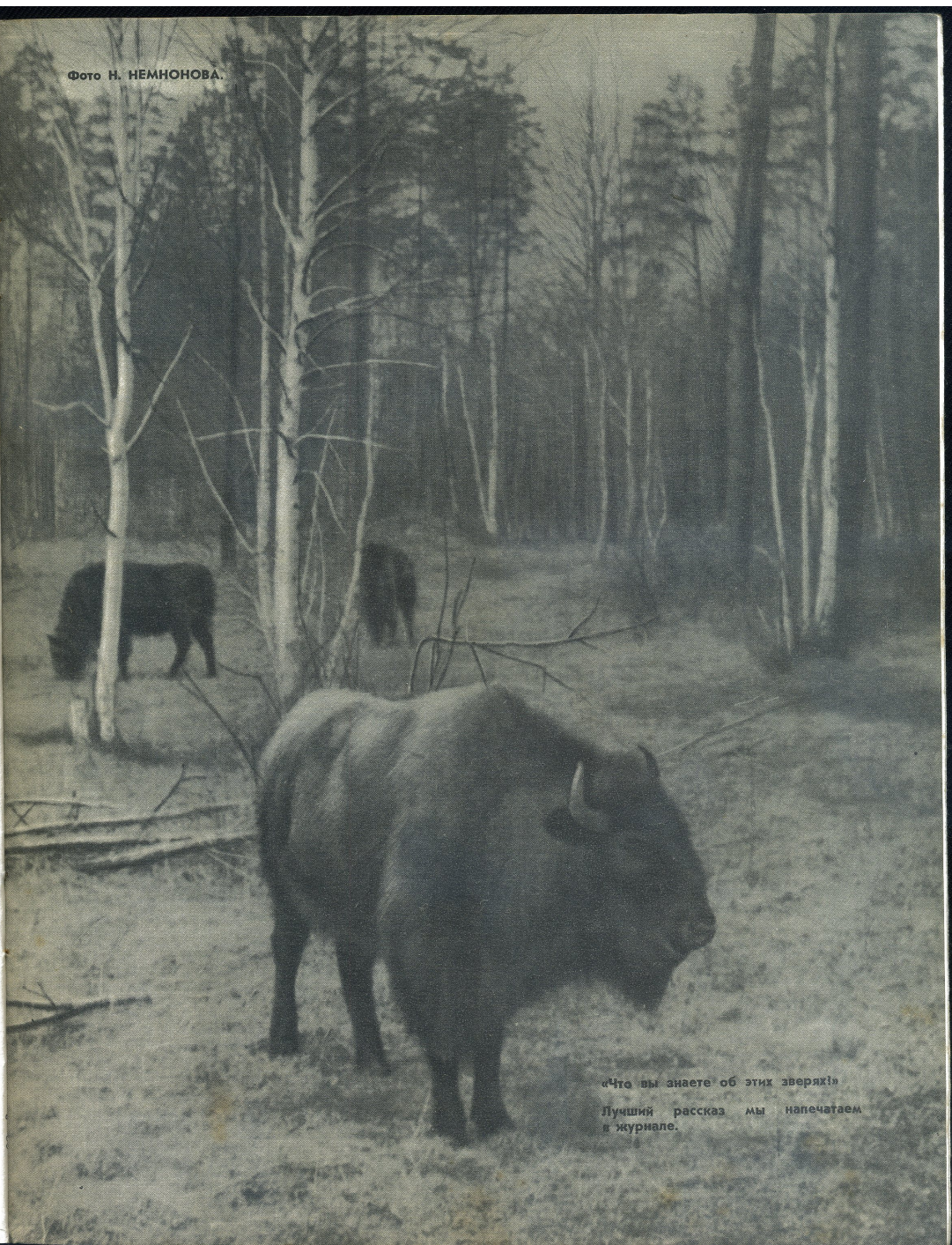


нается лет бабочки капустницы, капустной мухи, капустной моли, луковой мухи.

Заметили вы первых бабочек капустниц, первых жучков, капустных блошек, иного какого-нибудь вредителя, посмотрите, что произошло в этот день нового в природе. Не распустились ли почки, не начало ли цвести какое-нибудь обычное растение, не появились ли первые спелые плоды... Для вас важно одно: найти верный сигнал, то-есть какое-нибудь постоянное явление природы, совпадающее или слегка предшествующее появлению того или иного вредителя. Такой сигнал будет предупреждать вас: смотри зорче, не прозевай опасности.

Проф. Н. Н. ПЛАВИЛЬЩИКОВ,
доктор биологических наук

Фото Н. НЕМНОВА.



«Что вы знаете об этих зверях?»

Лучший рассказ мы напечатает в журнале.



«Разбуженная степь».

Картина художника В. Н. БАСОВА.

КАК ПИТАЕТСЯ РАСТЕНИЕ

Академик Т. Д. ЛЫСЕНКО

Перед нашим земледелием стоят сейчас очень большие задачи, и главная задача — добиться отличных урожаев на всех наших полях, огородах, в садах. Я хотел бы поговорить сейчас с вами, ребята, об удобрении полей, без чего повысить урожайность невозможно.

Удобрять поля будут, конечно, взрослые. Но и вам нужно знать, как лучше и быстрее сделать почву плодородной. Сначала вы можете проводить эту работу на школьном опытном участке, а затем и на большом поле. Всякое дело начинается с малого.

Хорошей, плодородной почвой мы называем такую почву, в которой растение находит все, что ему нужно для питания. Известно, что зеленое растение питается из воздуха и из почвы. Из почвы, с помощью корней, оно берет и усваивает только минеральные соли; органических веществ растение усвоить не может. «Зачем же тогда мы удобряем поле навозом, торфом, компостом? — спросите вы. — Ведь это же органические вещества, а не минеральные».

Дело в том, что навозом или компостом питается сначала не растение. В почве, рядом с корнями растений живут мельчайшие, невидимые простому глазу организмы — бактерии. Их там миллионы, миллиарды в каждом квадратном сантиметре. Они как бы обрабатывают навоз, превращают его в перегной, а затем в минеральные вещества, которыми и питается растение.

Удобрять почву, нужно думать не только о растении, но и о бактериях, живущих рядом с ним. Бактериям нужны углеводы, клет-

чатка. Без соломы, навоза или остатков растений в почве бактерии развиваться не смогут.

У каждого растения есть свои бактерии. У клевера, например, и у всех бобовых на корнях живут бактерии — азотособиратели. Они берут азот из воздуха и накапливают его, а растение потом питается этим азотом. Конечно, бактерии бывают не только полезные, но и вредные. Человек должен знать, какие бактерии и какому растению готовят пищу и какие, наоборот, вредят растению. Ясно, что последних следует уничто-



жать, а первых — питать, размножать.

В нашей нечерноземной полосе много подзолистых кислых почв. Вы знаете, что на таких почвах без удобрений все родится плохо.

Люди всегда считали, что растение на таких почвах угнетает кислотность. Оказывается, это не так. Для растений кислотность сама по себе не вредна. Плохо, что в такой почве не могут жить кормилицы растений — бактерии. Они погибают там. А из-за того, что бактерии плохо развиваются в кислых почвах, в них мало азота, серы и особенно фосфора, мало вообще пищи для растений.

Давно известен способ известкования кислых почв. Известь повышает урожаи. Но ее надо вносить обязательно вместе с органическими и минеральными удобрениями (две-три тонны навоза на гектар, с добавлением около центнера суперфосфата или одного-двух центнеров фосфоритной муки).

