

На пришкольном участке...

Воспитать тысячи юных преобразователей природы, верных последователей мичуринского учения—одна из задач советской школы. Решить ее можно лишь, преодолев формализм в преподавании биологии, увязывая теорию с практикой, обучение—с жизнью, проводя опытническую работу на пришкольном участке.

В октябре 1947 года женскую семилетнюю школу № 10 перевели в новое здание. Около него, с западной и южной сторон был захлабленный участок, площадью в 525 квадратных метров. Осенью того же года юннаты очистили его от мусора, землю вскопали, тщательно выбрали корневища пырея и крапивы. Наместили план посадки полевых, овощных, плодово-ягодных, декоративных растений и создали отдел биологии растений с дарвиновской площадкой.

В октябре посадили семь яблонь и две вишни в плодово-ягодном отделе.

Зимой юннаты начертили детальный план своего пришкольного участка, разметили делянки во всех пяти отделах, посев и посадку культур на каждой делянке. Начали собирать семена декоративных, полевых и огородных растений. Перед собой юннаты поставили цель:

применять на практике основы учения И. В. Мичурина и Т. Д. Лысенко. Активно вмешиваться в жизнь полевых растений и опытным путем, изменяя условия их жизни, изменять их с тем, чтобы повысить урожайность;

на основе управления развитием растений вырастить, хотя бы одну-две, новые полевые культуры с высокими урожаями для колхозов и совхозов области;

вырастить все растения, необходимые для лабораторных работ по программе пятых-шестых классов;

научиться организованно работать на пришкольном участке.

В начале третьей четверти юннаты разбили на 24 звена. В каждое звено вошли юннаты пятых и шестых классов. Звенья взяли себе темы работы, например, переделка яровой пшеницы в озимую, выращивание кукурузы, проса, опыты с картофелем, томатами и др. Они подбирали литературу, знакомились с дневниками юннатов, раз в неделю работали звеньями—изучали требования растений—полевых, овощных, плодово-ягодных и декоративных, изучали правила посева и посадки растений и ухода за ними. Запасали минеральные и местные удобрения.

К началу посева все члены звеньев хорошо подготовились. Посев и посадку провели быстро, с соблюдением всех правил агротехники, не отставая от сроков посева и посадки в колхозах.

ИЗУЧАЕМ СЕМИПОЛЬЕ

В полевом отделе мы ввели семипольный севооборот. Первое поле—пар, занятый люпином. Второе поле—рожь сорта «Вятка» с подсевом клевера и тимофеевки: посев проводим 10—14 апреля. Третье поле—клевер с тимофеевкой первого укоса. Четвертое поле—клевер с тимофеевкой второго укоса. На половине пятого поля сеется лен, как ведущая техническая культура области, на второй половине—пшеница. На половине шестого поля после льна садим картофель; на второй половине этого поля сеем ячмень по навозному удобрению. Седьмое поле—озим. Рожь по зеленому удобрению высеваем 17 августа, рядовым способом.

Такое выращивание растений травопольного севооборота на пришкольном участке в условиях города дает учащимся правильное понятие о восстановлении и поднятии плодородия почвы.

ОПЫТЫ С РОЖЬЮ

В 1950 году мы решили поставить длительный опыт по переделке ржи сорта «Вятка» в ветвистую рожь. 10 августа звено Зины Зайцевой посеяло зерна ржи нового урожая. При появлении третьего-четвертого листа заложили опыт посадки ржи рассадой, с прищипкой корней, рядами с междурядьями в 50 сантиметров. Почву предварительно удобрили навозом. Рожь раскустилась и в хорошем состоянии покрылась снегом. 10 апреля и 25 апреля подкормили рожь сернокислым аммонием из расчета два грамма на квадратный метр. 19 мая рожь подкормили золой—50 граммов на квадратный метр. 29 мая междурядья разрыхлили и обложили навозом. Колосение началось 31 мая и закончилось 14 июня.

23 июня Зина Зайцева со своим звеном обнаружила ветвистый колос ржи: длина колоса была 12 сантиметров и сбоку его выросли колоски длиной в четыре с половиной сантиметра. Это был первый ветвистый колос, полученный юннатами путем обильного питания, раскармливания ржи. Большинство колосов изменило свой вид: ость их стала слегка спиральной, колосья крупные, четырехгранные. Наследственность была безусловно расшатана. Но дозреть зернам ветвистого колоса не пришлось, так как 3 августа колос оказался сломанным: зерна его были недоразвитые, и мы не смогли их посеять.

7 августа мы снова начали опыт—посеяли рожь с опытной делянки, где кушение достигло 39—40 стеблей, и рожь сорта «Вятка» прошлого года. 25 августа звено рассадило пикированные растения. Почву перед этим удобрили навозом, по два ведра на квадратный метр.

Сразу же после переделки дали растениям гранулированное удобрение в бороздки глубиной пять сантиметров, на расстоянии 10 сантиметров от растения с той и другой сторон. Гранулированное удобрение приготовили сами. Для этого взяли 100 граммов суперфосфата, 100 граммов золы и 100 граммов мелкого торфа и доломит перемешивали, до получения комочков величиной с пшеничное зерно.

