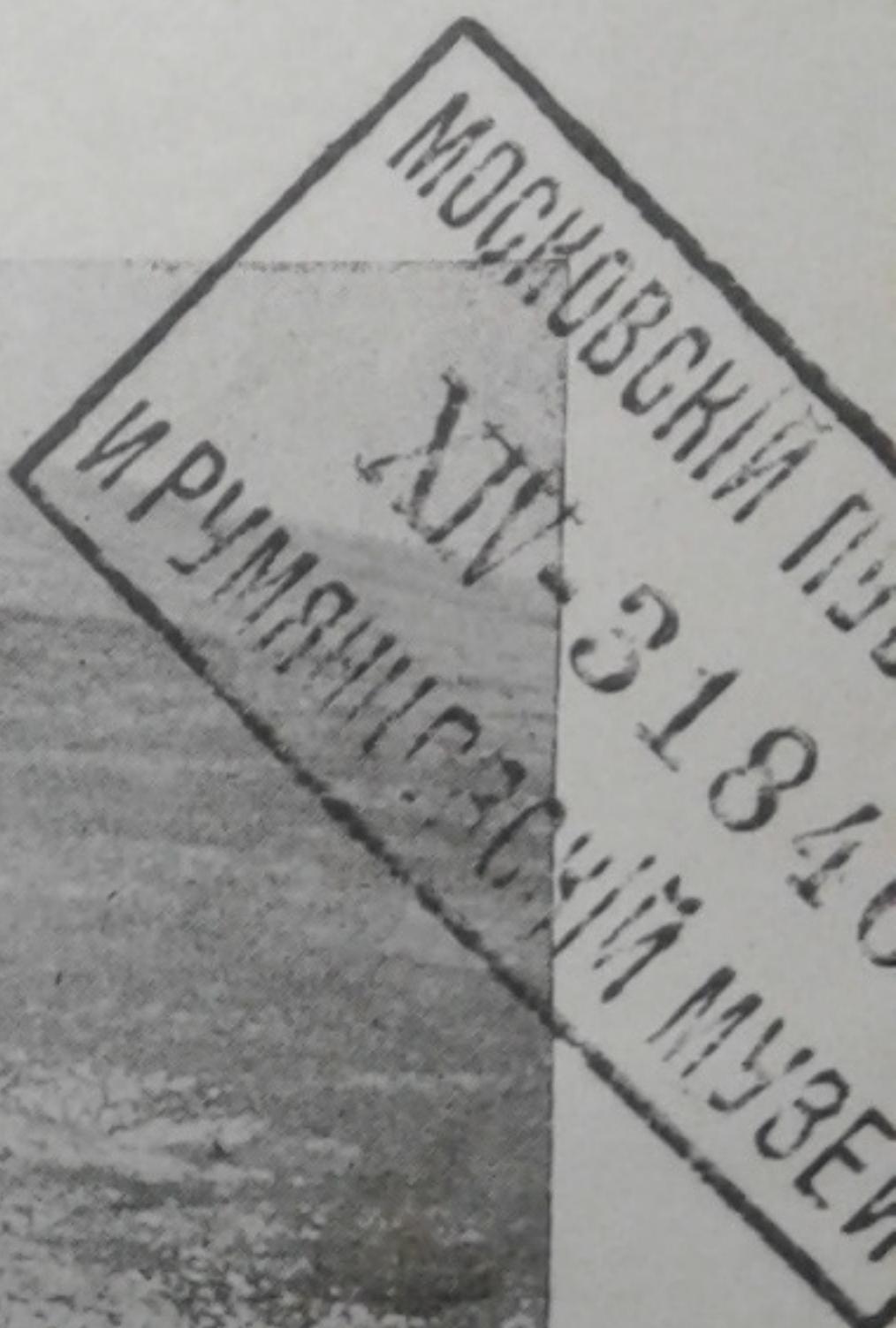


Крымское Общество Естествоиспытателей
и Любителей Природы.

Е. Вульфъ.