Прежде чем вносить известь и удобрения в почву, надо обязательно смешать их. Порошок суперфосфата смешивают с навозом или торфом, политым навозной жижей. А еще лучше смешивать суперфосфат с хорошим перегноем. Не надо забывать, что вместе с известью, суперфосфатом и навозом нужно вносить в почву калийные и азотные соли.

Удобрение полей органической и минеральной смесью — это лучший способ удобрения, который разработали за последнее время наши ученые и практики сельского хозяйства. Самых удобрений при этом требуется намного меньше, чем если вносить их раздельно.

Примерные дозы удобрений на гектар:

полторы-три тонны органических удобрений (перепревший навоз или торф, пригодный для удобрения полей): два-три центнера суперфосфата или три-четыре центнера фосфоритной муки, а лучше центнер суперфосфата и два-три центнера фосфоритной муки; известковых удобрений — три-пять центнеров.

Из фосфорных удобрений для органо-минеральных смесей рекомендуются суперфосфат и фосфоритная мука, из известковых —

молотый известняк, мергель, доломитовая мука.

Если нет известковых удобрений, можно органические удобрения смешать только с фосфорными. Нет фосфора — органические удобрения смешиваются только с известковыми. Вместо навоза можно брать торф. Но его надо непременно полить навозной жижей — внести микробную закваску.

Такую удобрительную смесь вносить в почву надо незадолго до посева, иначе ценность удобрения теряется. Бактерии готовят пищу, а есть ее некому, он и уйдет вместе с водой, образуя другие соединения, недоступные растению. Смесь органических и минеральных удобрений вносят на поле за один-два дня до предпосевной культивации. Надо всегда помнить, что эта смесь нужна вначале бактериям, которые живут рядом с корнями растений, а корни у растения развиваются, как вы знаете, из семян. Значит, заделывать смесь нужно на ту же глубину, что и семена.

Смесь минеральных удобрений с органическими можно вносить и на поле, и в сад, и на огород. Особенно хорошо вносить ее по горсти в гнезда при квадратном севе кукурузы, картофеля, овощей. Под капусту и огурцы, например, достаточно двухсот-трехсот граммов смеси в гнездо. Удобрительную смесь вносят также под цитрусовые (по пять-шесть килограммов на каждое дерево).

В цитрусовом или другом саду такие смеси лучше всего вносить очагами. Надо выкопать пять-шесть ямок глубиной в десять-двадцать сантиметров. В эти ямки и кладите удобрительную смесь. Ямки надо копать на расстоянии полуметра-метра от ствола, где больше корневых волосков, которые и берут питательные вещества.

С помощью учителя или агронома поставьте опыты по удобрению овощных, зерновых, технических, плодовых культур органоминеральной смесью. Попробуйте сделать разные смеси и по-разному их вносить.

КАК ПОЛУЧАЮТСЯ ГИБРИДЫ

Профессор А. П. ГОРИН

Если посеять кукурузу гибридными семенами, урожай увеличивается на пять-десять центнеров с гектара. Причем большие урожаи гибриды дают только в первый год посева — в первом гибридном поколении.

Вы, ребята, наверное, слышали, что гибриды бывают разные: межсортовые, межлинейные и сортолинейные. Первые из них получают при скрещивании двух или нескольких сортов. Если, например, скрещивают Днепропетровскую кукурузу с Грушевской, получается межсортовой гибрид. Его записывают так: Днепропетровская \times Грушевская. На первое место всегда ставят материнский сорт. Межсортовые гибриды увеличивают урожай процентов на десять.

зацвела, на метелку и початок надевают мешочки — изоляторы, которые шьют или склеивают из пергаментной бумаги. Снизу их завязывают, чтобы внутрь не попала ненужная пыльца. Когда же у початков покажутся нити (столбики), мешочки снимают. Мешочек, снятый с метелки, надевают на початок. Собранная таким образом пыльца попадает на нити початка, и происходит опыление. Надетый снизу на початок мешочек с пылью снова завязывают и так оставляют до тех пор, пока початок созревает. Мужские цветы, после



Большую прибавку дают и межлинейные гибриды. Они получают от скрещивания двух или нескольких самоопыленных линий. А как получить такие линии? Надо опылить женские цветы пылью этого же растения. Делается все очень просто. Пока кукуруза не

того как все початки опылены, больше не закрывают. Потомство самоопыленного початка и будет называться самоопыленной линией. Растения самоопыленной линии, как правило, бывают хуже растений перекрестного опыления. Несмотря на это, работу над ними

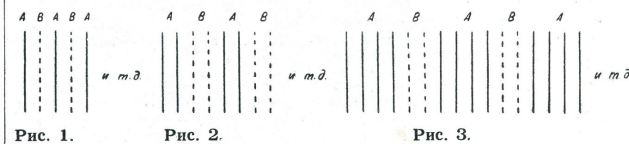


Рис. 1.

Рис. 2.

Рис. 3.

продолжают — отбирают лучшие и снова заставляют их самоопыляться. Так делают три-четыре раза. Самоопыляясь одновременно несколько сортов. Потом растения разных линий скрещивают друг с другом. Такие скрещивания называются межлинейными. Если сеять семена межлинейных гибридов первого поколения, урожай увеличивается на восемь-двенадцать центнеров с гектара.

Несколько меньшую прибавку урожая дают сортолинейные гибриды. Получаются они от скрещивания обычных сортов с самоопыленными сортами или с межлинейными гибридами.

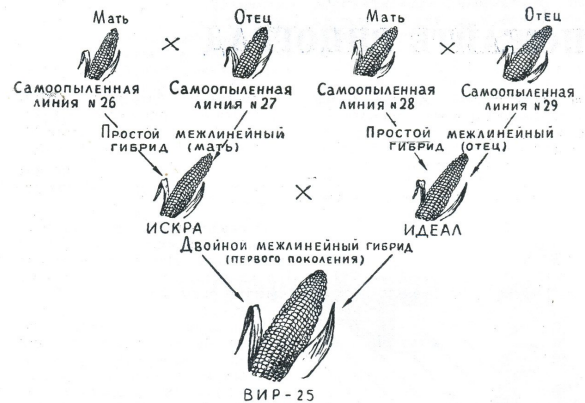
Гибриды бывают простые, тройные, двойные и сложные. Простые создаются от скрещивания двух сортов или двух самоопыленных линий. В первом случае получают простые межсортовые, а во втором — простые межлинейные гибриды. Эти скрещивания обозначаются так: $A \times B$.

Если скрещивать первое поколение второго гибрида с третьим сортом или с самоопыленной линией

специальные участки гибридизации. Разные сорта на таких участках сеют рядами. На первом рисунке вы видите, что материнский сорт А и отцовский сорт В высевают через ряд, на втором — через два ряда, а на третьем — на четыре ряда материнского сорта сеют два ряда отцовского сорта.

На материнском сорте все метелки удаляют, пока они еще не зацвели. На отцовском же — метелки остаются. Они-то и опыляют цветки. В рядах А созревают гибридные початки, а ряды с отцовским сортом дают семена того же сорта. При благоприятных условиях, когда метелки развиваются хорошо и пыльцы бывает много, можно сеять так, чтобы на один ряд отцовского сорта приходилось два ряда материнского. Такой посев выгоднее: гибридные семена созревают на двух третях посевной площади.

Очень важно своевременно удалить метелки на материнском сорте. Обрывают метелку, как только она выйдет из раструба верх-



Получение двойного межлинейного гибрида.

ей, рождаются тройные гибриды: $(A \times B) \times C$.