Озимь хорошо раскустилась, листья ее были темнозеленые. В таком состоянии она покрылась снегом.

На основе учения академика Т. Д. Лысенко о стадийном развитии растений, девочки решили переделать нашу рожь сорта «Вятка» в яровую. Звено Тамары Семериковой начало яровизировать рожь 10 марта и яровизировало в течение 55 дней. Посев проведен 4 мая разными способами: рядовым, гнездовым и перекрестным на делянках в один квадратный метр, а между ними посеяны семена неяровизированные (контрольная делянка).

Яровизированная рожь, конечно, отстала в росте и развитии в сравнении с озимой рожью, но дозрела. А растения на контрольной делянке только раскустились.

ПЕРЕДЕЛЫВАЕМ ПШЕНИЦУ

Учащиеся решили переделать яровую пшеницу сорта «Диамант» в озимую. Юннаты звена Луизы Левинской начали длительный опыт осенью 1949 года. На четырех делянках, по одному квадратному метру каждая, посеяли яровую пшеницу сорта «Диамант»—по 400 зерен на каждой делянке, рядовым посевом, в разные сроки: 26 сентября, 3 октября, 10 октября и 17 октября. Под снег делянки пошли в таком состоянии: на первой были всходы полностью, на второй—частичные, а на третьей и четвертой—всходов не было. Весной обнаружилось, что на первой и второй делянках всходы погибли.

25 апреля появились всходы на четвертой делянке, посев на которой был произведен 17 октября, 6 мая появились всходы пшеницы на третьей делянке, которую засеяли 10 октября. 16 мая пшеницу подкормили солями сернокислого аммония, а 6 июня—калийными солями.

10 августа зерна пшеницы на четвертой делянке имели молочную спелость, 21 августа—восковую, 1 сентября пшеница была в полной спелости.

19 сентября мы начали продолжение опыта. Посеяли на первой делянке на глубину шесть сантиметров 400 зерен подопытной пшеницы. Только теперь мы сеяли отдельно зерна, полученные с четвертой и третьей делянок. Почву перед посевом удобрили перепревшим навозом из парника по ведру на квадратный метр.

Два года мы выращиваем ветвистую пшеницу. Весной 1949 года из педагогического института имени В. М. Молотова мы получили 14 зерен. Урожай сняли 719 зерен. Самый лучший колос имел 122 зерна.

В 1950 году мы провели посев своими семенами. Юннаты звена Иды Бондаревой яровизировали зерна ветвистой пшеницы при температуре от 5 до 10° С с 18 апреля до 4 мая. Посев провели рядами, на глубину четыре сантиметра, через пять-семь сантиметров зерно от зерна, с междурядьями в 50 сантиметров. Почву подготовили так: на глубину 30 сантиметров заложили сплошной слой навоза, толщиной в 10 сантиметров, и покрыли слоем почвы, толщиной в 15—20 сантиметров. Всходы были дружные.

22 мая сделали подкормку сернокислым аммонием в растворе из расчета два грамма на квадратный метр.

5 июня подкормили пшеницу золой, из расчета 50 граммов на квадратный метр.

23 мая началось кушение и только 26 июня выход в трубку всех растений. Колосение началось 10 июля и закончилось 20 июля. Цветение началось 25 июля и закончилось 7 августа, уборку провели 10 сентября. Многие колосья были еще в молочной спелости. Высота соломины от одного метра до 138 сантиметров (таких большинство) и до 155 сантиметров (немного). Зерен в колосьях было от 47 до 132.

Мы строго выполняли правила агротехники выращивания ветвистой пшеницы, указания академика Т. Д. Лысенко, но плохо еще боролись с вредителями, поражавшими ветвистую пшеницу. Еще в середине июня растения в стадии кушения начали гибнуть. Наше предположение, что корни подедает проволочник—личинка жука щелкуна, оказалось верным: личинки попались нам в лопушку, в куски вареного картофеля, закопанные около погибающих растений. Тогда мы закопали в междурядья куски картофеля с профилактической целью, и гибель молодых растений прекратилась. Но все же мы потеряли 13 растений. В 20-х числах июня, когда уже закончилось колосение, появилось очень много тли на листьях около земли.

Присыпка пораженных тлей колосов и листьев порошком «Дуст» сохранила урожай.

Ветвистая пшеница вполне может расти и развиваться в климатических условиях нашей области. 87 колосов ветвистой пшеницы уже имеются в разных школах области от юннатов нашей школы. Но надо помнить, что ветвистая пшеница требует обильного питания и невыполнение этого основного условия дает отрицательный результат, как это получилось в Шелыгинской школе.

Из технических растений, кроме льна, выращена конопля, семерная и курская, канатник, подсолнечник, мальва, клеверина, кок-сагыз.

ОВОЩНОЙ СЕВОБОРОТ

На овощном отделе пришкольного учебно-опытного участка мы применили четырехпольный севооборот.

