

1883
2, -11-11, инд. 1883
Вх. № 111

Ботаничѳекій Кабинетъ Никитекаго Ботаничѳе-
скаго Сада.

№ 8.

Лекарственныя растенія Черноморскаго побережья Крыма и Кавказа.

В. Г. Корвевъ и И. М. Купріяновъ.

Подъ общей редакціей
Консультанта Министерства Земледѳлія,
Директора Никитекаго Ботаничѳескаго Сада

Проф. Н. И. Кузнецова.

Съ 20 рис. въ текстѣ.

722995
1883

НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКАЯ
БИБЛИОТЕКА
ИМЕНИ
ОБЛАСТНОГО
УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНІЯ

ОБЛАСТНОЕ БИБЛИОТЕКА
ИМЕНИ
КНИГОХРАНИЛИЩЕ

ОТДЕЛ ХРАНЕНІЯ
1917 Публ. в. н. о.
Изд. 1. Г. БИРЖЕВОЙ

1883

статья не могут претендовать на полноту и исчерпывающий характер затронутой темы. Для того, чтобы познать лекарственные растения Черноморского побережья и выяснить их значение в дѣлѣ промышленной их культуры, конечно, нужно сдѣлать еще очень и очень многое. Но обѣ статьи имѣют, во-первыхъ, большой интересъ, какъ закладывающія начало важному дѣлу познанія лекарственных растений Черноморскаго побережья, во-вторыхъ же, какъ отвѣчающія уже и теперь на нѣкоторые практическіе вопросы, которые ставятъ себѣ сельскіе хозяева, желающіе заняться на мѣстѣ сборомъ и культурой лекарственных растений.

Обѣ статьи даютъ списки растений¹⁾, произрастающихъ въ Крыму и на Черноморскомъ побережьѣ Кавказа, которыя можно и должно собирать съ лекарственными цѣлями. Обѣ же статьи даютъ и практической отвѣтъ на вопросъ, на что особенно желательно обратить вниманіе при заложеніи питомниковъ и плантацій лекарственных растений. Изъ брошюры этой читатель увидить, что въ Крыму самымъ цѣннымъ лекарственнымъ растеніемъ, и какъ объектомъ сбора и сушки, и какъ растеніемъ, подлежащимъ введенію въ культуру, является белладонна. На нее то и слѣдуетъ обратить особенное вниманіе мѣстнымъ сельскимъ хозяевамъ. На Черноморскомъ побережьѣ Кавказа белладонна, и какъ предметъ сбора, и какъ предметъ культуры, несомнѣнно тоже имѣетъ большую будущность. Другимъ весьма цѣннымъ для культуры растеніемъ является валеріана. Но въ Крыму ее очень мало, а на Кавказѣ, въ Сочинскомъ округѣ, ея имѣется большое количество, и, судя по анализамъ, произведеннымъ въ лабораторіи В. К. Феррейна, сочинская валеріана отличается превосходными качествами; она также по содержанію дѣйствующихъ началъ значительно цѣннѣе того же продукта изъ Западной Европы, какъ крымская белладонна значительно выше по

1) Конечно, списки эти не полны и въ нихъ указываются растения далеко не одинаковой цѣнности съ медицинской точки зрѣнія. Такъ наприм., нахождение въ Крыму солодки (*Glycyrrhiza glabra* L.) точно не установлено еще. Но такъ какъ растение это весьма цѣнное, то на него слѣдовало бы обратить особое вниманіе и, если окажется возможнымъ, то постараться ввести его въ культуру.

своему содержанію атропина белладонны западно-европейской. Въ Сочинскомъ округѣ поэтому все вниманіе свое обратили на сборъ и культуру валеріаны, подобно тому, какъ въ Крыму особенно принялись за белладонну. Но несомнѣнно культура валеріаны въ Крыму имѣетъ тоже большію будущность. Можно рекомендовать линію за сѣменами и корневищами этого растенія обращаться въ Сочинскую Опытную станцію, гдѣ валеріана столь высокаго качества и въ столь большемъ количествѣ.

Изъ другихъ, указываемыхъ обоими авторами, лекарственныхъ растеній слѣдуетъ для Черноморскаго побережья обратить вниманіе на культуру растеній, дающихъ эфирныя масла, на лавръ (въ большемъ количествѣ, съ промышленной цѣлью), на фенхель и на скополію.

Весьма желательны подобныя же свѣдѣнія о лекарственныхъ растеніяхъ Черноморскаго побережья изъ другихъ пунктовъ его, наприм., изъ Феодосіи, изъ окрестностей Новороссійска, Туапсе, Сухума и др. мѣстъ. Опубликованіе подобныхъ свѣдѣній весьма важно для дальнѣйшаго быстрого развитія нашей фармацевтической промышленности и Никитскій Бот. Садъ охотно напечатаетъ подобныя свѣдѣнія на страницахъ своихъ изданій.

Проф. Н. Кузнецовъ,

Директоръ Никитскаго Ботаническаго Сада.

12 января 1917 г.

Никитскій Ботаническій Садъ.

имѣетъ толстое корневище, высокій до 2 и болѣе аршинъ прямо-стоящій стебель, внизу простой, а наверху вилообразно вѣтвистый. Листья очередные, крупные, яйцевидно-овальные. Цвѣты довольно крупные, колокольчатые, повикшіе, буро-фіолетоваго цвѣта. Въ Крыму цвѣтетъ съ половины мая по августъ.



Рис. 1. Белладонна (*Atropa Belladonna*).

Белладонна представляетъ наивѣннѣйшее растеніе Крыма. Она въ изобиліи встрѣчается по сѣверному склону Яйлы въ полосѣ буковыхъ лѣсовъ, по краямъ дорогъ, на осыпяхъ, на порубяхъ и другихъ мѣстахъ. Встрѣчается также и на южномъ склонѣ верхняго пояса, напр. по дорогѣ на Ай-Петри, противъ Гурзуфскаго Сѣдла и т. д.

По содержанію атропина крымская белладонна стоитъ выше всѣхъ. Такъ напр., белладонна Привислявскаго края содержитъ около 0,3% атропина, крымская же белладонна даетъ до 0,75%

сковской губ. бѣлена культивируется. При культурѣ бѣлена любитъ почву жирную, и азотистыя удобрения увеличиваютъ содержание алкалоидовъ.

Сборъ листьевъ приуроченъ ко времени цвѣтенія и притомъ



Рис. 2 Бѣлена (*Hyoscyamus nigri*).

только на второй годъ роста — въ первый годъ развиваются только прижатые къ землѣ розетки листьевъ и только на второй годъ появляется цвѣтущій стебель, густо покрытый листьями.

3. **Дурманъ** — *Datura Stramonium* L. (См. рис. 3). Сем. Пасленовыхъ. Однолѣтнее сильно вѣтвистое растение, до

имѣются, наприм., при Ботаническомъ Садѣ въ Петроградѣ, въ Крыму — въ Бот. Никптскомъ Саду, въ Тифлисѣ и др. мѣст.

3. Для подготовки специалистовъ и инструкторовъ въ этомъ дѣлѣ организуются различные курсы, какъ напр., у насъ въ Петроградѣ, подъ руководствомъ пр.-доц. С. Л. Иванова, въ Одессѣ и др. мѣст., — и такъ далѣе.

Кромѣ Департамента Земледѣлія, для развитія промысла лекарственныхъ растений кое-что сдѣланѣ и нѣкоторыми земствами (Полтавское и др.), напр., открытіе пріемочныхъ складовъ, приглашеніе специалистовъ и т. и

Для поднятія отечественной культуры лекарственныхъ растений мало одного желанія. Чтобы дѣло развивалось, необходимо его поставить на широкую коммерческую ногу — чтобы оно давало доходъ. Но это дѣло новое, и многіе не представляютъ его себѣ по существу. Съ чего начинать? — вотъ вопросъ всѣхъ, кто хочетъ приступить къ сбору и культурѣ лекарственныхъ растений. Нельзя же, въ самомъ дѣлѣ, раскрыть списокъ лекарственныхъ растений и начать культивировать ихъ въ алфавитномъ порядкѣ. Въ культурѣ и сборѣ лекарственныхъ растений необходимо принимать въ расчетъ не только количество добытаго матеріала, но также и его качество. Вѣдь для айтекъ важны не самыя растенія, а тѣ начала, которыя содержатся въ этихъ растеніяхъ. Эти начала чрезвычайно сильно колеблются въ количественномъ, а также и въ качественномъ отношеніи, въ зависимости отъ множества разнообразныхъ почвенныхъ и климатическихъ условий. Для каждаго района, для каждаго мѣста существуютъ свои отличительныя особенности — своя средняя всѣхъ условий — и ихъ то и надо учесть и использовать вполне раціонально. Необходимо, чтобы данный районъ производилъ какъ разъ тѣ растенія, которыя въ данныхъ условіяхъ лучше всего удаются, представляли бы наибольшую цѣнность и въ то же время пополняли бы рыночный пробѣлъ тѣхъ или другихъ нужныхъ растений.

Такимъ образомъ рѣшить вопросъ — на какихъ же растеніяхъ необходимо остановить свое вниманіе — есть первая, важнѣйшая и очередная задача для каждаго района, гдѣ предполагается сборъ и культура лекарственныхъ растений.

Лекарственные растения Крыма¹⁾.

(По работамъ въ Никитскомъ Ботанич. саду лѣтомъ 1916 г.)

В. Г. Корневъ (Петроградъ).

(Съ 14 рис. въ текстъ).

Тотъ глубокій интересъ къ сбору и культурѣ лекарственныхъ растений, который проявляется въ настоящее время со стороны правительственныхъ, земскихъ и общественныхъ организацій, диктуется не однимъ только патріотическимъ порывомъ — освободиться отъ заграницы — но и крайней необходимостью. Несмотря на то, что на громадномъ пространствѣ Россіи, чрезвычайно разнообразномъ по климатическимъ и почвеннымъ условіямъ, произрастаютъ или могутъ произрастать очень многія растения, изъ которыхъ приготовляются лекарства, несмотря на то, что нашъ простой народъ всегда хорошо умѣлъ распознавать дѣлбныя травы, и, несмотря на то, что сборъ и культура лекарственныхъ растений хорошо бы могли окупаться, — несмотря на все это, нашъ лекарственный рынокъ всегда находился въ полной зависимости отъ заграницы. Правда, въ нѣкоторыхъ губерніяхъ, какъ напримѣръ, въ Полтавской, сборъ растений вылился въ довольно полную организацію, дающую населенію ежегодно свыше 300 тыс. руб., однако, такіе сборы не могутъ удовлетворить всего спроса, и мы приобретаемъ отъ своихъ заграничныхъ сосѣдей за дорогую цѣну даже тѣ растения, которыя у насъ растутъ въ изобиліи.