Двойные гибриды получают при скрещивании двух простых гибридов: $(A \times B) \times (C \times D)$.

И, наконец, путем скрещивания шести, восьми или десяти сортов создаются сложные гибриды.

Кукурузу выгоднее сеять двойными межлинейными гибридами. В колхозах и совхозах отводят

него листка. Метелки появляются не сразу у всех растений. Этот так называемый период выбрасывания длится недели две. А следить за метелками надо каждый день; как только появятся они — сразу обрывают. У кукурузы материнского сорта часто появляются пасынки, их тоже надо обламывать, а то и на них вырастут метелки и созреет пыльца.

ВЕСЕННИЙ УХОД ЗА ОЗИМЫМИ

Юные натуралисты средней школы № 2 города Керчи Света Юрлова и Аня Тимченко попросили меня рассказать о том, как ухаживать весной за озимой пшеницей, чтобы получить высокий урожай. Мне известно, что у юнатов многих других школ тоже посеяны на пришкольных участках озимая пшеница и рожь. Поэтому я решил ответить Свете и Ане через журнал «Юный натуралист».

Как только сойдет снег, посевы озимых сразу подкормите минеральными и местными удобрениями. Если почва богата перегноем (черноземная), вносите только полтора-два центнера на гектар суперфосфата и восемьдесят килограммов калийной соли — лучше всего хлористый калий. Перед подкормкой удобрения перемешайте между собой и потом вносите.

Из местных удобрений применять для подкормки лучше всего обычную золу: на один гектар пять-шесть центнеров.

Может случиться так, что в почве окажется мало азота. Это вы сразу заметите по цвету растений. Если в почве недостает азота, листья будут бледными, желто-зелеными. Тогда в приоткрытую для подкормки смесь добавьте пятьдесят-сто килограммов азотных удобрений — аммиачную селитру или сернокислый аммоний.

На почвах, очень бедных азотом, норму азотных удобрений увеличьте. На нечерноземных почвах подкармливайте посевы азотом два раза. В этом случае для первой подкормки приготовьте смесь из трех удобрений, а для второй — только азотные удобрения.

После первой подкормки междурядья взрыхлите узкой мотыгой (тыпкой) или ручными граблями. Позже проведите второе рыхление. Причем, если потребуется, перед его началом произведите еще одну азотную подкормку.

И, наконец, следите за чистотой посевов. Как только на участке появятся сорняки, удаляйте их с корнем.

О том, как ухаживать за озимыми посевами во время колосения и цветения, я расскажу вам в другой раз.

В. ФЕДОТОВ,

кандидат сельскохозяйственных наук

ГОТОВЬТЕ КУКУРУЗУ К ПОСЕВУ

Семенные початки готовят к посеву заранее. С осени оставляют их раз в пять больше, чем потребуется потом для высева.

Хорошие семенные початки должны быть средними по величине, тяжелыми по весу и с яркостежистым зерном.

Зимой початки перебирают. Сильно пораженные болезнями, незрелые, а также с чужлыми семенами — бракуются. Не следует оставлять на семена и початки, у которых основание изломано неровно: они взяты с погибшего или зараженного гнилью растения.

Очень важно, чтобы семенное зерно было одинаковым по величине — тогда семена дружно и одновременно всходят, что положительно сказывается на урожае. Такое зерно квадратно-гнездовая сеялка высевает равномерно.

Есть специальные машины, которые сортируют кукурузу. Но юннаты могут делать это и вручную. Для сортировки нужно два решета (одно с диаметром отверстий от 8 до 10, а другое с отверстиями от 7 до 7,5 миллиметра). Для посева идут семена, оставшиеся в первом решете.

Кандидат сельскохозяйственных наук А. Саламов предложил отбирать кукурузу на семена по зародышу. Чаше невосхожими бывают зерна всего початка.

Есть три признака плохих, невосхожих семян.

Первый. Зародыш зерна грязножелтый или темный; пленка зерна отстает от зародыша, а если надавить на нее — легко трескается. Семена совсем погибли.

Второй. Зародыш светлый, но посередине него тянется темная полоса — значит, поврежден росток зародыша. Росток темножелтый и не упругий. Семена почти полностью погибли.

Третий. Зародыш бледный, с легким налетом плесени. Семена почти полностью погибли.

Семена по зародышу отбирают

так. Все початки ломают пополам и осматривают нижнюю половинку. Если зародыши светлые, пленка к зерну прилегает плотно, росток у зародыша светлый и упругий — початки хорошие, их надо оставить на семена.

Чтобы семена лучше, энергичнее всходили, нужно устроить для них воздушную-тепловую обогрев: в сухую солнечную погоду вынести на улицу и высыпать на доски или брезент. Насыпают семена гребнями высотой в двенадцать-пятнадцать сантиметров. На ночь их сгребают в кучи и укрывают мешками.

За день до посева семена нужно протравить гранозаном и опудрить гексахлораном (сто-полтора ста г гранозана и два кг гексахлорана на центнер семян).

Все семена высевать нельзя. Нужно оставлять для подсадки, если всходы кое-где погибнут. Подсаживать надо замоченные или пророщенные семена. А лучше всего для подсадки вырастить рассаду в торфоперегнойных горшочках.

В. ПЫЛЬНЕВ

РАЗМНОЖАЙТЕ ВИНОГРАД

Дикий декоративный виноград незаменим при озеленении стен и заборов, для создания беседок. Вот почему каждому юннату следует побольше размножить винограда.

Нарежьте в начале весны черенков длиной около двух сантиметров. На каждом из них должна быть хотя бы одна почка. Перед посадкой положите черенки в воду комнатной температуры, и пусть они полежат там часа два-три. Затем под самой почкой — с другой стороны черенка — сделайте надрез во всю его длину, но только до половины толщины. Если на коре черенка вы заметите маленькие бугорки, не разрезайте их, а обойдите. Из этих бугорков могут развиваться корешки.

Сделав надрез, положите черенки в хорошо промытый песок в рассадный ящик. Внимательно следите за тем, чтобы верхушка почки была чуть видна из песка. Поливайте черенки водой комнатной температуры три раза в день и два-три раза опрыскивайте. Сверху ящик накройте стеклом. Черенки надо время от времени проветривать, снимая стекло. Когда на них появятся корешки, их надо пересадить в рассадные ящики с пло-

дородной почвой, а еще лучше в торфоперегнойные горшочки. По окончании весенних заморозков укорененные черенки винограда пересадите на постоянное место.

В первое лето их нужно поливать, так как маленькие корешки

не смогут углубиться и достать влажный почвенный слой. Верхушку молодого растения прищипните, чтобы оно больше ветвилось.

Летом, в июне — июле, виноград можно размножать зелеными черенками.

Нарежьте черенков с тремя-четырьмя листьями и окорените их в рассадных ящиках с песком или в разводочных грядках с двухсантиметровым слоем песка. Можно размножать виноград и черенками с одним, наполнину укоренным листом. Срезать и содержать зеленые черенки нужно так же, как и одревесневшие. Только летом надо защищать растения от прямых солнечных лучей, закрывая в это время стекла на ящиках бумагой.

Окоренные черенки тоже сначала пересадите в торфоперегнойные горшочки, а затем на постоянное место.

Попробуйте таким же ускоренным способом размножать мичуринский виноград Буйтур и другие холодостойкие сорта.

В. РОДИНА

кандидат сельскохозяйственных наук



ВРАГ ИЛИ ДРУГ?