Демерджи и Караби-Яйла въ Крыму
и задачи меліораціи Яйлы.

Е. Вульфъ.

Демерджи и Караби-Яйла въ Крыму и задачи меліорациі Яйлы.

Восточная часть главнаго хребта Крымскихъ горъ сравнительно съ его западной частью почти совсѣмъ незнакома не только многочисленнымъ пріѣзжимъ, населяющимъ Крымъ лѣтомъ, но и кореннымъ обитателямъ Крыма. На Демерджи-Яйлу или, вѣрнѣе, на Демерджи-Гору все же еще довольно часто поднимаются экскурсанты изъ Алушты, но восточнѣе ея уже не встрѣтишь никого, кромѣ чабановъ, пасущихъ здѣсь свои стада. Очевидно, удаленность этой части горъ отъ курортныхъ мѣстъ—причина этому явленію. Что касается мѣстныхъ жителей—татаръ, то они подымаются на Яйлу лишь для того, чтобы отвести на пастбище скотъ или, наоборотъ, привести его оттуда. Кромѣ возвышающейся надъ ихъ деревней части Яйлы—ихъ общинной собственности, они за немногими исключеніями нигдѣ больше не бывали. Любознательность татарина очень ограничена—онъ любить природу, среди которой выросъ и сроднился, онъ можетъ часами сидѣть на террасѣ или плоской крыше своего дома, устремивъ неподвижный взглядъ въ синѣющую вдали полосу моря, но что лежитъ въ сферѣ окрестностей его деревни, свои родныя горы онъ не знаетъ, и онъ его не интересуютъ. А между тѣмъ не только естествоиспытатель, но и простой туристъ, если онъ любить природу, найдетъ здѣсь много поучительного и интереснаго и не пожалѣть тѣхъ незначительныхъ лишеній, которыя ему придется претерпѣть, путешествуя въ этой части хребта.

Для естествоиспытателя эта часть горъ гораздо болѣе притягательна, чѣмъ ихъ западная половина, такъ какъ въ научномъ отношеніи она очень мало изучена. Изъ ботаническихъ описаній мнѣ известны только два—Таліева, посѣтившаго два раза Демерджи-Яйлу въ 1898 и 1904 г., и одинъ разъ Караби-Яйлу въ 1904 г., и Буша, побывавшаго на обѣихъ Яйлахъ въ 1904 г.

Въ связи съ ботанико-географическими изслѣдованіями, которыя я въ теченіе двухъ лѣтъ велъ до сихъ поръ лишь въ западной части горъ, я, совмѣстно съ К. И. Мейеромъ, предпринялъ лѣтомъ 1913 г., при материальномъ содѣйствіи Имп. Моск. О-ва Испытателей Природы, за которое я пользуюсь случаемъ принести Обществу мою благодарность, поѣздку по Демерджи и Караби-Яилѣ.

Яила, въ переводѣ съ татарскаго—пастбище, представляетъ изъ себя почти повсемѣстно безлѣсную, относительно ровную поверхность, изборожденную балками, промытыми водой, пересѣченную въ разныхъ направленіяхъ различной величины скалистыми хребтами, мѣстами образующую идеальную равнину, мѣстами сплошь усѣянную воронкообразными провалами. Яила образуетъ вершинную поверхность на большей части протяженія хребта горъ, пересѣкающаго Крымскій полуостровъ въ его южной части, въ направленіи отъ мыса Айя къ Феодосіи. Она начинается приблизительно надъ Байдарскими воротами и тянется на востокъ до вершины Чамны-Бурунъ, лежащей надъ дер. Біюкъ-Ламбать. Хребетъ здѣсь прерывается широкой Алуштинской долиной, въ которую вклинивается Чатырдагъ съ Яилой того же имени. Далѣе идетъ Демерджи, а за ней Караби-Яила—цѣль моей поѣздки, Восточнѣе Караби-Яилы, оканчивающейся приблизительно надъ дер. Ускутъ, хребетъ больше не образуетъ плоскогорія, а тянется дальше до Феодосіи въ видѣ отдѣльныхъ, большою частью облѣсенныхъ, вершинъ.