Вспыхнувшая война сразу прекратила подвозъ фармацевтическихъ препаратовъ — и положеніе стало настолько тяжелымъ, что отсутствіе лекарствъ угрожаетъ народному здравію. Эту серьезную опасность почувствовало все населеніе — по дорого-

1) Доложено въ научномъ агрономическомъ кружкѣ при Петроградскомъ Университетѣ 23 ноября 1916 г.

визитъ лекарственныхъ продуктовъ, а порою и полной невозможности достать то или другое лекарство, т. ч. объ этомъ сразу же всѣ заговорили. И отсюда естественно желаніе создать свою отечественную культуру и вполне освободиться отъ заграничнаго рынка. Впрочемъ, вполне освободиться мы врядъ ли сможемъ, во-первыхъ, потому, что многія растенія идутъ изъ тропиковъ, а во-вторыхъ, изъ за конкуренціи производства, но улучшить положеніе мы сможемъ и весьма значительно. Въ самомъ дѣлѣ, вѣдь очень многія растенія у насъ произрастаютъ въ дикомъ видѣ и могутъ служить предметомъ сбора, но еще большее количество мы можемъ культивировать. Въ этомъ отношеніи особенно большого вниманія заслуживаетъ наше Закавказье и Туркестанъ, гдѣ предполагается культура нѣкоторыхъ наиболѣе цѣнныхъ лекарственныхъ растеній, напр., макъ, хинное, эвкалиптовое, камфорное деревья и др. растенія. Тамъ, повидимому, сосредоточатся большіе капиталы, и тамъ, повидимому, разовьются большія плантаціи.

Первыя работы по созданію своего отечественнаго промысла лекарственныхъ растеній принадлежать, главнымъ образомъ, Департаменту Земледѣлія — онъ первый взялся за организацію этого дѣла. Чтобы составить себѣ ясную картину лекарственнаго промысла въ Россіи, онъ въ 1915 г. произвелъ анкету по всей Россіи съ вопросами, что собирается изъ лекарственныхъ растеній въ Россіи, что культивируется и въ какомъ объемѣ. Значительное количество отвѣтовъ (болѣе 5000), полученныхъ отъ самыхъ разнообразныхъ лицъ и учреждений, дало возможность получить полное представленіе о современномъ положеніи лекарственнаго промысла въ Россіи: сборъ растеній производится въ очень ограниченныхъ размѣрахъ, а культуры почти не существуетъ.

Познакомившись съ истиннымъ положеніемъ дѣла, Департаментъ Земледѣлія, послѣ этой анкеты, приступилъ къ самой широкой популяризаціи промысла лекарственныхъ растеній:

1. Онъ издаетъ цѣлый рядъ весьма цѣнныхъ брошюръ по различнымъ вопросамъ этого дѣла;
2. Въ различныхъ районахъ закладываются питомники и плантаціи лекарственныхъ растеній съ цѣлью опытовъ и снабженія всѣхъ желающихъ заняться культурой — сѣменами, рассадочными матеріалами. Танія плантаціи

Часть I.

Сборъ лекарственныхъ растений въ Крыму.

Крымъ, при всемъ своемъ разнообразіи почвенныхъ, климатическихъ и ботаническихъ условій, конечно, не могъ остаться въ сторонѣ отъ общаго дѣла и также принялъ свое дѣятельное участіе въ развитіи сбора и культуры лекарственныхъ растений въ лицѣ правительственныхъ и земскихъ учреждений и нѣкоторыхъ частныхъ лицъ. При началѣ этихъ работъ и для него возникъ вопросъ — съ чего начать, на что слѣдуетъ обратить свое вниманіе?

Вотъ объ этихъ то очередныхъ задачахъ, которыя требуютъ немедленнаго разрѣшенія, я и намѣренъ поговорить въ сегодняшнемъ краткомъ докладѣ.

На первый взглядъ казалось бы, что Крымъ, въ силу своихъ исключительныхъ естественно-историческихъ условій, долженъ былъ бы стоять на первомъ мѣстѣ по разнообразію и массовому произрастанію лекарственныхъ растений, а также по обору и культурѣ ихъ. Однако, особенной густоты зарослей не наблюдается почти ни за однимъ растеніемъ. Что же касается сбора и культуры растений, то дѣло обстоитъ еще хуже. Изъ отчета Департамента Земледѣлія, составленнаго на основаніи упомянутой мною анкеты, мы видимъ, что до 1915 г. въ Крыму не существовало никакого промысла лекарственныхъ растений, и на основаніи нѣкоторыхъ соображеній высказывается самый печальный взглядъ на развитіе культуры лекарственныхъ растений въ будущемъ.

Но такъ ли это на самомъ дѣлѣ? Неужели человекъ, располагая нѣкоторыми знаніями, не сможетъ приспособить чрезвычайно разнообразную и богатую природу Крыма для своихъ цѣлей? Разрѣшеніе этой задачи взялъ на себя, главнымъ образомъ, Никитскій Ботан. Садъ, и уже, на основаніи нѣкоторыхъ данныхъ, картина промысла и культуры лекарственныхъ растений становится свѣтлѣе и радуется нѣкоторыми успѣхами въ недалекомъ будущемъ.

Прежде чѣмъ указать, что можетъ дать Крымъ изъ дикорастущихъ лекарственныхъ растений, я постараюсь васъ ознакомить въ краткихъ чертахъ съ главнѣйшими дикорастущими лекарственными растеніями Крыма, указать на ихъ характерныя особенности, опредѣлить степень распространенія этихъ растений

въ Россіи вообще и въ частности въ Крыму — и на основаніи этого обзора сдѣлать выводъ — на какія растенія слѣдуетъ обратить свое вниманіе и собирать ихъ въ Крыму. На вопросъ, какія растенія нужно культивировать въ Крыму? — я отвѣчу во второй части своего доклада, когда буду говорить о культурѣ лекарственныхъ растеній въ Крыму.

Въ Крыму дико растетъ до 30 видовъ лекарственныхъ растеній. Для большаго удобства при разсмотреніи этихъ растеній я раздѣлю ихъ на группы, принимая во вниманіе тѣ химическія начала, которыя вырабатываютъ въ себѣ растенія и которыя требуются въ фармацевтическомъ производствѣ для приготовленія лекарствъ.

Въ первой группѣ будутъ растенія, которыя вырабатываютъ въ своихъ частяхъ такъ наз. алкалоиды. До послѣдняго времени считали, что алкалоиды есть продуктъ распада жизнедѣтельности клѣтки, какъ мочевины въ животномъ организмѣ. (Trier und Winterstein. — Die Alkaloide, 1910), однако, на основаніи работъ лабораторіи пр.-доц. С. Л. И в а н о в а, это опровергается. „Мнѣніе, будто алкалоиды принадлежать къ отбросамъ растительной клѣтки, врядъ ли справедливо. Трудно думать, чтобы въ отбросахъ находились вещества богатые азотомъ, въ которомъ растенія особенно нуждаются, вещества специфическія, наконецъ, вещества огромнаго фізіологическаго значенія. Эти „отбросы“ должны были бы накопляться въ специальныхъ тканяхъ и не уменьшаться въ количествахъ до самоотмирания этихъ тканей, наприм., въ головкахъ мака; но данныя нашихъ, еще не опубликованныхъ, наблюденій говорятъ за то, что алкалоиды перетекаютъ и въ сѣмена. Они встрѣчаются и при проростаніи сѣмянъ, пропадая лишь въ зрѣлой стадіи и напоминая собою поведение амилокислотъ при созрѣваніи и при проростаніи сѣмянъ. Все это заставляетъ пересмотрѣть вопросъ о роли алкалоидовъ въ растеніяхъ. Въ ближайшемъ времени предполагается сводка данныхъ, доказывающихъ, что алкалоиды не есть отбросы, а форма вещества, используемая растеніемъ“.

Въ химическомъ смыслѣ алкалоиды характеризуются какъ основанія, которыя съ кислотами образуютъ, по большей части, характерныя соли. Въ фізіологическомъ дѣйствіи на животный организмъ они являются въ большинствѣ случаевъ сильными ядами.

Такъ какъ въ химическомъ строеніи многіе алкалоиды до

сихъ поръ еще мало изучены, то приходится классифицировать ихъ только по ихъ дѣйствию на организмъ.

Всего различныхъ видовъ алкалоидовъ въ настоящее время насчитываютъ болѣе двухсотъ. Всѣ эти чрезвычайно сложныя и разнообразныя растительныя основанія можно подвести подъ 20 основныхъ группъ. Изъ нихъ наиболѣе извѣстными будутъ группы: стрихнина, кофейна, морфина, атропина, кокаина, хинина и др.

Большинство изъ этихъ алкалоидовъ приготовляются изъ растений тропическихъ странъ. Россія же можетъ дать только незначительную часть этихъ важныхъ въ медицинскомъ мѣрѣ препаратовъ, а именно — атропинъ, оній, аконитинъ и, пожалуй, хининъ (хинное дерево можетъ быть культивируемо въ Закавказьѣ).

Въ Крыму дико произрастаютъ 3 растенія, дающія алкалоиды гр. атропина — белладонна, бѣлена черная и дурманъ. Всѣ эти растенія содержатъ въ себѣ два основныхъ начала — атропинъ и гіосциаминъ. Первый, главнымъ образомъ, содержится въ белладоннѣ, второй же больше въ бѣленѣ и дурманѣ. Атропинъ и гіосциаминъ имѣютъ большое примѣненіе въ медицинѣ, а потому представляютъ большую цѣнность (1 кгр. атропина стоитъ въ настоящее время болѣе 1½ тыс. рублей). Объектомъ дѣйствія атропина являются: центральная нервная система и окончанія двигательныхъ нервовъ. На центральную нервную систему атропинъ дѣйствуетъ сначала возбуждающимъ образомъ, а потомъ парализующимъ, на окончанія же двигательныхъ нервовъ — парализующимъ образомъ съ перваго же момента. Во врачебныхъ цѣляхъ атропинъ употребляется внутрь при острыхъ сердечныхъ заболѣваніяхъ, когда необходимо повысить пульсъ или увеличить кровяное давленіе. Особенно большое примѣненіе атропина имѣется въ глазной практикѣ, когда требуется расширить зрачекъ. Въ этомъ случаѣ атропинъ, дѣйствуя на нерфериическія нервныя окончанія, производитъ параличъ мышцъ, сжимающихъ зрачекъ. Расширенный зрачекъ придаетъ красоту и блескъ глазамъ, а потому женщины, между прочимъ, очень часто прибѣгаютъ къ дѣйствию атропина.