Дорогие ребята! Все вы знаете грача — нашу первую весеннюю птицу. Грач известен не только тем, что вслед за ним приходит весна, тепло и солнце. Знаете ли вы, что грач — гроза многих вредителей полей, садов и лесов? Майские жуки, гусеницы соснового шелкопряда, клопы — вредные черепашки, свекловичные долгоносики, саранчовые, скрывающиеся в земле и повреждающие корни проводочники и гусеницы совок — вот далеко не полный список опасных насекомых, которых уничтожает грач.

Но грач и сам нередко приносит вред: выдергивает проросшие зерна пшеницы, выклеивает из земли сладкие зерна кукурузы, клюет спелые овощи на огородах.

Кто же в конечном итоге грач? Полезна ли птица или вредитель?

В разных районах, в разное время года он ведет себя различно, и поэтому наше отношение к нему не может быть одинаковым. В районах, где грачи действительно вредят посевам, приходится сокращать их число, но делать это надо очень осмотрительно. Если истребить всех грачей, могут сильно размножиться вредные насекомые.

Ученые и студенты биолого-почвенного факультета Московского Государственного университета имени Ломоносова решили выяснить, как ведет себя грач в разных районах нашей страны.

Каждый из вас может принять участие в этой работе и помочь нам своими сообщениями об известных вам грачевниках.

1. Где находится грачевник. (Укажите область, районный центр, деревню, станцию железной дороги возможно точнее, так чтобы местоположение грачевника можно было найти на карте.)

2. Где расположен грачевник (лес, опушка леса, роша, сад, отдельные деревья).

3. На каких деревьях устроены гнезда грачей (береза, осина, тополь, ольха...).

4. Сколько занятых грачами гнезд во всем грачевнике (хотя бы приблизительно — единицы, десятки, сотни).

5. Расстояние до ближайших известных вам других грачевников. (Сведения о других грачевниках сообщите отдельно, по этой же форме.) Желательно, чтобы вы составили схематический план распределения грачевников в вашей местности. Если поблизости других грачевников нет, то сообщите размеры территории, на которой они отсутствуют.

6. Что вы знаете о пользе и вреде грачей для сельского хозяйства вашего района.

7. Ваша фамилия, имя, отчество. Почтовый адрес.

Ответы присылайте по адресу: Москва, В-234, МГУ, биолого-почвенный факультет, кафедра зоологии позвоночных, профессору А. Н. Формозову.



Расскажите об этой работе другим ребятам — любителям природы и попросите их также прислать свои наблюдения.

О результатах нашей общей работы мы сообщим вам через журнал.

Проф. А. ФОРМОЗОВ

ИЗГОРОДЬ... ИЗ КРЫЖОВНИКА

Живые изгороди встречаются главным образом на юге. Там растет много подходящих для этого колючих кустарников. Колючки заменяют им листья в знойное, засушливое лето.

Но когда южные колючие растения пытались выращивать в средней полосе, где довольно влажно, они утрачивали колючки. Правда, здесь растут терн и желтая акация. Но их надо часто подрезать, и кусты поэтому вверх разрастаются, а внизу оголяются. От такой изгороди толку мало.

Найти нужное для изгороди растение помогло случай. В Москве, на плодово-опытной станции Сель-

скохозияственной академии имени Тимирязева росла длинная полуса знаменитого мичуринского крыжовника Черный Негус. За годы войны крыжовник одичал, сильно разросся и достиг полутораметровой высоты. Когда потребовалось пересадить крыжовник в другое место, никто не мог его выкопать, — так колюч был кустарник.

Посмотрел на мичуринский крыжовник Михаил Трофимович Тарасенков и воскликнул: — Да ведь это готовая живая изгородь!

Крыжовник Черный Негус сильно кустится и дает от корней мно-

гочисленную поросль. Через его заросли не только коза или корова, но даже куры не могут пробраться.

Размножается крыжовник семенами, отводками, отпрысками, зелеными и даже одревесневшими черенками. Его ягоды хороши для варенья, компота, джема, киселей, а кисло-сладкий рубиновый сок очень приятен.

Советуем вам, ребята, размножать мичуринский крыжовник, окружить им свои школы и учебно-опытные участки, помочь возвести непроходимые для скота и птиц живые изгороди вокруг колхозных садов и ягодных плантаций.



РОЖДЕНИЕ НОВОГО ДЕРЕВА

Беседа с доктором сельскохозяйственных наук
А. С. Яблоковым

Наша Родина — самое богатое лесами государство на земном шаре. Сорок процентов бескрайних просторов страны покрыты прохладной тенью деревьев. Наш народ сроднился с лесами, полюбил их.

Летом нас манят густые чащи рощ, залитые солнцем поляны. Осенью мы любим яркие краски россыпями ярких красок. Грибы, ягоды, охота, рыбная ловля — все вызывает воспоминания о лесе.

Но леса не только украшают нашу жизнь. Это огромное национальное богатство страны. Вряд ли найдется такая отрасль хозяйства, где не пользовались бы благами леса. Прекрасный строительный материал, сырье для промышленности, топливо — это лишь часть того, что получаем мы от леса.

Леса могут давать полноценное сырье взамен хлопка, шерсти, шелка, цветных металлов, чугуна и даже стали. Из дерева научились делать особый «сверхпрочный» шелк, легкий, негорючий. Такой шелк не мнется, не набухает в воде и пропускает через себя солнечные лучи. Если сделать из него веревку толщиной в один сантиметр, на ней можно подвесить груз весом в 10 тонн.

Но ведь лес дает нам не только древесину. Сколько получают в нем люди грибов, ягод, мяса, птиц, мехов, зверей, лекарственных трав, красителей, дубителей, кормов для домашних животных!

И это еще не все. Леса охраняют наши поля от засухи и зимних холодов, от смыва почвы с полей. Реки, одетые лесами, не мелеют, остаются многоводными, с чистой прозрачной водой. В них живет много рыбы, поймы этих рек покрыты заливыми лугами.

Леса, сады — все зеленые на-

саждения улучшают климат, оздоравливают воздух. А чистый воздух необходим человеку, как питание. Леса надо беречь, выращивать и разумно использовать. Ведь срубить дерево можно в несколько минут, а растить его надо тридцать-пятьдесят лет.

У советских лесоводов много разнообразного и трудного дела. Они должны охранять леса от пожаров, болезней и вредителей, бороться с заболачиванием лесов. Им надо разводить леса там, где их сейчас мало или совсем нет. И, наконец, они должны обогащать наши леса ценными породами деревьев, продвигать их в новые районы. В этом им помогает самая передовая, советская наука о лесе, наука о лесоводстве и лесоразведении.

Некоторые ученые раньше считали, что у лесоводов должен быть свой путь, отличный от сельского хозяйства. По их мнению,

сельский хозяин имеет якобы дело с «домашними» культурными растениями, а лесовод — с дикими. «Одомашнить» их, сделать культурными, управляемыми нельзя.

Но советские лесоводы доказали, что все это не так. Если пользоваться в своей работе мичуринскими методами, то можно выводить новые формы лесных древесных пород, которые быстрее растут, чем дикое растение, не страдают от морозов, устойчивы против болезней.

Сотни лет пытались москвичи озеленить свои улицы, усадьбы пирамидальными тополями. Но не мирились с суровыми условиями Подмосковья эти теплолюбивые дети юга. После каждой суровой зимы тополей становилось все меньше и меньше.

Тогда у лесоводов возник вопрос: нельзя ли скрестить южные пирамидальные тополя с северными тополями — осиною, осокорем, белым тополем? Они-то прекрасно переносят зимние морозы, да и к почвам не так требовательны.