Подняться на Демержи-Яилу лучше всего изъ дер. Демерджи, лежащей у ея подножія, на юго-западной сторонѣ. Отсюда на Яилу ведутъ двѣ тропы: одна огибаетъ выступъ хребта и подымается на Яилу съ противоположной юго-восточной стороны, другая идетъ по юго-западному склону и нѣсколько выше „старой деревни“ (Эски-Кой) круто заворачиваетъ къ верху. „Старой деревней“ называютъ мѣсто, откуда не такъ давно была перенесена на теперешнее свое мѣстоположеніе дер. Демерджи. Лѣтъ двадцать тому назадъ въ одно прекрасное утро съ вершины Яилы покатились на лежащую подъ ней деревню колоссальные обломки конгломера-

рата. Сейчасъ на мѣстѣ деревни цѣлый хаосъ навороченныхъ одна на другую каменныхъ глыбъ. Между ними среди группы огромныхъ орѣховъ пробиваетъ себѣ путь великолѣпный родникъ.

Демерджи-Яила представляетъ изъ себя какъ бы неправильной формы материкъ среди окружающего его лѣса. Къ нему съ южной и сѣверной стороны примыкаютъ два полуострова—съ южной—Демерджи-Гора, съ сѣверной—гора Тыркѣ, соединяющіеся съ Демерджи-Яйлой сѣдовидными перешейками.

Демерджи-Гора въ общемъ очертаніи напоминаетъ треугольникъ, вершина которого направлена на югъ, а основаніе пологимъ скатомъ переходитъ на сѣверѣ въ перешеекъ, соединяющій ее съ Демерджи-Яйлой. Стороны этого треугольника—склоны Демерджи-Горы отвѣсно спускаются на юго-западъ и юго-востокъ. Высшая точка Демерджи-Горы имѣеть нѣсколько больше 570 саж. Характерно, что начавшееся съ Бабуганъ-Яилы пониженіе идетъ по направленію къ востоку *crescendo*.

Яила на всемъ протяженіи, несмотря на свой въ общемъ однообразный характеръ, въ различныхъ мѣстахъ хребта имѣеть свои характерные особенности. Совершенно своеобразный видъ придаютъ ландшафту Демерджи-Горы выѣтревшіяся глыбы конгломерата, образующаго эту часть горнаго массива. Такіе столбы конгломерата попадаются уже при подъемѣ на Демерджи-Гору на склонѣ, поросшемъ великколѣпными буками, стоящими поодаль другъ отъ друга и раскинувшими во всѣ стороны свои могучіе корни. Торчащія по всѣмъ направленіямъ скалы конгломерата, то въ видѣ колоннъ, то въ видѣ какихъ-то окаменѣвшихъ средневѣковыхъ башенъ, самой разнообразной и причудливой формы, придаютъ ландшафту своеобразный и даже романтический видъ. Народная фантазія сочетала съ этими горными образованиями цѣлый рядъ поэтическихъ легендъ и сказаний, частью греческаго, частью татарского происхожденія.

На плато Демерджи-Горы, главнымъ образомъ по ея южному краю, эти скалы достигаютъ огромныхъ размѣровъ.

Растительности на нихъ за совершеннымъ отсутствiемъ почвенного покрова почти нѣтъ никакой. Лишь кое-гдѣ, тамъ, гдѣ въ щеляхъ скопилась земля, растутъ одиночныя растенія: крымскій эдельвейсъ—*Cerastium Biebersteinii*, *Alsine Juniperina*, *Gypsophila glomerata*, камнеломка—*Saxifraga irrigua*, *Anthriscus silvestris*, незабудка—*Myosotis silvatica*, *Scrophularia Scopoli*, *Asperula cynanchica*. Со стороны склоновъ въ скалахъ торчатъ на недоступныхъ мѣстахъ буки, ясени, рябина, къ которымъ на южныхъ и юго-западныхъ склонахъ присоединяются еще и одиночныя сосны—*Pinus silvestris*. Послѣднія на плато не заходятъ, тогда какъ буки растутъ въ скалахъ и на самомъ краю плато. Поверхность Демерджи-Горы представляетъ изъ себя болѣе или менѣе волнистую луговину съ относительно плохо сохранившимся почвеннымъ покровомъ и въ это время года съ совершенно уничтоженной овцами растительностью.