1. **Белладонна** — *Atropa Belladonna* L. (См. рис. 1 и рис. 15). Сем. Иасленовыхъ. Многолѣтнее растеніе, распространенное въ Средней и Южной Европѣ, у насъ въ Польшѣ, въ Крыму и на Кавказѣ, встрѣчается на горпстыхъ склонахъ между кустарниками и въ гористыхъ лѣсахъ (преимущественно буковыхъ). Оно

(т. е. больше, чѣмъ вдвое). Точно также белладонна Западной Европы содержатъ атропина не болѣе 0,3%. Содержаніе такого большого количества атропина сразу выдѣляетъ крымскую белладонну и заставляетъ о ней говорить.

На Западѣ белладонна во многихъ мѣстахъ уже культивируется съ давнихъ поръ, напр. въ Англии и въ Германіи. У насъ же она до войны нигдѣ не культивировалась и не собиралась, и мы получали атропинъ исключительно изъ заграницы. Насколько белладонна цѣнится въ медицинѣ, можно видѣть по цѣнамъ на листья: пудъ сухихъ листьевъ до войны стоилъ 5—35 р.; во время же войны цѣны поднялись до 100—120 р. На рынокъ требуется листьевъ болѣе 2 съ половиной тысячъ пудовъ.

Для добыванія атропина, а также для различныхъ экстрактовъ, идутъ какъ листья, такъ и корни. Листья обыкновенно начинаютъ собирать во время цвѣтенія, такъ съ іюня и до августа. Корни же выкапываютъ въ іюлѣ. Цѣнность матеріала зависитъ очень много отъ способа сушки. Плохо высушенные листья чернѣютъ и понижаютъ процентъ выхода атропина, а потому нужно строго слѣдить за сушкой. Листья слѣдуетъ сушить быстрѣе, въ темномъ мѣстѣ и при температурѣ не выше 30—40°.

2. **Бѣлена** — *Hyoscyamus niger* L. (См. рис. 2). Сем. Пасленовыхъ. Двухлѣтнее травянистое растеніе съ высокимъ до полутора аршинъ прямоходящимъ стеблемъ, съ большими крупно-зубчатыми листьями и грязно-желтыми, довольно крупными цвѣтами. Все растеніе сильно желѣзисто-мохнатое, липкое на ощупь и съ неприятнымъ запахомъ. Дико растетъ бѣлена, какъ сорное, почти по всей Россіи, по пустырямъ, у заборовъ, мусорныхъ ямъ и т. п.

Бѣлена содержитъ въ своихъ частяхъ атропинъ и гіосціаминъ, но почти въ 10 разъ меньше, чѣмъ белладонна (не выше 0,07%). Гіосціаминъ преобладаетъ.

Сборъ и сушка листьевъ бѣлены также, какъ и у белладонны.

На рынокъ листьевъ бѣлены требуется болѣе 4 съ половиной тысячъ пудовъ. Главный центръ сбора — Полтавская, Черниговская, Кіевская и друг. губерніи.

Въ Крымѣ бѣлена встрѣчается преимущественно близъ жилищъ человѣка въ ограниченномъ количествѣ.

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Россіи, напр. въ Полтавской, Мо-

полтора аршинъ высотой, съ бѣлыми крупно-колокольчатыми цвѣтами и большими шишкообразными плодами.

Распространенъ дурманъ обильно, какъ сорное, въ южной и средней Россіи.

Дурманъ содержитъ атропинъ и гиосціаминъ главнымъ обра-

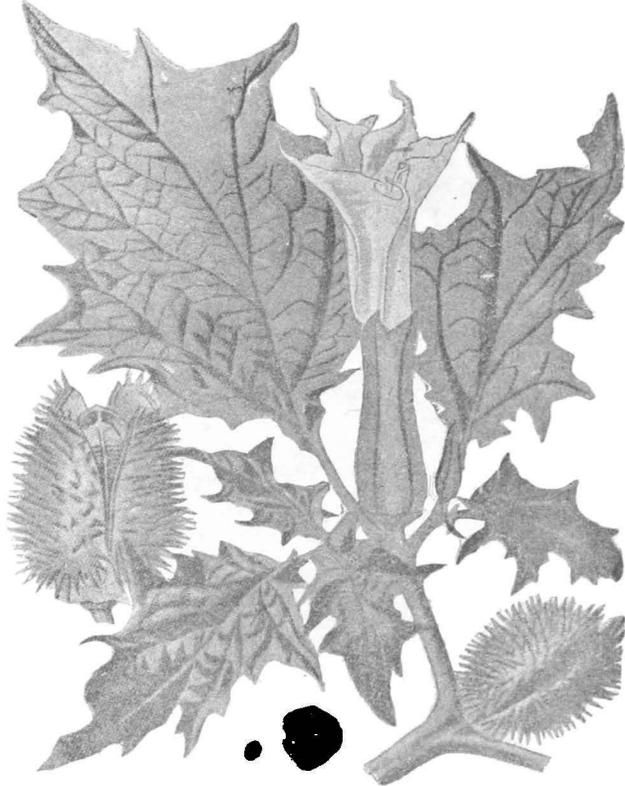


Рис. 3. Дурманъ (*Datura stramonium*).

зомъ въ своихъ сѣменахъ (до 0,2%), въ листьяхъ же значительно меньше.

Въ Россіи сборъ листьевъ и сѣмянъ дурмана производится слабо, между тѣмъ какъ на рынокъ требуется сѣмянъ до 3 съ половиной тысячъ пудовъ, а листьевъ до 4 съ половиной тысячъ пудовъ.

Въ Крыму дурманъ встрѣчается рѣдко и, такъ же какъ п бѣлена, по сорнымъ мѣстамъ.

Во 2-ой группѣ будутъ растенія, дающія такъ наз. глюкозиды. Къ глюкозидамъ принадлежатъ различныя безазотистыя вещества растительнаго и отчасти животнаго царства. Такъ какъ эти вещества съ химической стороны мало изучены, то ихъ приходится, какъ и алкалоиды, разсматривать въ одномъ общемъ отдѣлѣ, и классифицировать не по химическимъ свойствамъ, а по ихъ дѣйствию на организмъ. Во главѣ всего этого отдѣла важнѣйшихъ лекарственныхъ препаратовъ стоитъ группа дигиталина или дигитоксина.

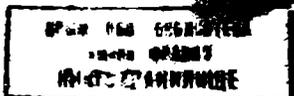
Въ Крыму имѣется 2 растенія, содержащія начала этой группы — Горичвѣтъ и Ландышъ. Горичвѣтъ даетъ — адонипъ, а ландышъ — конвалларамивъ. На перстянка, дающая дигиталинъ, можетъ разводиться въ Крыму.

Физиологическое дѣйствию на организмъ этихъ веществъ сходно между собою — главнымъ объектомъ ихъ дѣйствія является сердце, а именно сердечныя мышцы. Прямого же дѣйствія на другіе органы, напр., на центральную нервную систему, они не имѣютъ, чѣмъ и отличаются главнымъ образомъ отъ алкалоидовъ (въ физиологическомъ смыслѣ). Вліяніе этихъ веществъ настолько характерно и специфично, что они считаются сердечными ядами. Дѣйствуя на сердце, они въ первый моментъ замедляютъ ритмъ сердца, но повышаютъ кровяное давленіе, вслѣдствіе сильнаго сокращенія сердечныхъ мышцъ. Подъ конецъ же и это сокращеніе ослабѣваетъ и сердце останавливается.

Въ медицинѣ эти вещества примѣняются во всѣхъ случаяхъ острыхъ сердечныхъ заболѣваній: 1, при хронической слабости сердца, 2, при упадкѣ сердечной дѣятельности и т. д., конечно, въ очень малыхъ дозахъ (по проф. Н. П. Кравкову).

Самымъ важнымъ и цѣннымъ растеніемъ этой группы будетъ наперстянка.

4. **Наперстянка** — *Digitalis purpurea* L. Сем. Норичниковыхъ. Это двулѣтнее растеніе, распространенное въ горныхъ лѣсахъ Западной Европы; у насъ оно разводится въ садахъ, какъ декоративное. Корень наперстянки двулѣтній, вѣтвистый, стебель однолѣтній, прямостоящій, вышиною до полутора аршинъ. Листья очередные, длинныя, овально-ланцетовидныя, въ ширину шире въ



раздутую срединную жилку. Цвѣточная кисть однобока, цвѣты крупные, трубчато-колокольчатые, пурпурово-красные.

Для медицинскихъ препаратовъ употребляются лишь листья, собранные во время или до цвѣтенія и быстро высушенные. Главнымъ центромъ сбора наперстянки являются горныя мѣстности Гарца и Тюрингіи, разводится также и въ Англіи.

Въ Россіи наперстянка нигдѣ не культивируется, но въ Крыму, можно думать, культура ея будетъ возможна.

5. **Горицвѣтъ** — *Adonis vernalis* L. (См. рис. 4). Сем. Лютиковыхъ. Это многолѣтнее травянистое растеніе, распространенное по всей средней Европѣ; у насъ массами растетъ въ южно-стенныхъ районахъ, въ Приуральѣ, въ Польшѣ, въ степной части Крыма, на Кавказѣ и въ другихъ мѣстахъ. Это одно изъ самыхъ первыхъ весеннихъ растеній, съ крупно-золотисто-желтыми цвѣтами, развивающимся раньше, чѣмъ листья.

Для медицинскихъ цѣлей употребляется все растеніе, кромѣ корня. Трава горицвѣта ежегодно возобновляется, такъ какъ годна только свѣже высушенная.

Собирать слѣдуетъ незадолго до цвѣтенія.

Адонисъ содержитъ въ своихъ частяхъ глюкозидъ — адонинъ, который въ физиологическомъ смыслѣ сходенъ съ дигиталиномъ (но не представляетъ такого яда, какъ послѣдній) и съ давнихъ временъ пользуется въ народѣ извѣстностью, какъ средство противъ водянки.

На рынокъ горицвѣта требуется много — свыше 5000 пудовъ — по 3 рубля за пудъ.

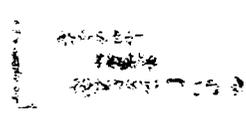
Собирается горицвѣтъ въ Московской, Уфимской, Полтавской и другихъ губерніяхъ Россіи.

