

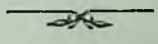
28.5 ОРК
Б86

АКАДЕМИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК РСФСР

Естественно-научный институт
им. Л. Ф. Лесгафта

БОТАНИКА

КНИГА
ДЛЯ УЧИТЕЛЯ
Часть первая



ПОД РЕДАКЦИЕЙ
ДЕЙСТВИТЕЛЬНОГО ЧЛЕНА
АКАДЕМИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК РСФСР
Д-РА БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК
ПРОФ. Ф. Д. СКАЗКИНА



Издательство
АКАДЕМИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК РСФСР
МОСКВА · 1954

28257+

Централизованная библиотечная
система (МУК ЦБС) г. Пушкино
Московская область



ВВЕДЕНИЕ

Ботаника — наука о растениях¹. Ботаника изучает внешнее и внутреннее строение растений (морфология и анатомия растений); закономерности роста, развития растений и жизненные отправления их (физиология растений); классифицирует растения и устанавливает систему растительного мира на основе исторических закономерностей (систематика растений); изучает взаимоотношения организма и среды, а также закономерности приспособления растений к окружающей среде (экология растений); изучает природные растительные группировки и закономерности их образования (фитоценология), а также распределение и распространение растений на земном шаре как в прошлом, так и в настоящем (география растений).

Те разделы ботаники, в которых говорится об использовании растений или о вопросах, связанных с их использованием, носят название прикладной ботаники.

Одна из важных задач соответствующих разделов ботаники заключается в том, чтобы, изучив растения в единстве с условиями их жизни, научиться управлять ими, их природой, наследственностью. Последнее имеет большое значение для получения более высоких урожаев культурных растений, для выведения новых более урожайных форм и сортов растений.

Ботаника неразрывно связана с практикой: с социалистическим сельским хозяйством, медициной и соответствующими производствами, использующими растительное сырье.

Преподавание ботаники в советской средней школе имеет большое значение как для формирования коммунистического мировоззрения школьника, так и для подготовки его к практической деятельности в области социалистического сельского хозяйства.

Августовская Сессия Всесоюзной Академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина, состоявшаяся в 1948 г., имела большое значение для дальнейшего развития биологических наук в нашей стране, в частности, и для преподавания ботаники в школе. На основе мичуринского учения были пересмотрены преподавание, программы и учебники как для высшей педагогической школы, так и для средней школы.

Наш опыт преподавания ботаники: в высшей педагогической школе; учителям, пополняющим свои знания в системе заочного обучения, а также в институтах усовершенствования учителей, показал, что учитель-биолог нуждается в литературе по специальности.

Однако специальная литература, составленная применительно к темам школьных программ, почти отсутствует. Исключение представляют лишь отдельные статьи в методических журналах или отдельные брошюры, выпускаемые Академией педагогических наук РСФСР и Учпедгизом.

Естественно, появилась необходимость создать такое пособие по ботанике для учителя, которое было бы составлено на основе современных научных данных и в котором отдельные главы находились бы в известном соответствии с темами школьного курса.

Авторы поставили перед собой задачу создать такое пособие.

Предлагаемая книга («Ботаника», ч. I) состоит из отдельных статей, связанных друг с другом в единое целое и расположенных по возможности в соответствии с темами программы по ботанике в пятом классе (программа 1953 г.). В дальнейшем предполагается составление второй части этого пособия, соответствующей программе шестого класса.

Каждая статья — небольшая сводка литературы, освещающая в доступном изложении современное состояние тех или иных вопросов по различным разделам ботаники, преподающимся в пятом классе.

Каждая статья содержит фактический материал и рисунки, которые, как надеются составители данного пособия, помогут учителю повысить свою квалификацию при подготовке к уроку.

К статьям приложены списки научной, научно-популярной и научно-учебной литературы с краткими аннотациями для использования их учителем.

¹ Ботаника — от греч. «ботанэ» — трава, зелень, овощ.

В соответствующих разделах даны краткие биографии некоторых крупнейших русских ботаников и агрономов (Тимирязева, Вильямса, Докучаева, Костычева, Мичурина, Лысенко, Прянишникова и др.).

В книге дана глава «Сезонные явления в мире растений», важность которой для учителя не вызывает сомнений.

Заканчивается пособие статьями исторического характера «Краткая история анатомии растений» и «Краткий очерк истории физиологии растений». Надо полагать, что вышеуказанные статьи, написанные крупными специалистами, представят интерес для учителя. На основе анатомии и физиологии растений, в сущности, и построен предмет школьной ботаники в пятом классе. Кроме того, эти статьи познакомят учителя с основными достижениями русской и советской науки по наиболее важным разделам анатомии и физиологии растений.

Авторы также учитывали, что учебный предмет «ботаника» в средней школе включает в себя и некоторые вопросы агрономии. Вследствие этого в соответствующие разделы книги введены и эти вопросы. Связь школьной ботаники с практикой нашего социалистического сельского хозяйства авторы считают очень важной в связи с последними решениями Коммунистической партии и правительства по вопросам политехнического обучения учащихся и развития нашего социалистического сельского хозяйства.

В ряде глав дан также экологический материал, показывающий на соответствующих примерах взаимоотношения растений с условиями среды.

На основе мичуринского учения авторы стремились показать, как, активно воздействуя на растения, изменяя условия его жизни, можно управлять его природой, наследственностью.

Цель настоящего пособия — повышение квалификации учителя по специальности и потому вопросы методики преподавания ботаники в средней школе в нем не освещаются.