Восточная половина собственно Демерджи-Яйлы очень камениста, усыана воронками и ближе къ своему восточному краю покрыта буковымъ лѣсомъ. Въ противоположность ей, западная половина изобилуетъ ровными, совершенно неголеными луговинами съ густой, сочной травой. Въ немногихъ мѣстахъ эту Яйлу пересѣкаютъ очень небольшого протяженія и не высокіе выходы известняка, восточная сторона которыхъ обнажена и отвѣсна, а западная покрыта травянистымъ покровомъ и полого переходитъ въ луговину. О такихъ высокихъ хребтахъ, которые пересѣкаютъ Бабуганъ-Яйлу и придаютъ ей чрезвычайно мрачный видъ, тутъ и помину нѣтъ.

Демерджи-Яйла ограничена съ южной и юго-западной стороны очень высокими отвѣсными и неприступными скалами. Съверо-западный менѣе крутой склонъ, до верху поросшій буковымъ лѣсомъ, менѣе отвѣсно спускается въ долину р. Курлюкъ. Отсюда, какъ на ладони, вся долина р. Салгира, по которой бѣлой змѣйкой вьется шоссе изъ Симферополя въ Алушту. Этотъ склонъ Демерджи-Яйлы кое-гдѣ прорѣзанъ пологими балками, взбѣгающими до самаго плато Яйлы и поросшими буковымъ лѣсомъ. Краевые скалы Де-

мерджи-Яйлы носятъ особыя названія: сѣверо-западная—Са-
маръ-кая, западная—Пахкалъ-кая и юго-западная—Сарпа-кая.

Изъ всѣхъ, видѣнныхъ мною мѣстъ Яйлы, почвенный
и растительный покровъ сохранились наилучшимъ образомъ
здѣсь на западныхъ луговинахъ Демерджи-Яйлы: обнаженій
или разсыпанныхъ обломковъ известняка, карстовыхъ воро-
нокъ или проваловъ здѣсь очень мало. Несмотря на то, что
поѣздка наша была предпринята слишкомъ поздно, такъ какъ
стада овецъ сгоняются на Яйлу со второй половины мая и
къ концу іюня успѣваютъ уничтожить или, во всякомъ слу-
чаѣ, до неузнаваемости объѣсть все, что только для нихъ
является съѣдобнымъ, луговины Демерджи-Яйлы радовали
глазъ своимъ ярко зеленымъ цвѣтомъ.

Въ то время какъ здѣсь главный фонъ образуютъ зла-
ки, на пониженныхъ и, слѣдовательно, болѣе влажныхъ мѣ-
стахъ преобладающую роль играетъ манжетка (*Alchemilla ru-*
bescens, v. montana).

Совершенно особую растительность находимъ мы въ
мѣстахъ стоянокъ овецъ, такъ наз. кошней. Коши эти распо-
ложены обычно въ защитныхъ мѣстахъ и представляютъ изъ
себя загонъ для овецъ и небольшую хижину для пастуховъ.
Стѣны послѣдней сложены на сухо изъ кусковъ известняка,
крыша земляная, вся заросшая травой. Издали этотъ домикъ
трудно замѣтить, до того онъ гармонируетъ съ природой
Яйлы. Съ ботанической точки зрѣнія эти мѣста интересны
въ томъ отношеніи, что типичныхъ Яйлинскихъ растеній
здѣсь вы не найдете—ихъ мѣсто заняли совершенно чуждыя
Яйлѣ формы. Это за немногими исключеніями сорная ра-
стительность, занесенная сюда стадами овецъ съ разныхъ
концовъ Крыма и южной Россіи, которая развивается здѣсь
на сильно удобренной почвѣ великколѣпно и отсюда посте-
пенно распространяется по всѣмъ концамъ Яйлы, вытѣсняя
ея старыхъaborигеновъ. Интересна въ этомъ отношеніи
крыша хаты коша. Несмотря на то, что земля, образую-
щая эту крышу, взята тутъ же на Яйлѣ, тщетно вы будете
искать хоть одно Яйлинское растеніе—растительность густо
покрывающая эту крышу, состоитъ безъ исключенія изъ сор-