Въ Крыму горицвѣтъ встрѣчается въ степныхъ районахъ, но не въ большомъ количествѣ.

6. **Ландышъ майскій** — *Convallaria majalis* L. Ландышъ даетъ глюкозидъ — конваллараминъ, дѣйствіе котораго выражается главнымъ образомъ не на сердце, а на кишечникъ, и дѣйствуетъ, какъ слабительное.

Ландышъ принадлежитъ къ семейству Лилейныхъ. Это многолѣтнее растеніе, всѣмъ, конечно, хорошо извѣстное, распространено по всему умѣренному поясу сѣвернаго полушарія; у насъ почти по всей Россіи въ лѣсахъ и между кустарниками. Цвѣтетъ въ маѣ и въ началѣ іюня. Все растеніе ядовитое.

Съ врачебной цѣлью употребляется все растеніе. Растеніе собирается во время цвѣтенія и быстро высушивается.



Въ продажу ландыша поступаетъ около 600 пудовъ по 18 рублей за пудъ, но сбора этого недостаточно, а потому желательно было бы увеличить его.



Рис. 4. Горлицы (Adonis vernalis).

Въ Крыму ландышъ встрѣчается, главнымъ образомъ, въ лѣсистыхъ горахъ, но особенной густоты распространения не имѣетъ.

Кромѣ медицинскаго употребленія ландышъ идетъ и въ промышленной техники для приготовления духовъ.

Въ слѣдующей группѣ будутъ растенія, которыя вырабатываютъ въ своихъ частяхъ разнообразныя начала, такъ или иначе дѣйствующія на организмъ и имѣющія въ медицинѣ большое зна-



Рис. 5. Алтей аптечный (*Althaea officinalis*).

ченіе, но мало изученныя въ химическомъ отношеніи. Къ такимъ веществамъ относятся слизистыя или обволакивающія, слабительныя, сладкія, горькія и друг.

Въ Крыму имѣется два растенія, дающія танілы слизистыя вещества: Алтей аптечный и Коровякъ.

7. Алтей аптечный — *Althaea officinalis* L. (См. рис. 5). Сем. Мальвовыхъ. Многолѣтнее растеніе, дико попадаетъ на влажныхъ лугахъ южной и средней Россіи. Корень прямой, мясистый, стебель прямой, выше аршина, часто вѣтвистый, листья сердцевидные, цвѣты блѣдно-красноватые, скученные въ углахъ листьевъ, но на верхушкѣ собраны въ густое соцвѣтіе.

Цвѣтеть въ іюлѣ и августѣ.

Для медицинскихъ цѣлей употребляется корень алтея (*Radix Althaeae*). Корень собираютъ отъ растеній 2-лѣтняго возраста, очищаютъ отъ коры, разрѣзаютъ на части и высушиваютъ.

На рынокъ требуется алтейнаго корня около 7000 пудовъ. Главнымъ дѣйствующимъ началомъ корня — слизь, около 30 %.

Собираютъ алтей въ Воронежской, Полтавской, Черниговской губ. Но однимъ сборомъ удовлетвориться нельзя. Въ Полтавской губерніи алтей также и культивируется. Заграницей главный центръ культуры алтея сосредоточенъ въ Баваріи, Бельгіи, Франціи.

Въ Крыму это растеніе встрѣчается изрѣдка.

Другое растеніе, близкое по своимъ медицинскимъ веществамъ къ алтею, есть Коровякъ или Вербаскумъ.

8. Коровякъ — *Verbascum thapsiforme* Schrad. Сем. Норичниковыхъ. Вербаскумъ или коровякъ — это двулѣтнее травянистое растеніе, вышиною до 2 съ половиною аршинъ съ краснымъ верхушечнымъ соцвѣтіемъ ярко-желтыхъ цвѣтовъ, напоминающее свѣчку или скипетръ, а потому еще и называем. царскимъ скипетромъ. Это растеніе распространено въ южной и средней Европѣ и у насъ въ Россіи въ среднихъ и юго-западныхъ губерніяхъ. Встрѣчается главнымъ образомъ по опушкамъ лѣсовъ, по краямъ дорогъ, на солнечныхъ холмахъ, по сухимъ песчанымъ почвамъ. Въ Крыму встрѣчается какъ этотъ видъ, такъ и близкій къ нему *Verbascum phlomoides* L. (См. рис. 6).

Для медицинскихъ цѣлей собираютъ вполне развитые, очищенные отъ чашечки вѣнчики. Сборъ ихъ производится въ іюлѣ и августѣ въ сухіе солнечные дни. Собранные вѣнчики тотчасъ же раскладываются на бумагу, простыни и высушиваются на солнцѣ.

Вѣнчики вербаскума также содержатъ слизь, необходимую для медицинскихъ цѣлей (2,5%).



Рис. 6. Коровякъ (*Verbascum phlomoides*).

Собирается вербаскумъ главнымъ образомъ въ Курской, Полтавской, Харьковской, Херсонской и другихъ губерніяхъ. На рынокъ требуется около 100 пудовъ, продается по 8 рублей.

Слѣдующими растеніями, дикорастущими въ Крыму, будутъ
• Лакричникъ пли Солодка и Золототысячникъ. Первое содержитъ въ себѣ сладкія вещества, а второе — горькія.

Эти вещества сами по себѣ особеннаго вліянія на организмъ не оказываютъ, и вводятся главнымъ образомъ какъ вкусовыя въ прѣвѣсы къ другимъ веществамъ.

9. **Лакрица, Солодковый корень** — *Glycyrrhiza glabra* L. Сем. Бобовыхъ (См. рис. 7) — даетъ корень (*Radix Glycyrr.*), изъ котораго готовится, между прочимъ, всѣмъ извѣстный лакричный порошокъ.

Это есть многолѣтнее травянистое растеніе, распространенное по всей Южной Европѣ, въ Персіи, въ Афганистанѣ и у насъ въ южныхъ губерніяхъ, въ Закавказьѣ, въ Туркестанѣ, въ Крыму (близъ Сиваша).

Имѣетъ толстое короткое корневище. Стеблей нѣсколько, вышиною до $\frac{1}{2}$ сажени. Листья непарно-перистые. Цвѣты мелкіе, блѣдно-фіолетовые.

Существуетъ нѣсколько разновидностей — лучшей считается уральская лакрица.

Для медицинскихъ цѣлей идетъ корень, который выкапываютъ не ранѣе, какъ на третій годъ, очищаютъ отъ коры и высушиваютъ.

Солодковый корень идетъ въ огромномъ количествѣ: такъ, только для Россіи идетъ 10.000 пудовъ (не считая лакричныхъ заводовъ), а за границу идетъ на сумму до 2 милліоновъ рублей.

Растетъ солодка на солонцеватыхъ степяхъ и при берегахъ въ Юго-Восточной Россіи, въ Закавказьѣ, въ Крыму.

Сборъ корня уже съ давнихъ поръ получилъ большіе размѣры, а, начиная съ 70-хъ годовъ, онъ все растетъ и растетъ. Уральскій корень отличается отъ кавказскаго. Центромъ сбора въ Закавказьѣ является Елпсаветпольскій уѣздъ, гдѣ заросли дикой солодки занимаютъ болѣе 10.000 десятинъ. Для выдѣлки лакричнаго сока существуетъ нѣсколько заводовъ, такъ напримѣръ, въ Тифлисѣ, въ Елпсаветполѣ и друг.

Рыночная цѣна корня 6—7 рублей за пудъ.

Существенной составной частью корня, кромѣ винограднаго сахара, аспарагина — есть глицириновая кислота, которая обуславливаетъ главнымъ образомъ сладкій вкусъ корня, — она же обладаетъ и слабительными свойствами.

Такой громадный спросъ корня солодки въ медицинѣ конечно

не может удовлетворить сборъ дикорастущихъ растений, а потому солодку культивируютъ въ очень большихъ размѣрахъ какъ



Рис. 7. Лакрица, Солодковый корень (*Glycyrrhiza glabra*).

у насъ, такъ и за границей въ Италии, въ Испаніи, въ южной Франціи. У насъ культура солодки главнымъ образомъ сосредоточена въ Закавказьи, а также на островахъ устья Волги.

Способъ культуры очень простой. Размножаютъ растение корневищами. Къ почвѣ особенно не прихотливо, но требуетъ хорошей вспашки и уваженія. Съ хорошо обработанной десятины можно получить на третій годъ 50—60 пудовъ корня.

10. **Золототысячникъ обыкновенный** — *Erythraea Centaureium* Pers. Сем. Горечавковыхъ. Содержитъ въ своихъ частяхъ горькія вещества. Это одно или двулѣтнее растеніе, распространенное почти по всей Европѣ, у насъ по всей Россіи, на Кавказѣ и въ Крыму. Встрѣчается на поляхъ, въ степяхъ, на холмахъ, между кустарниками.

Корень короткій, тонкій, листья слегка мясистые, стебель прямой до полуаршина вышиною. Цвѣты розовые. Цвѣтетъ съ половины іюня до сентября.

Для медицинскихъ цѣлей употребляется надземная часть, особенно прикорневые листья. Собранныя части растенія связываютъ небольшими пучками и развѣшываютъ для сушки на протянутыхъ бичевахъ въ хорошо провѣтриваемыхъ помѣщеніяхъ.

На рынокъ требуется въ большомъ количествѣ до 6000 пудовъ. Рыночная цѣна 4 р. 50 коп. Собирается главнымъ образомъ въ Смоленской, Рязанской, Курской, Черниговской, Полтавской, Киевской и друг. губерніяхъ Малороссіи.

Въ Крыму это растеніе встрѣчается, но мало.

Слѣдующимъ растеніемъ является :

11. **Крушина ломкая** — *Rhamnus Frangula* L. См. Крушинныхъ. Это растеніе содержитъ въ своей корѣ франгулинъ и франгулиновую кислоту и по своимъ физиологическимъ дѣйствіямъ сходно съ дѣйствіемъ началъ клещевины — касторового масла, корня ревеня — (*Rheum officin.*) и коры крушины американской (*Rhamnus Purshiana*), т. е. обладаетъ слабительными свойствами. Крушина ломкая, между прочимъ, кромѣ слабительнаго дѣйствія, вызываетъ и рвоту.

Крушина ломкая — кустарникъ до полутора саж. вышиной съ довольно крупными листьями, зеленовато-бѣлыми цвѣточками и ягодообразными плодами, сначала красными, а потомъ черными.

Растетъ въ лѣсахъ и между кустарниками почти по всей Россіи. Цвѣтетъ въ маѣ и іюнѣ.