1-е поле: капуста, огурцы, тыквенные растения по свежему навозному удобрению.

2-е поле: томаты, картофель.

3-е поле: столовые корнеплоды (морковь, свекла, редис, лук) по минеральному удобрению. Семенники.

4-е поле: горох, фасоль, бобы, соя.

В каждом из четырех полей отделе есть опытные делянки, например, по прививке томата на картофеле, сортоиспытанию томатов, по выращиванию сои, корнеплодов с удобрением и без удобрения и многие другие.

Звено Мани Проничевой проводило опыты с картофелем: сажало яровизированные клубни в течение 30—40 дней и неяровизированный картофель сажало верхушками и глазками. Делало прививку сортов «Лорх» на «Берлихинген», прививку томатов на картофеле.

При прививке этих растений необходимо соблюдать несколько условий: срезы как подвоя, так и привоя, делать в воде, чтобы не попал воздух в сосуды растений, обвязку привитых растений делать не туго и поставить подопытные растения под стеклянные банки на свет в классе; при посадке оставлять только часть клубня картофеля с привившимся растением томата, остальное все фрезать.

Различные виды капусты на пришкольном участке имеют большое значение при изучении темы «Культурные растения». У нас на первом поле выращивалась капуста кочанная белая, красная и савойская, кольраби, брюссельская, декоративная. Из семенников учащиеся выращивали капусту декоративную, морковь, свеклу-столовую и турнепс.

На четвертом поле выращивали фасоль, сою и душистый горошек для лабораторных работ.

ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ

В центре нашего участка на большой клумбе «Хризантема» поставлен бюст И. В. Мичурина. Около него растут георгины, астры, дельфиниум, гвоздики, маргаритки. Две полукруглые клумбы засажены многолетниками: аквилегия синяя и разных колеров ирисы и флоксы.

На клумбе «Звезда» выращиваются однолетники. Рассадку девочки выводят в чернилке.

В отделе биологии растений проводятся: посевы и посадки растений важнейших семейств, а также споровых и голосеменных, раннестелющихся, растений сухих и влажных мест; опыты по изменчивости растений, дарвиновская площадка, лекарственные растения и другие.

Юннатам следует помнить, что растения они выращивают затем, чтобы научиться управлять их ростом и развитием, помнить заветы И. В. Мичурина. Надо всегда задавать себе вопросы: с какой целью проводится опыт? Как можно изменить растение по плану? Почему растения развиваются так, а не иначе? Обязательно необходимо вести дневники наблюдений, начиная с подготовки семян к посеву и кончая сбором урожая и подведением итогов опытнической работы. Учителю надо научить учащихся за чем наблюдать и как наблюдать.

Учащиеся ведут наблюдения за развитием растений. Ответственный звена оформляет дневник, делает зарисовки, вносит свои замечания и сдает учителю.

После сбора урожая с пришкольного участка организуется выставка и отчетный вечер юннатов. На выставке учащиеся демонстрируют результаты опытнической работы, дневники наблюдений, юннатскую стенгазету. На вечере делают доклады о своей опытнической работе. Руководитель имеет общий журнал по выращиванию культур на пришкольном участке.

И пусть не все учащиеся будут агрономами, биологами, но они никогда не забудут своих радостей при удачном завершении опыта, своей упорной работы. Это поможет им в изучении других дисциплин.

Но как в городе, так и в районах области есть очень большой недостаток в работе биологов. Учащиеся начальных классов мало принимают участия в работе на пришкольном учебно-опытном участке. Необходимо организовать ее так, чтобы учащиеся, начиная с 1-го класса, под руководством своего учителя, проводили бы практическую работу на пришкольном участке. С переходом учащихся из одного класса в другой темы и содержание опытов постепенно должны усложняться. Так, учащиеся 1-го класса могут выращивать однолетние декоративные растения, фасоль, редис, лук на репку. Учащиеся 2-го класса нетрудно выращивать корнеплоды, капусту, лук, картофель, декоративные растения. Учащиеся 3-го класса, наряду с различными овощами (свекла, огурцы), могут вырастить семенные двухлетних растений, землянику и ягодные кустарники.

Учащиеся 4-го класса могут растить двухлетние и многолетние цветочно-декоративные растения и овощи, знакомиться с закладкой плодово-ягодного сада, с влиянием рыхления и подкормки почвы на урожай овощей и т. д. Все это составляет элементы опытнической работы и их надо начинать в начальных классах так же, как закладывать основу орфографии и стили.

При тщательном выполнении практических навыков выращивания растений на пришкольном учебно-опытном участке в условиях нашего города мы оторвем детей от улицы, ничегонеделания в течение летних каникул, будем приучать их к труду, любознательности, наблюдению природы, напряжению мысли и логическим выводам на основе практики.

У нас, учителей, одна цель—воспитать активных строителей коммунистического общества, беззаветно любящих свою Родину, и научить каждого учащегося жить так, чтобы как можно больше принести пользы Родине.

М. МИХАЛЕВА,
учитель биологии,
школы № 10 г. Вологды.