няковъ, при чёмъ главную массу послѣднихъ составляетъ пастушья сумка (*Capsella bursa pastoris*).

Такія характерныя для стоянокъ скота растительныя сообщества извѣстны въ Альпахъ подъ названіемъ „*Läger*“. Отсутствіе въ такихъ мѣстахъ типичныхъ для данной мѣстности растеній и полное вытѣсненіе ихъ новыми, чуждыми пришельцами объясняется тѣмъ, что благодаря чрезмѣрной удобренности почвы, характеръ субстрата измѣняется, какъ въ отношеніи его физическихъ свойствъ, такъ и въ отношеніи химического состава. Вслѣдствіе этого большая часть туземныхъ растеній, не приспособленная къ измѣнившимся условіямъ жизни, исчезаетъ отсюда, другая же, удержанная здѣсь, вытѣсняется до полного исчезновенія занесенной сюда пастухами и овцами сорной растительностью, приспособляемость которой безгранична. Такого же рода растительность находимъ мы на днѣ воронокъ—послѣднія также часто посѣщаются овцами изъ-за прохлады и сочной травы, обусловливаемой большимъ по отношенію къ плато Яйлы количествомъ влаги.

Такимъ образомъ, на Яйлѣ можно различать слѣдующія сообщества травянистой растительности: 1) растительность скалъ, 2) растительность чистыхъ отъ камней луговинъ, 3) растительность пониженныхъ, болѣе влажныхъ мѣстъ, 4) растительность осипей и засыпанныхъ обломками известняка мѣстъ, и, наконецъ, только что описанныя сообщества сорной растительности въ мѣстахъ стоянокъ скота. Послѣдній типъ сообществъ представляетъ прогрессивный элементъ флоры Яйлы. Видовой составъ этихъ сообществъ съ каждымъ годомъ обогащается все новыми и новыми видами, которые, расширяя постепенно территорію своего обитанія, въ концѣ концовъ измѣняютъ обликъ Яйлы. Этому процессу способствуетъ проведеніе новыхъ дорогъ черезъ Яйлу, постройка на ней жилыхъ помѣщеній, а вмѣстѣ съ этимъ и увеличивающаяся доступность Яйлы для безчисленнаго множества туристовъ, посѣщающихъ Крымъ. Какую роль играютъ послѣднія обстоятельства, чрезвычайно краснорѣчиво говорить характеръ флоры вокругъ метереологической станціи на Ай-

Петри—такого количества и разнообразія заносной растительности я больше нигдѣ на Яйлѣ не видалъ.

Второе мѣсто въ отношеніи уклоненія отъ типичнаго для Яйлы растительного состава, занимаетъ растительность луговинъ и осыпей. Эти мѣста являются главнымъ мѣстомъ выпаса овецъ, обѣдающихъ растительность до корня, подъ осень мѣстами совершенно обнажая почву. Остаются нетронутыми лишь несъѣдомыя травы, являющіяся въ данномъ случаѣ болѣе приспособленными въ борьбѣ за существованіе. Эти виды также постепенно вытѣсняютъ благородную растительность луговинъ. Однимъ изъ такихъ растеній является, такъ назыв., крымскій эдельвейсъ (*Cerastium Biebersteinii*), первоначально растеніе скаль и каменистыхъ мѣстъ, которое благодаря своему преимущественному положенію, постепенно заселяетъ всю Яйлу. Рис. 1 изображаетъ луговину на Караби-Яйлѣ съ озеромъ—„големъ“ по серединѣ, поросшую большимъ количествомъ этихъ растеній.