Употребляется сушеная кора, собранная весною со ствола и вѣтвей молодыхъ кустовъ. Въ аптекахъ ее выдерживаютъ не менѣе одного года и только тогда пускаютъ для приготовленія медицинскихъ препаратовъ.

На рынокъ требуется не менѣе 3000 пудовъ (по 1 р. 50 коп.), Главный сборъ происходитъ въ Смоленской, Рязанской, Курской, Воронежской, Могилевской и Черниговской губерніяхъ.

Въ Крыму это растеніе встрѣчается въ лѣсистыхъ горахъ, кажется, въ довольно изрядномъ количествѣ.

Довольно обширную группу дикорастущихъ лекарственныхъ растеній въ Крыму составляютъ растенія, дающія такъ наз. эфирныя масла¹⁾. Эфирными маслами называются весьма сложныя органическія соединенія, вырабатываемыя растеніями и обладающія сильными раздражающими запахами. Химическій составъ этихъ соединеній мало изученъ, и они представляютъ крайнее разнообразіе. Главными составными частями этихъ маселъ являются такъ наз. терпены и камфоры, отъ которыхъ зависитъ благоуханіе и запахъ растеній. Эфирныя масла находятся исключительно у цвѣтковыхъ растеній и заключаются въ особыхъ маслянистыхъ железкахъ, которыя иногда можно видѣть даже невооруженнымъ глазомъ въ ткани листьевъ и цвѣтковыхъ растеній. При доступѣ воздуха и свѣта эфирныя масла медленно окисляются, причемъ образуются различныя кислоты, напр., угольная, муравьиная и въ особенности смоляныя кислоты — составная часть смоль.

Различныя эфирныя масла, а въ частности терпены и камфоры, дѣйствуютъ на организмъ различно. Въ общемъ можн оказать, что, всасываясь въ кровь, они возбуждаютъ центральную нервную систему, благодаря чему усиливается дыханіе, повышается кровяное давленіе и т. д. За періодомъ возбужденія наступаетъ сонливость и, наконецъ, параличъ. Въ той или другой степени нерѣдко наступаетъ отравленіе, напр., у спящихъ, въ комнатѣ которыхъ находятся сильно пахнущіе цвѣты (по проф. Н. П. Кравкову).

Добываютъ эфирныя масла различными способами, смотря по его количеству въ растеніи. Обыкновенно оно получается при перегонкѣ съ водяными парами. Въ колбу накладываютъ мелкоизрѣзанный матеріалъ и пропускаютъ въ нее трубку изъ парообразователя. При нагрѣваніи водяные пары изъ парообразо-

1) См. брошюры № 3 и № 10 изъ Серіи брошюръ, издаваемыхъ Ник. Бот. Садомъ.

вателя поступаютъ въ колбу, нагрѣваютъ матеріалъ и затѣмъ выходятъ черезъ другую трубку въ холодильникъ, гдѣ сгущаются и поступаютъ въ сосудъ. Эфирное масло, весьма летучее при нагрѣваніи, выдѣляется изъ растеній и также уходитъ вмѣстѣ съ парами въ холодильникъ, гдѣ и сгущается. Такъ какъ удѣльный вѣсъ масла меньше удѣльнаго вѣса воды, то оно легко всплываетъ надъ водой, и его легко можно снять.

Изъ растеній, дающихъ очень незначительный выходъ масла, но обладающихъ очень нѣжнымъ запахомъ, какъ на примѣръ, масло фіалки, гіацинта и друг., оно выдѣляется нѣсколько другими способами. Для этого готовятъ сначала помоду. Берутъ какое-нибудь жирное вещество, напр. глицеринъ, и на него раскладываютъ лепестки цвѣтовъ. Эфирныя масла легко растворяются въ жирахъ, а потому черезъ нѣкоторое время глицеринъ будетъ содержать это эфирное масло. Затѣмъ изъ этого глицерина тѣмъ или инымъ путемъ это масло извлекается.

Многія растенія, дающія эфирныя масла, имѣютъ большое примѣненіе, не только въ медицинѣ, но и въ техникѣ, напр., при приготовленіи духовъ, мылъ, помадъ, и т. д., а потому требуются на рынокъ въ громадномъ количествѣ.

Большинство этихъ растеній произрастаетъ на сухихъ возвышеніяхъ откосахъ и требуютъ много тепла и свѣта.

Въ медицинѣ эти растенія употребляются, какъ мочегонныя, отхаркивающія, пранныя, благовоныя, успокаивающія и т. п. средства.

Къ числу успокаивающихъ средствъ принадлежитъ корень валерьяны.

12. **Валеріана** — *Valeriana officinalis* L. (См. рис. 8). Сем. Валерьяновыхъ. Это многолѣтнее довольно высокое растеніе съ короткимъ неровнымъ корневищемъ, отъ котораго отходятъ многочисленныя корешки. Стебель прямой, полый внутри, вышиной до 2 аршинъ. Листья перистые, цвѣтки мелкіе розоватыя или блѣдно-фіолетовыя, собранныя въ верхушечное крупное соцвѣтіе. Цвѣтеть въ іюнѣ и іюль.

Для медицинскихъ цѣлей употребляются корневища съ корнями, собранныя въ августѣ и сентябрѣ. Корневища очищаютъ отъ земли, моютъ и сушатъ на солнцѣ. При сушкѣ слѣдуетъ охранять валеріану отъ кошекъ, которыхъ привлекаетъ ея запахъ и которыхъ она возбуждаетъ. Они могутъ истребить и испортить весь запасъ.

Валеріана растеть дико на лѣсныхъ лугахъ и опушкахъ, между кустарниками, по сыримъ мѣстамъ всей средней и южной Россіи, много ея и по нагорнымъ лугамъ Кавказа.



Рис. 8. Валеріана (*Valeriana officinalis*).

Качество валеріаны опредѣляется количествомъ эфирнаго масла, приблизительно около 0,8 ‰, и котораго тѣмъ больше, чѣмъ суше и возвышеннѣе почва, на которой она растеть. Для медицины валеріановый корень требуется въ огромномъ количествѣ. Такъ, только въ Россіи идетъ до 10.000 пудовъ. Собирается валеріана въ Смоленской, Тульской, Орловской, Курской, Псковской, Новгородской, Петроградской, Архангельской, Пермской, Самарской и др. губ.

Однако, сборъ валеріаны необходимо увеличить. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, какъ напр., въ Кубанской области, валеріана уже культивируется. Заграницей центръ культуры валеріаны сосредоточенъ въ Англій, въ Сѣв. Америкѣ, въ Голландіи, Германіи.

Въ Крыму валеріана растетъ, но сравнительно мало, преимущественно по сѣвернымъ склонамъ Яйлы, по густо заросшимъ балкамъ, во влажныхъ мѣстахъ. По качеству же масла крымская валеріана стоитъ высоко, а потому на нее слѣдуетъ обратить вниманіе.

Слѣдующимъ интереснымъ растеніемъ будетъ:

13. **Фенхель или аптечный укропъ** — *Foeniculum officinale* **Ап.** (См. рис. 9). Сем. Зонтичныхъ. Даетъ эфирное масло и употребляется, какъ отхаркивающее средство.

Это одно или 2-лѣтнее растеніе, распространенное въ Южной Европѣ, а у насъ только на Южномъ Берегу Крыма и на Кавказѣ. Растетъ по сухимъ жаркимъ мѣстамъ и откосамъ.

Фенхель по внѣшнему виду очень похожъ на обыкновенный огородный укропъ, особенно листьями. Для медицины требуются только зрѣлые плоды и добываемое изъ нихъ эфирное масло.

Сборъ плодовъ производится осенью. На рынокъ требуется очень много, до 1½ тыс. пудовъ. Въ Россіи фенхель нигдѣ не собирается, а потому къ намъ онъ шелъ только изъ заграницы.

Въ Крыму фенхель встрѣчается по Южному Берегу, но въ ограниченномъ количествѣ. Такъ какъ это растеніе южное и очень цѣнное, то въ Крыму на него слѣдуетъ обратить вниманіе, а потому, кромѣ сбора, еще рекомендуется культура его.

Слѣдующая группа растеній будетъ состоять изъ Иссопа аптечнаго, Донника аптечнаго, Богородской травы, Тысячелистника, дающихъ благовонныя эфирныя масла.

14. **Иссопъ аптечный** — *Hyssopus officinalis* **Л.** Сем. Губоцвѣтныхъ. Это многолѣтнее южное растеніе, полукустарникъ, вышиною до аршина, распространенное по всей южной Европѣ, у насъ въ южныхъ губерніяхъ, въ Крыму, на Кавказѣ и Туркестанѣ. Встрѣчается по каменистымъ мѣстамъ. Корень деревянистый, вѣтвистый; растетъ разросшимся кустомъ. Листья супротивные, мелкіе. Цвѣты мелкіе, голубоватые. Цвѣтеть въ іюнь—августѣ.

Съ брачебной цѣлю употребляютъ травянистую часть растенія. Траву срѣзаютъ во время цвѣтенія, связываютъ небольшими



Рис. 9. Фенхель, аптечный укропъ (*Foeniculum officinale*).

пучками и сушатъ въ тѣни. Эфирное масло добывается посредствомъ перегонки съ водяными парами.

Кромѣ медицинскихъ цѣлей, для которыхъ требуется 150

пуд., иссоповое масло въ большомъ примѣненіи въ промышленности — въ ликерномъ производствѣ.

Сборъ иссопа въ Россіи мало распространенъ. Есть указанія, что въ Ярославской губ. культивируютъ иссопъ. Въ Крыму иссопъ встрѣчается не въ очень большихъ количествахъ по южному склону, въ прибрежныхъ балкахъ, на сильно освѣщенныхъ каменистыхъ мѣстахъ.

15. **Донникъ аптечный** — *Melilotus officinalis* Desr. Сем. Мотыльковыхъ. Двудѣтное травянистое растеніе, достигающее 1¹/₂ арш. вышины, распространено по всей Россіи, встрѣчается у дорогъ, около заборовъ, по пустырямъ и между кустарниками. Стебель прямой, обильно вѣтвистый, листья тройчато-черешковые, цвѣты желтые. Цвѣтеть съ іюня до осени.

Съ лечебной цѣлью употребляются верхушки цвѣтущаго растенія.

Сушеная трава донника содержитъ особыя ароматическія вещества пріятнаго запаха — кумаринъ. Физиологическое дѣйствіе этого вещества выражается въ сильной головной боли, въ тошнотѣ и сонливости.