В 1936—1938 годах нами были проделаны опыты по скрещиванию этих растений. Белый тополь, например, росший в городе Мценске Орловской области, скрестили с пирамидальным тополем Болеана из жаркого Ташкента. Получили много гибридных растений, здоровых, быстро растущих, с пирамидальной кро-

ной. Те, кто бывал в павильоне лесного хозяйства на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке, конечно, обратили внимание на растущие там пирамидальные тополя. Высокие, изящные, с серебристой листвой, растут они на совершенно открытых участках, не обмерзают в самые холодные зимы. Это и есть те самые гибридные растения. Они вошли в состав новой породы пирамидальных серебристых тополей, названной «Тополь советский пирамидальный».

Со временем эти деревья станут самыми обычными древесными породами в Москве и под Москвой.

Растет в наших лесах «говорилая» осина. Дерево это не особенно любимое многими, но очень ценное. Из ее древесины делают спички, фанеру, бумагу. Один гектар осинового леса может давать ежегодно столько же искусственного волокна, сколько сейчас в год настригают шерсти с трехсот овец, сколько получают хлопка с пяти гектаров. А ухода за собой такой участок леса будет требовать в сотни раз меньше, чем хлопковое поле.

Но есть у осины большой недостаток: легче других деревьев она заболевает сердцевинной гнилью. А гнилая осина ни на что не годна, даже на дрова.

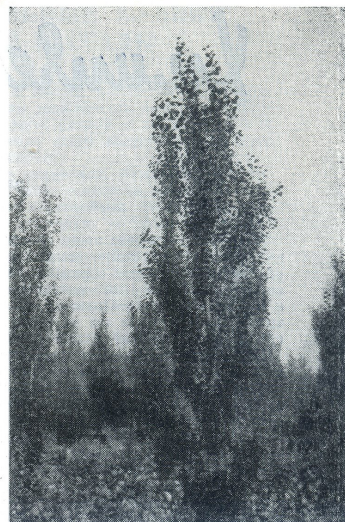
Как же улучшить такую ценную древесную породу?

Оказалось, что осина легко скрещивается со многими видами тополей. Среди них есть такие, которые устойчивы против гнили. Это как раз то, чего недостает осине.

Мы скрестили осину с такими тополями и получили новые формы ее. Даже на почвах, мало пригодных для нормального существования осины, эти гибриды чувствуют себя прекрасно. Взять хотя бы гибриды осины с серым тополем. На одинаковой почве с дикой осиною они растут в три-четыре раза быстрее в толщину и не менее чем в два раза в высоту. А главное — все эти деревья не болеют сердцевинной гнилью.

«Хлебом будущего» называл Иван Владимирович Мичурин орехи. И он был прав. Плоды орехов по калорийности превосходят все известные продукты питания (мясо, хлеб, масло, молоко). Древесина у них очень ценная. На международном рынке она продается часто не по объему, а по весу.

Но растут такие ореховые де-



Тополь Яблокова.

ревя только в южных теплых районах.

Не один раз пытались вырастить их под Москвой, а толку было мало. Одни растения росли, а другие расти-то росли, но плодов не давали. Только маньчжурский да серый орех прижились в наших краях. Они и помогли лесоводам продвинуть на север своих южных «собратьев». С ними скрестили грецкий и другие виды орехов. В тридцатых годах под Москвой, в Ивантеевке, был заложен первый сад гибридных орехов. Почву для него выбрали бедную, сухую. И за пятнадцать лет существования сада лишь один раз в приствольные круги около деревьев было внесено немного удобрений. Несмотря на это, орехи отличались сильным ростом, большой плодородностью. На некоторых из них плодовые кисти спускаются с ветвей, как люстры, сгибаются под тяжестью десяти-пятнадцати плодов.

Удалось даже создать при помощи скрещиваний ореха с гикори и ореха с птерокарпиями новые породы деревьев: орехо-птерокарпий и орехо-гикори.

Так мичуринская биологическая наука помогает нам обогащать наши леса ценными породами деревьев.



Плоды орехо-птерокарпий.

Химическая прополка

И. И. ГУНАР,
заведующий кафедрой физиологии растений
Академии имени К. А. Тимирязева

В шестой пятилетке наша промышленность в большом количестве станет выпускать химические вещества для борьбы с сорными травами. Называются они гербицидами — от латинского «герба» — трава и «цедо» — убиваю. Поэтому их можно называть и травобоями. Что же это за вещества и как они могут убивать сорняки?

Такие вещества ученые давно искали, но лучшие из них открыты в последние десять-пятнадцать лет.

Есть гербициды, которые начисто убивают все виды растительности, и если их применить, то поле года на два становится «мертвым» — на нем ничего не растет. Это гербициды сплошного действия. А есть еще избирательные: одни растения они убивают, а другим не приносят никакого вреда. Вот такие химикаты чаще всего и применяют земледельцы для прополки посевов. Большие поля опрыскивают растворами химикатов с самолетов.

Лучшие избирательные гербициды готовятся из фенола (карболки) или крезола, хлора и хлоруксусной кислоты. Бывают разные соединения этих веществ. Особенно замечательными оказались три кислоты, которые сокращенно называются «два-четыре-дэ» (2, 4-Д), «два-эм-четыре-ха» (2М-4Х) и «два-четыре-пять-тэ» (2, 4, 5-Т). В них добавляют каустики и получают таким образом натриевые соли этих кислот, которые хорошо растворяются в воде. Готовят также и более сложные препараты 2, 4-Д и 2, 4, 5-Т: аминные соли и эфиры. Эти препараты действуют на сорняки сильнее, чем натриевые соли. На практике чаще всего будут применяться препараты 2, 4-Д.

Если опрыскать даже очень слабым раствором горчицу, дикулю релюку, лебеду, василек, жабрей, ярутку и другие двудольные растения, то через два-три часа у них начинают изгибаться и закручиваться листья и молодые части стеблей. Через несколько

дней сорняки перестают расти и на концах побегов образуются уродливые утолщения. При большей концентрации раствора сорняки быстро отравляются и засыхают вместе с корнем.

Если применять года два подряд гербициды, а также разумно обрабатывать почву, можно совсем избавиться от сорняков на поле.

Для уничтожения сорных трав требуется очень мало препарата. На очистку гектара пшеницы от сорняков нужно не больше одного килограмма, а иногда и полкилограмма.

Гербициды типа «два-четыре-дэ» не ожигают растения, как, например, серная кислота. Они действуют на него по-другому: проникая внутрь, разрушают обмен веществ и нарушают обмен клеток, тканей и органов. Поэтому растение и гибнет. Интересно, что оно погибает скорее в том случае, если перед этим хорошо развивалось. В таком растении обмен веществ идет быстрее, и гербицид тоже быстрее проникает во все клетки.

При теплой и солнечной погоде побеги и листья сорняков, опрысканные гербицидом, скручиваются через час-два, а иногда и через полчаса. Через неделю сорняки совсем погибают. В жаркое время их гибель наступает значительно раньше. Но если погода холодная или дождливая, отравленные сорняки могут две-три недели «прозябать», а наступит тепло — они и совсем оправятся.

На семена сорняков гербициды не действуют, зато начисто убивают их молодые всходы. Препарат, попавший на почву, долго еще уничтожает проростки сорняков. Культурные злаки — пшеница, рожь, ячмень, овес и другие — не боятся гербицидов в определенном возрасте. Применение гербицидов не рекомендуется, когда прорастает семя и появляются первые четыре-пять листьев и когда злаки выходят в трубку.