Рис. 1. Карагау-голь на Караби-Яйлѣ. (Фот. К. Мейера).

Мало измѣненную флору Яйлы можно сейчасъ найти на скалахъ, благодаря ихъ малой доступности для скота и мало благопріятнымъ условіямъ жизни.

Таковъ въ общихъ чертахъ характеръ травянистой растительности Яйлы. Къ деревянистой растительности мы вернемся нѣсколько позже, а сейчасъ переберемся на Кааби-Яйлу, значительно отличающуюся отъ Демерджи-Яйлы, съ которой мы только что познакомились. Для этого намъ придется узкимъ перешейкомъ переѣхать съ послѣдней на примыкающую къ ней г. Тырке. Послѣдня имѣеть видъ буквы Т, ножку которой образуетъ перешеекъ, а перекладина и является собственно горой Тырке. Западная часть этой перекладины значительно длиннѣе восточной и, сильно понижаясь, переходитъ въ отрогъ Яйлы, такъ назыв., Долгоруковскую Яйлу. Въ флористическомъ отношеніи г. Тырке не представляетъ ничего отличнаго отъ Демерджи-Яйлы, а потому мы на ней больше не будемъ останавливаться.

За г. Тырке хребетъ понижается, образуя перевалъ съ сѣверного склона на южный, такъ назыв., Богазъ-Ташъ-Хобахъ. Это очень важное мѣсто въ цѣпи Крымскихъ горъ, такъ какъ здѣсь находится водораздѣль нѣсколькихъ рѣкъ, текущихъ отсюда одинъ на сѣверъ, другія на югъ. Четверть часа спуска боковымъ лѣсомъ—и вы на самомъ перевалѣ: старые буки какъ бы разступились, чтобы дать мѣсто небольшой полянѣ, среди которой шумитъ вода, вытекающая изъ фонтана, сооруженнаго рукою какого-то благодѣтельного Мемета, о чёмъ гласить татарская надпись. Надъ фонтаномъ старая ива—*Salix caprea* раскинула свои вѣтви, маня отдохнуть на перепутьи усталаго спутника. Поляну пересѣкаетъ дорога: пойдете по ней налѣво, попадете въ Каасубазаръ, пойдете направо, спуститесь къ морю близъ дер. Куру-Узень.

Чтобы попасть на Кааби-Яйлу, надо спуститься по послѣдней дорогѣ до родника Шакара и перебраться на другую сторону ущелья, по которому струятся его воды. Здѣсь проходитъ очень хорошая маджарная дорога изъ деревни Улу-Узень на Кааби-Яйлу. Есть еще другой, болѣе короткий путь—это горная тропа съ перевала прямо на Кааби-

Яйлу, но съ нея очень легко сбиться, а потому я совѣтую читателю вмѣстѣ со мной избрать первый путь. Послѣдній выходитъ на Кааби-Яйлу въ ея юго-западномъ углу, какъ разъ у подножья возвышающейся на ея плато г. Карадагъ. Кааби-Яйла самая низкая, но въ то же время самая обширная Яйла на всемъ протяженіи хребта, мѣстами ширина ея достигаетъ болѣе 10 верстъ.

Къ поверхности Кааби-Яйлы можно съ гораздо большимъ правомъ примѣнять название плато, чѣмъ къ какой либо другой части Яйлы. Въ эту поѣздку я посѣтилъ только восточную часть Кааби-Яйлы, на которой карстовыя явленія развиты болѣе сильно, чѣмъ гдѣ бы то ни было. Рис. 2 есть фотографія этой части Яйлы, снятая со склона Карадага. На ней хорошо видны безчисленныя воронкообразныя углубленія, усѣивающія восточную часть Кааби-Яйлы.