Для рынка требуется около 500 пудовъ. Главный сборъ происходитъ въ Орловской, Курской, Воронежской, Полтавской и др. губерніяхъ.

Въ Крыму это растеніе встрѣчается, но въ видѣ отдѣльныхъ кустовъ.

16. **Богородская трава** — *Thymus serpyllum* L. Сем. Губоцвѣтныхъ.

Многолѣтній мелкій стелющійся полукустарникъ съ розово-фіолетовымъ мелкими цвѣточками. Растетъ почти по всей Россіи, по открытымъ мѣстамъ, по откосамъ береговъ.

Употребляется все растеніе, кромѣ корней, частью для получения эфирнаго масла, частью для различныхъ настоекъ.

На рынокъ требуется около 500 пудовъ. Собирается въ Орловской, Псковской, Новгородской, Полтавской, Донской и др. Въ Полтавской и Люблинской культивируется.

17. **Тысячелистникъ** — *Achillea millefolium* L. Сем. Сложноцвѣтныхъ, даетъ траву Herba Millef.

Многолѣтнее растеніе, распространенное обыкновенно по всей Россіи на поляхъ, холмахъ и т. д. Корень многолѣтній. Стебель однолѣтній, прямостоячій, внутри пустой. Цвѣты мелкіе, бѣлые или розоватые. Цвѣтеть съ іюня по октябрь. Съ лечебной

цѣлью собираются верхушки растенія. Содержитъ эфирное масло (0,07—0,1%) и сильно аромат. и горькій а х и л е и н ъ.

Растенія съ сухихъ солнечныхъ мѣсть цѣнятся больше, чѣмъ съ тѣнистыхъ и сырыхъ.

Въ Крыму это растеніе встрѣчается повсемѣстно, но въ видѣ отдѣльныхъ экземпляровъ.

Собирается тысячелистникъ въ Калужской, Московской, Полтавской, Кіевской губ. Требуется въ количествѣ 300 пудовъ. Рыночная цѣна около 2 рублей.

18. **Мелисса лимонная** — *Melissa officinalis* L. Сем. Губоцвѣтныхъ.

Многолѣтнее травянистое растеніе, отличающееся своимъ сильнымъ запахомъ, напоминающимъ запахъ лимона.

Мелисса растетъ въ южной Европѣ и у насъ на Кавказѣ.

Въ Крыму встрѣчается рѣдко, какъ сорное — занесенное (одичавшее) растеніе.

Въ Россіи нигдѣ не собирается.

19. **Полюнь** — *Artemisia Absinthium* L. Сем. Сложноцвѣтныхъ.

Распространена по всей Европѣ и у насъ въ Россіи по полямъ, холмамъ, въ степныхъ районахъ южныхъ губерній массамп.

Употребляются высушенные верхушки стеблей.

Полюнь содержитъ горечь (абсинтинъ) и эфирное масло темно-зеленаго цвѣта.

Физиологическое дѣйствіе абсинтина выражается въ повышеніи аппетита. Абсинтинъ легко всасывается въ ткани, вслѣдствіе чего мясо и молоко скота, кормленнаго полюнью, приобретаетъ горькій вкусъ.

Составной частью эфирнаго масла является туйонъ. Физиологическое дѣйствіе туйона выражается въ дѣйствіи параллзующимъ образомъ на судорожные центры головного мозга. Поэтому у лицъ, пьющихъ много полынной водки, наблюдается иногда полынная эпилепсія.

Кромѣ медцпнскаго значенія полюнь имѣетъ большое промышленное значеніе въ приготовленіи горькихъ водокъ, ликеровъ, особенно распространено во Франціи.

Сборъ полюни производится во многихъ мѣстахъ, но онъ недостаточенъ, а потому его необходимо увеличить.

20. **Ромашка обыкновенная** — *Matricaria Chamomilla* L. Сем. Сложноцвѣтныхъ.

Однолѣтнее, стебель вѣтвистый, листья двояко-перистые, разсѣченные, съ узкими дольками, цвѣты сравнительно съ другими видами, мелкіе, блѣдно-желтые.

Съ врачебной цѣлью употребляются высушенные цвѣточныя корзинки, очищенные отъ вѣтокъ, и эфирное масло. Принимается въ аптекахъ, если только нѣтъ примѣсей полевой ромашки (*Mat. inodora*). Цвѣточныя корзинки собираются въ сухую погоду и быстро высушиваются. Изъ цвѣтовъ добываютъ посредствомъ перегонки съ водяными парами эфирное масло темно-синяго цвѣта, отъ 0,2 до 0,4 %.

Ромашка растетъ дико на поляхъ и сорныхъ мѣстахъ средней и южной Россіи.

На рынокъ ромашка требуется въ огромномъ количествѣ — болѣе 4000 пудовъ. Сборомъ ромашки заняты болѣе 30 губерній Россіи. Однако, сборъ не удовлетворяетъ спроса рынка, и во многихъ губерніяхъ заложены посѣвы: въ Московской, Ярославской, Кіевской. Сильно распространена ромашка на островѣ Эзелѣ, откуда ромашка идетъ въ Германію и Петроградъ. Такъ какъ ромашка даетъ сборъ черезъ 8 недѣль послѣ посѣва, то ее можно сѣять 2 раза въ лѣто. Культура не сложна. Приблизительная цѣна ромашки отъ 5 до 25 руб. за пудъ.

Ромашка употребляется внутрь, какъ потогонное средство, особенно въ народѣ.

Въ Крыму ромашка преимущественно растетъ въ степной части — за Симферополемъ.

21. **Девясиль** — *Inula Helenium* L. Сем. Сложноцвѣтныхъ. Даетъ корень — *Rhizoma Helenii*.

Многолѣтнее травян. растеніе, распространенное въ средней и южной Европѣ, у насъ въ средней и южной Россіи на влажныхъ мѣстахъ, между кустарниками, близъ ручьевъ и т. п.

Корневище толстое, мясистое, стебель прямой, вышиною до 2 аршинъ. Листья крупныя, цвѣты желтые. Цвѣтетъ съ іюля по сентябрь.

Съ врачебной цѣлью употребляется корневище, которое выкапываютъ осенью, очищаютъ отъ земли, сушатъ и разрѣзаютъ на куски. Изъ корневища затѣмъ приготавливаютъ экстракты и эфирное масло.

Существенною составною частью корня является инулинъ.

Въ медицинѣ употребляется какъ отхаркивающее и мочегонное.

Девясиль требуется въ размѣрѣ 300 пудовъ.

Главнымъ центромъ сбора является Орловская, Тульская, Воронежская и Полтавская губ. Въ Полтавской губерніи девясиль культивируется. За границей, напр., въ Германіи, Голландіи, въ Англіи инула культивируется въ большихъ размѣрахъ.

Въ Крыму девясиль встрѣчается, но мало.

Вотъ перечень главнѣйшихъ лекарственныхъ растений Крыма. Кромѣ этихъ растений существуетъ еще много и другихъ видовъ, какъ напр., пижма, мать-мачеха, душица и др., но они особеннаго значенія не имѣютъ, а потому на нихъ я не буду останавливать вашего вниманія.

Сдѣлавъ обзоръ лекарственныхъ растений, теперь требуется выяснить, какія изъ этихъ растений являются наиболѣе цѣнными, и какія изъ нихъ могутъ сдѣлаться предметомъ промысла.

Самыми цѣнными для Крыма лекарственными растениями являются белладонна, фенхель и валеріана. Но валеріана и фенхель встрѣчаются рѣдко, остается только одна белладонна¹⁾.

И вотъ на нее то и нужно обратить свое вниманіе. Принявъ во вниманіе ту цѣнность, которую представляетъ крымская белладонна, а также то количество, которое можно набрать ея въ Крыму, сборъ этого растенія можетъ создать значительный промыселъ для крымскаго населенія.

Что касается сбора валеріаны, то этотъ сборъ можетъ вылиться лишь, какъ попутный.

Изъ другихъ растений особенно большого распространенія ни одно изъ нихъ не имѣетъ, развѣ только крушина, но и она особенно большого сбора дать не можетъ. Во всякомъ случаѣ для перваго раза можно смѣло рекомендовать населенію сборъ одной белладонны, какъ основной, сборъ же всѣхъ другихъ растений можно рекомендовать, какъ попутный, и только отдѣльнымъ лицамъ, наиболѣе опытнымъ въ этомъ дѣлѣ.

Сборъ белладонны начался съ 1915 г., когда алуштинскій аптекарь Ильинскій сдѣлалъ пробу. Правда, сборъ далъ незначительное количество, но по качеству стоялъ особенно высоко.

1) См брошюру № 7 изъ серіи брошюръ, издаваемыхъ Никитск. Бот. Садомъ.

Сдѣлавъ такую первую пробу, въ 1916 г. Ильпнскій создалъ цѣлую организацію сбора белладонны. Онъ развѣзжалъ по татарскимъ деревнямъ и раздавалъ образцы нужнаго растенія. Благодаря энергіи, которую онъ проявилъ, ему удалось собрать болѣе 200 пуд.

Сборъ белладонны далъ бы большее количество, если бы татары и армяне, которые собирали белладонну, умѣли бы производить его. Они иногда подрѣзали кусты у основанія, сваливали ихъ въ кучу и такъ иногда держали дня 2—3, не разбирая листьевъ и не суша ихъ. При такомъ положеніи листья скоро начинали портиться, подопрѣвать и чернѣть. Масса товара пошла за безцѣнокъ.

Желая убѣдиться въ выгодности сбора белладонны, а также ознакомиться на мѣстѣ съ методами сбора и сушки, Никитскій Бот. Сады лѣтомъ 1916 г. по инициативѣ Директора Сада проф. Н. И. Кузнецова, на средства попечителя Сада князя Ф. Ф. Юсупова, организовалъ сборъ белладонны въ крымскихъ лѣсахъ.

Участниками сбора были ученики училища Никитскаго Сада въ количествѣ 15 челов. Я также принималъ участіе въ этомъ сборѣ. Общее руководство сбора исходило отъ садовода Э. Д. А. Н. Альбрехта. Сборъ белладонны долженъ былъ быть въ лѣсахъ кн. Ф. Ф. Юсупова въ долину рѣки Бель-бека, близъ Коккозъ, въ 50 верстахъ отъ Никитскаго Сада.