Посевы злаковых опрыскивают, когда растения кустятся. Если поля сильно засорены рано развивающимися сорняками, это делается раньше, но очень слабым раствором. Второе опрыскивание (тоже слабым раствором), если оно нужно, проводят в начале выхода злаков в трубку.

Кукуруза чувствительнее всех злаков к гербицидам, поэтому применяя препараты на кукурузном поле нужно очень осторожно. Менее чувствительна к гербицидам молодая кукуруза, до шестого листа. На семенных участках этой культуры вообще не рекомендуются препараты.

Гербициды можно использовать не только на посевах злаковых культур. Слабыми растворами 2М-4Х пропалываются сорняки на полях масличного льна и даже льна-долгунца. Можно опрыскивать землянику, междурядья плодовых деревьев и ягодников. Но все это надо делать умело, в определенное время. Нельзя, например, допускать, чтобы раствор 2,4-Д попадал на листья, ветви и стволы плодовых деревьев.

Гербициды типа 2,4-Д, особенно 2,4,5-Т, могут убивать не только травянистые растения, но и кустарники, причем погибает не только надземная часть, но и корни. На месте бывших кустарников хорошо растет трава и образуется отличное пастбище.

Удивительнее всего то, что химические препараты типа 2,4-Д могут не только угнетать растение, задерживать его рост, цветение или совсем убивать. Если гербициды вносить в очень малых дозах, они становятся стимуляторами роста, то-есть ускоряют рост многих растений.

Подержите некоторое время в очень слабом растворе того же «два-четыре-дэ» черенки, и они скорее укоренятся; на томатах, опрысканных слабым раствором, не осыплются цветы и быстрее созревают плоды. А если опрыскать таким слабым раствором яблони примерно за месяц до сбора плодов, то созревающие яблоки перестают осыпаться.

В краткой статье не расскажешь о всех гербицидах, потому что их много. Есть такие, которыми можно опрыскивать посевы лука, клевера, люцерны, моркови.

Для людей и животных гербициды 2,4-Д, 2М-4Х и 2,4,5-Т не ядовиты. Не действуют они и на пчел. Все другие гербициды ядовиты, и детям работать с ними нельзя. Юные натуралисты могут провести опыты с гербицидами «два-эм-четыре-ха», «два-четыре-дэ» и «два-четыре-пять-тэ», наблюдая за их действием на разные сорные и культурные растения.

Ученые — химики, биологи, агрономы — нашей страны продолжают искать все новые и новые чудесные препараты, с помощью которых можно заставить растения и управлять их ростом и развитием.

ПИТАТЕЛЬНЫЕ КУБИКИ ДЛЯ РАССАДЫ

Вы знаете, что в шестой пятилетке нам нужно повсюду поднимать урожайность овощей и картофеля. А чтобы получить ранний и высокий урожай овощей, нужно прежде всего вырастить здоровую, хорошо развитую рассаду.

Выращивают ее в дернинках, бумажных горшочках. Но лучше всего сеять семена на рассаду в питательные торфяные и перегнойные горшочки-кубики. В них много пищи растению, которая нужна как только семена взойдут и потом, когда кубик вместе с рассадой посадят в почву. Выращивая рассаду в питательных кубиках, можно получить урожай на две-три недели раньше и намного выше обычного.

Питательные кубики можно приготовить по-разному.

1. Из трех частей низинного торфа, одной части древесных опилок или навозного перегноя, половины части водного раствора коровяка (1:1).

2. Из четырех частей верхнего мохового торфа, одной части водного раствора коровяка (1:1).

3. Из четырех частей навозного перегноя, одной части водного раствора коровяка (1:1).

Для нейтрализации кислотности торфа в питательную смесь следует добавлять гашеную известь — пушонку (на кубический метр низинного торфа до двух килограммов извести, а на кубический метр мохового верхнего торфа от 7 до 10 килограммов). Если нет извести, можно добавлять в смесь двойное количество древесной золы.

В горшочки-кубики необходимо вносить и минеральные удобрения в следующих количествах:

Культура	На один питательный кубик, размером 7×7×7 см		
	аммиачная селитра (35%) в г	суперфосфат (18%) в г	калийная соль (40%) в г
Помидоры	0,25	6,0	0,75
Огурцы	0,125	3,0	0,25
Капуста	0,25	3,0	0,50
Льны	0,28	1,65	0,75
Арбузы	0,28	2,75	0,75
Перцы и баклажаны . .	1,00	3,0	0,5

Если вы готовили горшочки-кубики из перегноя, дозы минеральных удобрений необходимо уменьшить в два раза.

Питательные кубики можно изготовить с помощью ячеистой разъемной рамки (размеры ячеек: 7×7×7 сантиметров, 5×5×5 сантиметров, 10×10×10 сантиметров). Можно питательную смесь закладывать в парник или пикировочный ящик и затем разрезать массу ножами, получая кубики указанного размера.

В таких кубиках выращивается не только рассада овощных культур, но и кукурузы, цветов, молодые сеянцы плодовых, ягодных и декоративных растений.

Попробуйте изучить, какие дозы минеральных удобрений лучше вносить в питательные кубики различных составов, как часто следует поливать растения, какой создать температурный режим при выращивании рассады интересующих вас культур.

Помогите выращивать рассаду соседним колхозам.

О. КРОТОВА,
кандидат сельскохозяйственных наук



Странный корабль плыл полтора года назад по синезеленым водам Индийского океана. Моряки встречных судов смотрели на него в бинокли и глазам не верили. Что за чудо? На мачтах обезьяны прыгают, по палубе среди канатов извиваются змеи удавы, а рев такой слышится — не поможешь сразу: сам корабль гудок дает или это затрубили слоны, чьи хоботы вскинулись над бортом?

Если вы захотите узнать, как это вдруг можно среди океана встретить целый плывущий зоопарк, прочтите недавно вышедшую в Детти-зе книжку Сергея Баруздина «Рави и Шаши». Вы, конечно, слышали, что премьер-министр Индии Джавахарлал Неру, вернувшись к себе домой после того, как он побывал в гостях у нас в СССР, прислал в подарок советским ребятам двух молодых слонов — Рави и Шаши, что по-индийски значит: Солнце и Луна.

Отправляя слонят, Джавахарлал Неру писал: «Они едут к детям Советского Союза как послы детей Индии, несся с собой дружные добрые пожелания...» Вот эти не совсем обыкновенные послы и были пассажирами советского теплохода «Ставрополь», на котором, кроме них, плыли в СССР также и боевые слоны, подаренные храбрыми народными воинами — освободителями Вьетнама. А моряки «Ставрополя»



ПЕРВАЯ ЗИМА

приятельница — десятилетняя слониха Дели.

Дели очень подружилась с Рави и Шаши, и на ночь они вместе уходили в слоновник — спать.

А для того чтобы маленькие слонята не замерзли и не простудились, им на ночь надевали теплые шерстяные попоны.

Так прошли весь сентябрь и октябрь.

Но вот в один из первых ноябрьских дней произошло событие, переполошившее чуть ли не всех обитателей зоопарка.

В сопровождении директора зоопарка Харитона Харитоновича Яненко и слоновода Матвея Миновича Стадника Рави и Шаши переселялись в тот день на новую зимнюю квартиру.