Составление пособия представляло большие трудности в связи с тем, что подготовка нашего учителя-биолога по специальности довольно пестра (окончившие университеты, педагогические институты, учительские институты и т. д.). Авторы ориентировались на уровень подготовки по курсу ботаники в учительских институтах.

Составители надеются, что пособие окажется полезным для учителей, и будут чрезвычайно благодарны за присылку замечаний и пожеланий по улучшению пособия.

В составлении пособия принимали участие сотрудники соответствующих лабораторий Естественно-научного института им. А. Ф. Лесгафта Академии педагогических наук РСФСР (действ. член АПН д-р биологических наук проф. Ф. Д. Сказкин — редактирование и гл. IV, д-р биологических наук проф. Е. Р. Гюббенет — глава V, д-р сельскохозяйственных наук проф. Г. Л. Селибер — гл. IV, канд. биол. наук З. П. Булгакова — гл. III и VIII, Р. И. Лерман — гл. IX и В. А. Яблокова — гл. II), а также специалисты, приглашенные из других научных учреждений: Академии наук СССР (акад. Н. А. Максимов/и проф. К. А. Калмыков — гл. XII), Ленинградского Государственного Педагогического института им. А. И. Герцена (канд. биол. наук доценты Ю. К. Круберг — гл. I, В. В. Письякува — гл. VII и канд. пед. наук П. И. Боровицкий — гл. X), Ленинградского Государственного областного педагогического института (канд. биол. наук доц. З. А. Чижевская — гл. IV, VI, XI) и Ленинградской лесотехнической академии им. С. М. Кирова (д-р биол. наук проф. Е. А. Жемчужников — гл. IV).

Авторы приносят благодарность рецензентам, взявшим на себя труд просмотреть отдельные главы пособия: д-ру биол. наук проф. В. В. Василевской, д-ру биол. наук проф. В. И. Полянскому, д-ру биол. наук члену-корр. Акад. мед. наук проф. Н. В. Макарову, д-ру биол. наук проф. В. А. Новикову, д-ру биол. наук проф. В. А. Бриллиант, д-ру биол. наук Н. Н. Симаковой, д-ру биол. наук Я. Е. Элленгорну, канд. биол. наук доц. О. В. Полянской, канд. биол. наук доц. В. В. Аникиеву, канд. биол. наук доц. М. С. Миллер, канд. биол. наук доц. Н. Л. Коссович, канд. биол. наук П. В. Сабуровой, канд. пед. наук доц. В. А. Матисену, канд. пед. наук, зав. отделом методики естествознания Ленинград. ин-та педагогики АПН Н. М. Верзилину и зав. каб. биологии Лен. Обл. ин-та усовершенствования учителей методисту Н. М. Тарасову.

Ф. Д. СКАЗКИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение — <i>Ф. Д. Сказкин</i>	3
Глава I. Значение растений в природе и жизни человека — <i>Ю. К. Круберг</i> . .	5
Глава II. Клеточное строение растений — <i>В. А. Яблокова</i>	30
Глава III. Семена и посев — <i>З. П. Булгакова</i>	72
Глава IV. Корень. Питание растений из почвы	
Анатомия и морфология корня — <i>З. А. Чижевская</i>	116
Питание растений из почвы — <i>Е. А. Жемчужников</i>	140
Микроорганизмы почвы и ее плодородие — <i>Г. Л. Селибер</i>	178
Растение и вода почвы — <i>Ф. Д. Сказкин</i>	205
Глава V. Фотосинтез. Образование органического вещества в растении — <i>Е. Р. Гюббенет</i>	233
Глава VI. Стебель. — <i>З. А. Чижевская</i>	283
Глава VII. Размножение растений — <i>В. В. Письякува</i>	351
Глава VIII. Основы учения И. В. Мичурина — <i>З. П. Булгакова</i>	438
Глава IX. Теория стадийного развития растений и работы Т. Д. Лысенко — <i>Р. И. Лерман</i>	471
Глава X. Сезонные явления в мире растений — <i>П. И. Боровицкий</i>	497
Глава XI. Краткий очерк истории анатомии растений — <i>З. А. Чижевская</i> . . .	535
Глава XII. Краткий очерк истории физиологии растений — <i>Н. А. Максимов</i> и <i>К. Ф. Калмыков</i>	564

„Ботаника“

Книга для учителя

Редактор *В. Д. Елагин*

Оформление художника *А. Н. Шишловского*

Технич. редактор *В. П. Гарнек*

Корректоры: *А. А. Корабельникова* и *Н. Ф. Крылова*

Сдано в набор 26/V 1954 г. Подписано к печати 12/XI 1954 г. 70×108¹/₁₆ = 19,8 бум. л.;
53,77 п. л. (в т. ч. 3 вклейки). Уч.-изд. л. 53,73. Тираж 20 000. А07832 Заказ 1383.

Издательство Академии педагогических наук РСФСР, Москва, Лобковский пер., 5/16
Министерство культуры СССР, Главное управление полиграфической промышленности
Набрано в первой Образцовой типографии имени А. А. Жданова, Москва, Ж-54,
Валовая, 28.

Отпечатано в типографии Металлургиздата, Москва, Цветной бульвар, д. 30. Зак 981.

Цена 16 р. 10 к.



Конец ознакомительного фрагмента

Уважаемый читатель!

Придя в Библиотеку,

Вы сможете прочитать эту книгу

полностью на нашем компьютере