Въ ночь съ 4 на 5 июня экскурсія выступила въ путь. За одну ночь былъ сдѣланъ подъемъ на Ай-Петри, а утромъ, отдохнувъ немного, тронулись дальше. Часа въ 3 пришли къ мѣсту назначенія. Мѣсто, гдѣ предполагался сборъ, представляло крутой сѣверный склонъ Яйлы, весь заросшій буковымъ лѣсомъ. Къ вечеру пріѣхали подводы съ провизіей и корзинами. На другой день предполагалось выйти пораньше, но роса задержала насъ часовъ до 10. Когда трава просохла отъ росы, сборщики раздѣлились на 3 группы и пошли каждая въ свою сторону. Сначала отдѣльные кусты попадались на порубяхъ въ видѣ небольшихъ экземпляровъ, но затѣмъ удалось напасть на заросли довольно большихъ кустовъ белладонны до 1 сажени вышины. Съ нѣкоторыхъ кустовъ иногда удавалось собрать болѣе сотни большихъ листьевъ. Собранные листья складывались въ большія корзины и относились въ сторожку. Первую партію листьевъ мы разсыпали на полу въ сараѣ, для второй партіи разыскали мѣсто на

чердакъ. Но для слѣдующихъ сборовъ мѣста болѣе не оказалось. Какъ быть? Листья въ корзинахъ скоро начинали разогрѣваться и портиться. Поэтому стали сушить листья, какъ могли. Часть листьевъ стали нанизывать на бичеву и развѣшивать въ сараѣ, часть листьевъ разложили на простыни и также развѣсили въ сараѣ. Но листья прибывали. Листья же, разложенные въ сараѣ, почти совершенно не сохли, а частью стали гнить и чернѣть. Тогда я предложилъ особый способъ сушки. Мы разложили на землю соломенные рогожи-маты, на нихъ тонкимъ слоемъ рассыпали листья, а сверху прикрыли ихъ также рогожами, чтобы предохранить ихъ отъ дѣйствія свѣта. Отъ прямого накаливанія солнца подъ матами развивалась температура 35—40°, верхнія же покрывки не пропускали лучей солнца. Листья высыхали часа въ 4 и сохраняли свой естественный цвѣтъ. Листья же въ сараѣ лежали цѣлую недѣлю, чернѣли и не сохли. Поэтому пришлось и ихъ досушивать на солнцѣ подъ матами.

Всего сборъ продолжался недѣлю. Намъ удалось собрать 20 пудовъ сырого матеріала, изъ котораго сухого вышло 3 пуда.

Эта экскурсія дала возможность сдѣлать слѣдующіе выводы:

1) Белладонна растетъ рѣдко зарослями, а больше отдѣльными кустами.

2) Чаше всего она попадаетъ въ полутѣнистыхъ мѣстахъ, на осыпяхъ, близъ дорогъ и т. д., т. е. на мягкихъ рыхлыхъ почвахъ.

3) Для организованнаго сбора необходимо строго опредѣлить мѣсто зарослей кустовъ и ставить сборщиковъ на опредѣленные мѣста.

4) Заранѣе подготовить мѣсто и матеріалъ для сушки.

Что касается способа сушки, то можно сказать слѣдующее:

1) Лучшая сушка удается подъ прикрышкой на солнцѣ, а также на чердакъ подъ желѣзной крышей или на шнурахъ.

2) Нельзя сушить листья на полу въ плохо провѣтриваемомъ помѣщеніи.

Выгоднѣе поручать сборъ белладонны крестьянамъ, такъ какъ они больше могутъ собрать и высушить листьевъ.

Вопросъ о сушкѣ листьевъ представляетъ первую важность, такъ какъ отъ того, какъ высушенъ матеріалъ, зависитъ качество и цѣнность его.

Желая опредѣлить вліяніе сушки на сохраненіе атропина въ листьяхъ, я произвелъ рядъ анализовъ. Мною были взяты листья трехъ сортовъ:

- 1) листья полусгнившіе — сушеные на полу,
- 2) листья, сушеные на чердакѣ, и
- 3) листья, сушеные на солнцѣ подь прикрытіемъ мать.

1) листья полусгнившіе	0,55 %
2) листья, сушеные на чердакѣ.	0,72 %
3) листья, сушеные подь прикрытіемъ	0,75 %

Такимъ образомъ послѣдняя сушка оказалась наиболѣе цѣнной. Это даже можно объяснить и теоретически. Листья, высушенные быстро и при томъ при температурѣ подходящей, естественно сохраняютъ въ себѣ больше алкалоидовъ, чѣмъ листья, сохнувшіе 2—3 дня, а тѣмъ болѣе, лежавшіе недѣлю и болѣе. Въ первомъ случаѣ всѣ жизненные процессы останавливаются сразу, въ другихъ случаяхъ листъ продолжаетъ полужить, въ немъ все еще происходятъ жизненные процессы превращенія и распаденія веществъ, и возможно, что часть нужныхъ началъ переходитъ подь влияніемъ различныхъ ферментовъ въ другой видъ химическихъ началъ.

Кромѣ листьевъ белладонны для аптекъ требуются еще и корни белладонны. Но опыты съ выкопкой корней еще не произведены. Что касается того, чтобы рекомендовать населенію выкопку корней, то это врядъ ли цѣлесообразно. Во-первыхъ, корни содержатъ меньшій процентъ атронина и, слѣдовательно, меньше цѣнятся, во-вторыхъ, это повело бы къ уменьшенію количества кустовъ белладонны, что совершенно является нежелательнымъ.

Возвращаясь къ вопросу — что же можетъ дать Крымъ въ большомъ размѣрѣ пзъ дикорастущихъ, я повторяю: белладонну, важнѣйшее растеніе, которое по своимъ качествамъ является лучше белладонны, растущей въ Западной Европѣ.

Что же касается другихъ травъ, то они могутъ оказать лишь подспорье; изъ нихъ цѣннѣйшими являются: валеріана, фенхель, крушина, лакричникъ и др.

Часть II.

Культура лекарственныхъ растений въ Крыму.

Итакъ, мы видѣли, что изъ дикорастущихъ лекарственныхъ растений особеннаго вниманія заслуживаетъ белладонна, и сборъ

ея можетъ представить большую выгоду, остальные же растенія могутъ собираться только небольшими партіями. Однако, сборъ крымской белладонны не можетъ удовлетворить всего рыночнаго спроса (такъ, на рынокъ требуется сухихъ листьевъ белладонны болѣе 2¹/₂ тыс. пудовъ ежегодно, а сборъ при лучшихъ условіяхъ можетъ дать пудовъ 500), поэтому приходится задумываться о томъ, нельзя ли создать въ Крыму культуру белладонны, а также и другихъ цѣнныхъ растеній.

Вотъ къ вопросу о культурѣ лекарственныхъ растеній въ Крыму я теперь и перехожу.

Почему то въ обществѣ существуетъ мнѣніе, что лекарственные растенія при ихъ культурѣ теряютъ свои цѣлебныя свойства и становятся инертными. Однако, это мнѣніе ни на чемъ не основано. Заграницей, да и у насъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, существуетъ цѣлая культура лекарственныхъ растеній, и качество этихъ растеній нисколько не ухудшается. Наоборотъ даже, въ нѣкоторыхъ случаяхъ, дѣлая отборъ сортовъ, улучшая почву или измѣняя другія какія либо условія, мы можемъ достигнуть лучшихъ результатовъ. Такъ, напр., въ Америкѣ есть культуры белладонны, гдѣ процентъ выхода атропина — 1,5% (у насъ 0,75%).

Впрочемъ, возможно, что начиная культивировать то или другое растеніе, мы иногда, можетъ быть, настолько измѣняемъ условія его естественнаго роста, что дѣйствительно оно начинаетъ переставать вырабатывать въ себѣ нужныя намъ начала.

Вотъ почему, начиная культивировать какое-либо растеніе, необходимо всесторонне ознакомиться, во-первыхъ, съ природой растенія, а во-вторыхъ, съ тѣми условіями, въ которыхъ будетъ расти данное растеніе. И чѣмъ меньше будутъ различаться между собой условія естественнаго роста и условія культуры, тѣмъ лучше будутъ результаты.

Культура лекарственныхъ растеній въ Крыму можетъ развиться въ большихъ размѣрахъ только въ томъ случаѣ, если это предпріятіе будетъ матеріально выгодно. Поэтому, стремясь создать культуру лекарственныхъ растеній въ Крыму, нужно особенно осмотрительно отнестись къ тѣмъ растеніямъ, которыя будутъ предлагаться для культуры, чтобы съ перваго же раза не разочароваться. Подобное разочарованіе можетъ повести къ тому, что это дѣло можетъ надолго остановиться въ своемъ развитіи, такъ какъ населеніе будетъ весьма и весьма недовѣрчиво

относиться ко всѣмъ новымъ предложеніямъ. А потому необходимо съ самаго же начала заинтересовать населеніе въ этомъ начинаніи и заинтересовать такъ, чтобы оно само проявляло инициативу. Этого можно достигнуть пропагандой тѣхъ растений, которыя лучше всего удадутся въ Крыму и по своимъ качествамъ завоюютъ себѣ первое мѣсто на рынкѣ.

Эта задача нѣсколько труднѣе, чѣмъ указать на сборъ дикорастущихъ лекарственныхъ растений. Въ виду того, что опытовъ предыдущихъ лѣтъ очень мало, приходится основываться исключительно на теоретическихъ соображеніяхъ. Теоретическіи предпосылки должны быть строго подтверждены цифровыми данными практическихъ опытовъ.

Какъ извѣстно, Крымъ по своему рельефу раздѣляется на 3 части: на южный берегъ, на горную часть и на степи. Всѣ эти части рѣзко различаются между собою какъ въ климатическомъ, такъ и въ ботаническомъ отношеніи. Южный берегъ Крыма, имѣя узкую прибрежную полосу, ограниченную съ сѣвера высокою горною стѣною Яйлы, представляетъ типичное средиземноморское побережье, гдѣ на открытомъ воздухѣ свободно растутъ пальмы, кипарисы, маслины. Чтобы имѣть большее представленіе о климатѣ Крыма, я позволю себѣ привести цифровыя среднія температуры, взятыя за нѣсколько десятилѣтій, двухъ пунктовъ — Ялты на южномъ берегу и Симферополя — по ту стороны Яйлы. Для большей наглядности я приведу также, въ качествѣ сравненія, еще 2 пункта — Сочи и Москву.