И тут случилось неожиданное. Только слонята вышли за ограду, Дели, словно почувствовала недоброе, заволновалась. Она недоважно закрутила хоботом и заревела. На ее крик ответили тигры, львы, их поддерживали ревом медведи, потом залаяли собаки, и над зоопарком поднялась разноголосая звериная перебранка. Пришлось Матвею Миновичу

везти еще удавов и обезьян в подарок пионерам города Ставрополя, имя которого носит корабль.

О путевых приключениях Рави и Шаши с друзьями и ссорам их с другими слонами-получниками, о том, как грузили на высокий борт теплохода, как оберегали во время шторма и как бережно спускали увесистых пассажиров на нашу землю, о том, как привязались слонята к заботливым советским морякам, — обо всем этом интересно и душевно рассказано в красивой, хорошо изданной книжке Сергея Баруздина. Писатель, видно, сам очень заинтересовался необычными мореходами, из Индии, полюбил их и даже изучил биографию слонят — кто они, откуда родом и кто их родители.

Поэтому книжка получилась очень содержательная. Кто прочтет ее, тот не только узнает много занятного о слонах, но и еще раз порадует тому, как сердечно любят нашу Советскую страну люди Индии и Вьетнама, которые понимают, что моря, океаны и тридевять земель не помеха для крепкой дружбы между народами, желающими жить свободно и счастливо.

Сегодня вы можете узнать продолжение истории индийских слонят, которое С. Баруздин написал для журнала.

Лев КАСИЛЬ

возвращаться в слоновник и успокаивать разбушевавшуюся Дели.

— Глупенькая ты моя, крошка! Ну чего ты волнуешься? Ведь им там лучше будет, — говорил Матвей Минович, ласково поглаживая хобот Дели. — Ведь это тебе холодно ничем. А они маленькие. Они только что из Индии приехали. Ну, успокойся! Успокойся! А летом вы опять будете вместе.

И трехтонная «крошка» Дели будто понимала его слова: она подставляла хобот Стаднику и понемногу успокоилась, лишь глаза у нее были чуть-чуть грустными.

А тем временем Рави и Шаши, как ни в чем не бывало, уже осматривали свою новую квартиру. В небольшом, специально оборудованном для них домике было тепло и уютно. Над головой горели лампы дневного света, пол был устлан свежим, душистым сеном, а в противоположном углу жарко пылала печь.

Слонята быстро освоились с новой обстановкой и через несколько дней уже попрежнему играли и резвились. Рави принялся за свое любимое занятие: стал хватать хоботом за хвост Шаши. Шаши — меньше Рави, и ей не всегда удается отбиться от своего беспокройного соседа. Но порой она дает ему и сдачи: как-никак и в ее маленьком хоботке есть слоновья сила!

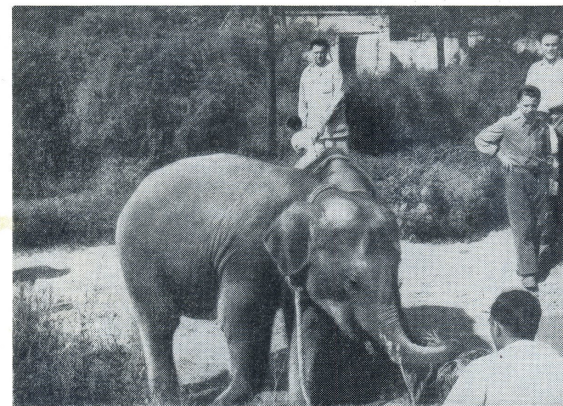
Настала зима. Пришла она и в Одессу — в этом году необычно снежная и холодная.

С особым любопытством поглядывали Рави и Шаши в окошко на побелевшие крыши соседних построек: такой близыны они еще никогда не видели.

Но, пожалуй, с еще большим интересом смотрят на слонят посетители зоопарка. Зима зимой, а каждый день в маленьком слоновьем домике толпится народ. И нет, наверное, сейчас в Одессе ни одного мальчишки и девчонки, которые бы не успели за эти месяцы лично познакомиться с Рави и Шаши. А есть среди них и такие, которые приходили в зоопарк так много раз, что уже успели заметить, как выросли слонята.

И верно, Рави и Шаши за зиму успели подрасти и, как говорят маленькие помощники работников зоопарка — юннаты, заметно акклиматизировались. Ведь Рави теперь уже исполнилось год и девять месяцев, а Шаши — год и пять месяцев.

Изменился не только возраст Рави и Шаши. Когда слонята приехали в Одессу, они не умели сами есть, а Шаши так часто капризничала, что отказывалась принимать пищу даже из рук слоновода Стадника. Теперь слонята научились есть. За день они съедают в три раза больше риса и сахара и выпивают в пять раз больше молока, чем раньше. С аппетитом едят Рави и Шаши незнакомые им прежде белый хлеб и свеклу, морковь и капусту.



Шаши среди новых друзей...



Рави завтракает...

Быстро летит время. Да только все, что видит слонят, говорят, что они растут еще быстрее. А значит, еще много интересного можно будет рассказать о наших маленьких индийских друзьях — Рави и Шаши. Но это как-нибудь в другой раз...

Сергей БАРУЗДИН

Разыщи и прочитай
эти книжки...

ПЕСТРОКРЫЛКА

Собираешь ты летом цветы на дугу, а вокруг тебя бегут и прыгают разные букашки. И часто даже не задумываешься над тем, откуда они берутся, как живут, куда скачут. Но если ты прочитаешь книгу П. И. Мариковского «Чудесная пестрокрылка», перед тобой откроется новый, интересный мир — мир насекомых.

Нелегко разобратся в этом мире. Существует около миллиона видов насекомых! Видов насекомых больше, чем видов всех других животных, взятых вместе. А сколько их еще неизвестно науке! Изучение мира насекомых требует очень большого терпения и кропотливого труда.

Занимается этим наука о насекомых — энтомология. И если ты вспомнишь, что в нашей стране почти ликвидирована малярия, что мы научились истреблять вредителей на колхозных полях и с земли и с воздуха, тебе сразу станет понятно, как важен труд энтомологов.

В книге замечательные картины природы. Джусадала — полынная пустыня... Прозрачный сакаудовый лес... Всего интересного, что есть в книге Мариковского «Чудесная пестрокрылка», не перечесть. Придется вам самим достать эту книгу и прочитать ее.

...они помогут тебе
в работе

Корчагина В., Как получить высокий урожай крыжовника, 1954 г.

Мельникова Н., Как вырастить помидоры, 1954 г.

Мельникова Н., Как получить высокий урожай проса, 1954 г.

Пальцева А., Как вырастить высокий урожай земляники, 1954 г.

Пальцева А., Как вырастить хорошие саженцы яблонь, 1954 г.

Прохорова Л., Как получить высокий урожай кукурузы, 1954 г.

Самсонова Л., Торфоперегонные горшочки, 1955 г.

ОКАЗЫВАЕТСЯ...

...Рост человека меняется в течение дня. Наиболее высоким человек бывает ранним утром. К вечеру его рост уменьшается на 1—2 сантиметра, а при продолжительной ходьбе — даже на 4—6 сантиметров. Уменьшение роста происходит за счет сжатия хрящевых прослоек между позвонками и суставами.

* * *

Самый большой человек был ростом 2 метра 83 сантиметра, а самый маленький тридцатисемилетний карлик — 42 сантиметра.

* * *

Самый тяжелый человек весил 369 килограммов, а самый легкий карлик — 9,5 килограмма.

* * *

Человек существует на Земле всего лишь около 100 тысяч лет.

* * *

Предки современной собаки, свиньи, тапиры существуют около 20 миллионов, а предки кошки, лошади, овцы, верблюда — 7—8 миллионов лет.