	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Июнь.	Июль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Общая годовая.
Ялта	4,4	3,5	6,2	10,5	16,1	20,8	23,3	24,1	18,7	14,4	11,3	6,9	13,3
Симфер.	- 0,6	-0,01	3,8	8,9	14,6	18,4	20,6	20,5	16,0	10,8	6,3	1,2	10,88
Сочи	5,3	4,9	6,8	10,7	16,1	20,2	22,4	23,3	18,8	15,7	12,5	8,3	13,8
Москва	-11,0	-9,8	-4,7	3,4	11,6	16,4	18,2	17,2	11,2	4,2	- 2,5	-8,5	3,9

Изъ этой таблицы мы видимъ довольно рѣзкую разницу между средней годовой для Ялты и Симферополя: для перваго пункта 13,3, для втораго — 10,8. Особенно характерны цифры зимнихъ мѣсяцевъ — января и февраля — въ то время, какъ въ Ялтѣ средняя равна 3,5, въ Симферополѣ она падаетъ до — 0,6.

Если мы сравнимъ температуру Ялты съ температурой Сочи,

то мы увидимъ почти точное сходство. Общая годовая 13,3 и 13,8, по мѣсяцамъ же эти цифры также совпадаютъ. Это особенно важно отмѣтить, если принять во вниманіе количество осадковъ, которое выпадаетъ въ Крыму.

По количеству осадковъ, выпадающихъ за годъ, Ялта и Симферополь отличаются мало; такъ, въ Ялтѣ за годъ выпадаетъ 491 мм., въ Симферополѣ же 536. Но это незначительное годовое различіе двухъ пунктовъ становится особенно замѣтнымъ, если мы примемъ во вниманіе цифры мѣсяцевъ и различіе температуръ. Въ Симферополѣ выпадаетъ въ лѣтніе мѣсяцы осадковъ въ 2 раза больше, чѣмъ въ Ялтѣ, такъ напр., въ маѣ — 33,6—51, въ іюнѣ 36—81, въ іюлѣ 34—64, въ августѣ 20,9—41.

	Январь	Февраль	Мартъ	Апрѣль	Маѣ	Іюнь	Іюль	Августъ	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Общая годовая
Ялта	47,3	39,3	26,9	27,5	33,6	36,4	34,5	20,9	34,0	32,5	61,5	96,6	491,6
Симфер.	19,3	30,5	28,8	37,6	51,1	81,6	64,2	41,3	31,5	31,8	52,8	66	536
Сочи	218	173	147	114	129	107	170	179	228	168	156	127	2068
Москва	13,7	16,9	23,2	32,3	39,6	87,1	56,8	82,2	20,2	36,9	43,8	32	484

Сравнивая количество осадковъ Ялты и Сочи, гдѣ температуры приблизительно одинаковы, мы поражаемся тѣмъ незначительнымъ количествомъ осадковъ, какое имѣется на южномъ берегу. Въдъ такое количество равно Москвѣ, гдѣ средняя температура на 10° ниже.

Итакъ, мы видѣли, что южный берегъ значительно отличается по климатическимъ условіямъ отъ горной части. Здѣсь несравненно больше свѣта и тепла, чѣмъ по ту сторону Яйлы. Все это дало бы возможность культивировать на южномъ берегу цѣнныя южныя растенія въ широкомъ масштабѣ, если бы не одно печальное явленіе — отсутствіе влаги во время лѣта. Осадки, хотя и выпадаютъ, но ихъ сравнительно ничтожное количество, и лѣтомъ наступаетъ засуха. Сильное южное солнце выжигаетъ всю траву. Зеленъ возможно поддерживать только при поливкѣ, но обыкновенно къ серединѣ лѣта поливной воды уже не хватаетъ. Почва высыхаетъ и трескается. При такомъ положеніи на южномъ берегу возможна культура только тѣхъ растеній, которыя нуждаются, главнымъ образомъ въ яркомъ солнцѣ и меньше всего во влагѣ. Къ такимъ растеніямъ относятся растенія, дающія эфирныя масла.

Изъ нихъ наиболѣе цѣнными будутъ Фенхель (см. рис. 9), Розмаринъ (см. рис. 10), Рута, Лаванда (см. рис. 11), Шалфей, Мелисса лимонная, Роза казанлынская и много друг.¹⁾

Все это растенія южныхъ странъ, и въ другихъ частяхъ Россіи, кромѣ Крыма и Кавказа, врядь ли могутъ хорошо расти.

До настоящаго времени эти растенія въ Россіи не культивировались, между тѣмъ какъ за границей, напр., во Франціи, въ Италіи, подъ культурой этихъ растеній заняты громадныя площади земли, дающія доходъ на много миллионъ рублей. Такое большое производство растеній, дающихъ эфирныя масла, опредѣляется не только потребностью для медицинскихъ цѣлей, но и для цѣлей промышленности, которая съ каждымъ годомъ все растетъ и растетъ. Производство этихъ растеній всегда найдетъ себѣ сбытъ на рынкѣ по высокой цѣнѣ.

Такъ, на рынокъ требуется ежегодно: лепестковъ розъ 62 тыс. пуд., сѣмянъ фенхеля до 5000 пуд., цвѣтовъ лаванды до 7000 пуд., листьевъ розмарина до 12000 пудовъ и т. д.

Въ Никитскомъ Бот. саду уже много лѣтъ существуетъ культура яѣкоторыхъ растеній этой группы (въ небольшомъ количествѣ). Въ 1915 году было сдѣлано испытаніе этихъ растеній на выходъ масла и на его качество.

Таблица выхода масла.

	Нормальн.	Въ Никитск. Саду.
Розмаринъ	1,4—2 0/0	0,8 0/0
Лавръ	?	0,55
Иссопъ	0,4	0,29
Лаванда.	0,8	1,26
Рута.	?	0,17

Эта таблица показываетъ, что выходъ масла крымскихъ растеній почти не пжле нормальнаго выхода.

Но цѣнность масла опредѣляется не столько количествомъ, какъ его качествомъ. По производственнымъ анализамъ маселъ руты, лавра, розмарина и др. изъ растеній Никитскаго Сада химикомъ Пигулевскимъ выяснилось, что эти масла нисколько не ниже маселъ заграничнаго происхожденія.

1) См. Е. В. Вульфъ, Г. В. Пигулевскій и Э. А. Альбрехтъ. Культура растеній, дающихъ эфирныя масла на Южномъ Берегу Крыма. Брошюра № 3, 1916 г.

Изъ указанныхъ мною растений неизвѣстными для васъ будутъ розмаринъ, лаванда, роза, лавръ, рута; остальные же уже упоминалъ въ первой части доклада.

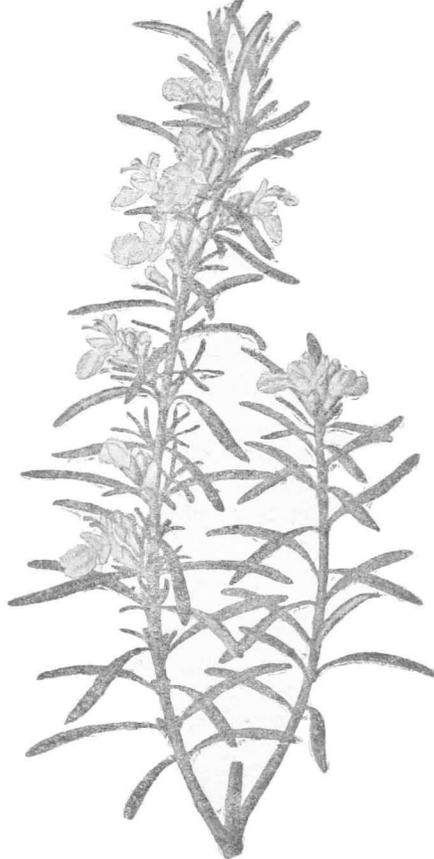


Рис. 10. Розмаринъ (*Rosmarinus officinalis*).

22. **Розмаринъ** — *Rosmarinus officinalis* L. Сем. Губо-
цвѣтныхъ (См. рис. 10).

Вѣчно зеленый кустарникъ, вышиною до аршина и болѣе, распространенъ по сухимъ скалистымъ мѣстамъ береговъ Средиземнаго моря. Корень деревянистый, стебель тоже деревянистый,

прямостоящій, густо покрытый узколинейными листьями, напоминающими хвою. Цвѣты средней величины бѣлаго или голубого цвѣта. Цвѣтеть съ марта по май.

У насъ розмаринъ нигдѣ, кромѣ Крыма и Закавказья, расти не можетъ, такъ какъ зимою вымерзаетъ.

За границей розмаринъ культивируется, главнымъ образомъ, во Франціи на открытыхъ возвышенныхъ мѣстахъ съ легкою сухою почвой (особенно благоприятна известковая почва).

Эфирное масло добывается посредствомъ перегонки съ водяными парами листьевъ и верхушекъ побѣговъ. Масло розмарина сильно раздражаетъ кожу и въ медицинѣ употребляется, какъ наружное средство.

23. Благовонный нолось, Лаванда — *Lavandula vera* DC. Сем. Губоцвѣтныхъ (См. рис. 11).

Полукустарникъ, дико произрастающій въ Италіи, въ южной Франціи, въ Африкѣ — по сухимъ горнымъ склонамъ. Стебель деревянистый, вѣтвистый. Цвѣтушіе стебли въ нижней части листопадные, кверху голые. Цвѣты собраны въ верху стебля, средней величины, голубовато-фіолетоваго цвѣта.

Воздѣлывается лаванда во многихъ странахъ, какъ для врачебныхъ цѣлей, а также и для парфюмеріи. Для плантаціи выбираютъ солнечное мѣстоположеніе съ сухой глубоко обработанной природной почвой. Для выгонки масла употребляются цвѣты и верхушки стеблей.

Эфирное масло употребляется наружно, напр., для втираній при ревматизмѣ.

24. Лавръ — *Laurus nobilis* L. Сем. Лавровыхъ.

Вѣчно зеленый кустарникъ вышиною до 2—3 саж., родомъ изъ Малой Азіи, у насъ встрѣчается дико въ Закавказьѣ и, какъ — одичалое, въ Крыму въ приморской полосѣ. Стволъ деревянистый, листья очередные, продолговато-овальные. Цвѣты мелкіе, собранные въ зонтики, желтоватаго цвѣта. Плодь — яйцевидная, черносняя, односѣмянная костянка. Цвѣтеть лавръ въ мартѣ или апрѣлѣ.

Воздѣлывается лавръ на открытомъ воздухѣ съ давнихъ временъ по берегамъ Средиземнаго моря, въ южной Швейцаріи, какъ ради листьевъ, употребляемыхъ въ кушаньяхъ — лавровый лпсть, такъ и ради илодовъ, изъ которыхъ добывается посредствомъ выжиманія жирное лавровое масло. У насъ лавръ разводится въ Крыму въ садахъ только какъ растеніе декоративное. На-