* * *

Самые древние животные, предки осьминогов и каракатиц, губки, морские звезды и моллюски, появились на Земле более 500 миллионов лет назад, а самые «молодые» — северные олени — всего лишь 350 тысяч лет.

* * *

Орел — одна из самых древних птиц. Его ближайшие предки существовали уже 55 миллионов лет назад. Утки, пеликаны, сорокопуты, трясогузки существуют 25 миллионов лет, а аисты и пополазы — всего лишь несколько миллионов лет.

СОДЕРЖАНИЕ

Пионерам и школьникам, юным мичуринам Советского Союза (обращение)	1
В. Корчагина, С весны до снега	8
В. Андреев, Чьи голуби поднимаются над Москвой	10
Леонид Леонов, В защиту зеленого друга	14
М. Пришвин, Еловый лес. Хмель (рассказы)	16
А. Мусатов, Верность (рассказ)	17
Ф. Зорин, Из дневника селекционера	23
Вит. Бианки, Самые-самые!	25
Н. Плавильщиков, Календарь природы — Май	28
Т. Д. Лысенко, Как питается растение	29
Рождение нового дерева (беседа с доктором с.-х. наук А. С. Яблоковым)	34
И. Гунар, Химическая прополка	36
Сергей Баруздин, Первая зима	38
Разыщи и прочитай эти книжки	39
Оказывается...	40

На обложке: 1-я страница — фототюль З. Зельма. Юные натуралисты. 3-я страница — рисунок М. Удупова. 4-я страница — «Юные мичурины» Ростовской лесной школы Нина Зайцева (слева) и Люда Коротченко в школьной теплице — фото Г. Борисова.

СДЕЛАЙ САМ

Простой бороздник нетрудно сделать из обычных граблей. Между их зубьями вставляют вырезанные из кровельного железа сошники (рис. 1), которыми делают бороздку в полтора-два сантиметра. Для бороздки в четыре-пять сантиметров необходим сошник в шесть сантиметров высотой. Расстояние между сошниками должно соответствовать ширине междурядий.

Для разметки делянок под квадратный и квадратно-гнездовой посевы можно изготовить маркер из дуба или другого твердого дерева (рис. 2). В колодке просверливают сквозные гнезда для зубьев, закрепляют их с помощью небольших деревянных шпилек. Их забивают не туго, тогда зубья можно легко удалить из колодки.

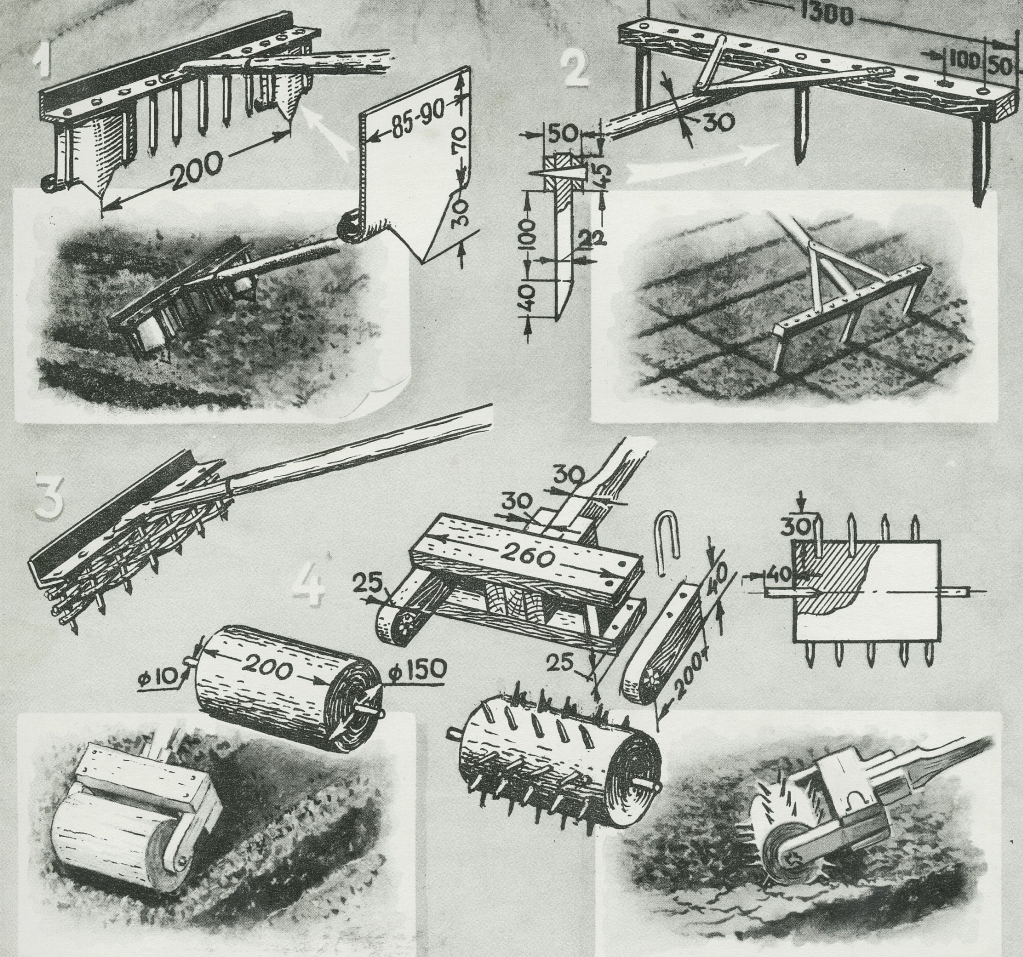
Если почва весной сухая и поливать ее не будут, то посевы следует прикатать. Почву прикапывают и в тех случаях, когда необходимо ее уплотнить. На рисунке 4 изображен простой самодельный каток для гряд и небольших делянок. Рама его делается из сосны, валик катка — из дуба или другого твердого дерева.

После прикапывания поверхность почвы нужно взрыхлить граблями. Это сохранит влагу в почве. Для рыхления необходимы грабли с короткими зубьями. Их легко приготовить из обычных, вставив между зубьями гибкие деревянные прутья (рис. 3). Сделать это особенно важно, если семена заделаны мелко.

После обильных дождей в почве образуется корка. Ее необходимо разрыхлять, пока она легко крошится. У рыхлителя, в отличие от катка, на валике есть стальные шпы (рис. 4). Коркорыхлитель пускают поперек рядков посева или наискось, а если корка сильно уплотнилась, в 2—3 следа или крест-накрест.

И. КОЗЫРЬ,
кандидат педагогических наук

Сделай
САМ



Редколлегия: Васильева Л. В., Верзилин Н. М., Дунин М. С., Елагин В. Д. (редактор), Жбиков И. А., Корчагина В. А., Кутумов М. И., Ливченко А. Т., Подрезова А. А., Сергиенко Д. Л., Шукин С. В.

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

Худож. редактор Н. Коненкова

Техн. редактор М. Терюшян

Адрес редакции: Москва, А-55, Суцеская, 21, 6-й этаж. Телефон Д 15-00, доб. 1-66.

А00053 Подп. к печ. 11/IV 1956 г. Бумага 84x108^{1/16}=1,375 б. л.=4,51 п. л. Уч.-изд. л. 4,95 Тираж 100 000 экз. Заказ 550 Цена 2 руб. Типография «Красное знамя» изд-ва «Молодая гвардия». Москва, А-55, Суцеская, 41.

ЦЕНА 2 РУБ.