Въ юго-западномъ углу Кааби-Яйлы, какъ я выше сказаль, возвышается гора Карадагъ. Южные и западные ея



Рис. 2. Буковый лѣсъ на склонѣ Карадага и вост. часть Кааби-Яйлы.
(Фот. К. Мейера).

склоны болѣе или менѣе пологи, съверные и восточные же круто спускаются на нижнее плато, изображенное на рис. 2. Вершины Карадага носятъ названія Карагату (570 саж. выш.) и Тай-Коба (590 саж. выш.). Послѣднія обнажены, тогда какъ склоны покрыты лиственнымъ лѣсомъ. На рис. 3 изображена вершина Тай-Коба, по склонамъ которой взбѣгаеть буковый лѣсъ.



Рис. 3. Буковый лѣсъ по склону Тай-Коба на Караби-Яйлѣ. (Фот. К. Мейера).

Деревянистая растительность, не говоря уже о сплошныхъ древесныхъ заросляхъ, является на Яйлѣ большой рѣдкостью. Безлѣсіе Яйлы, несмотря на болѣе чѣмъ столѣтнее стараніе объяснить это явленіе и на массу самыхъ разнообразныхъ теорій, является до сихъ поръ неразрѣшенной загадкой. Яйла къ востоку отъ Ай-Петри совершенно безлѣсна; только кое-гдѣ сохранились случайно уцѣлѣвшія деревья или пни, свидѣтельствующіе, что въ былые времена деревянистая растительность играла большую роль, чѣмъ сейчасъ. Сплошныя древесныя заросли, въ видѣ лѣса, на указанномъ

протяжениі Яйлы извѣстны мнѣ только въ четырехъ мѣстахъ: близъ вершины Ай-Петри, на нижнемъ плато Чатырдага, по сѣверо-восточному краю Демерджи-Яйлы и по склонамъ горы Карадагъ на Караби-Яйлѣ.

Въ виду рѣдкаго явленія, какимъ является лѣсъ на Яйлѣ, вполнѣ понятно, что лѣсъ на Карадагѣ особенно привлекъ мое вниманіе. Это великолѣпный лиственій лѣсъ, расположенный по склонамъ и на ровномъ плато у его подножія съ южной и юго-восточной стороны. У подножія съ сѣверной стороны Карадага растутъ сначала отдельныя группы, а затѣмъ одиночныя деревья на склонахъ воронокъ. На рис. 2, если присмотрѣтесь, то можно увидѣть далеко отъ Карадага чернѣющія точки по краямъ воронокъ. Это отдельные буки—живые остатки прежняго лѣса, покрывавшаго, очевидно, въ далекія времена не только Карадагъ, но и всю восточную часть нижняго плато Караби-Яйлы. Основу и главную составную часть лѣса на Карадагѣ образуетъ букъ вмѣстѣ съ грабомъ (*Carpinus orientalis*), кленомъ (*Acer hyrcanum*) съ небольшой примѣсью ясеня и рябины. Деревянистаго подлѣска, за исключеніемъ найденаго мною въ лѣсу на сѣверномъ склонѣ орѣшника (*Corylus avellana*), совершенно нѣтъ; мѣстами его замѣняютъ кустарникоподобные буки и клены—очевидно, образовавшіеся подъ влияніемъ обѣданія молодыхъ буковъ овцами, которыхъ прогоняютъ ежедневно черезъ лѣсъ. Какъ ни странно, но несмотря на тщательные поиски, я нигдѣ не могъ найти плодовъ, а между тѣмъ, что таковые должны быть, указываетъ то, что Таліевъ, бывшій здѣсь въ первой половинѣ мая 1904 г., видѣлъ „многочисленные всходы бука¹⁾“. Деревья, образующія этотъ лѣсъ, очень старого возраста—объ этомъ свидѣтельствуютъ очень толстые стволы и мощныя кроны вѣтвей. На опушкѣ лѣса обрубки вѣтвей, обугленные пни, остатки костровъ—обычное явленіе. Очевидно, лѣсъ постепенно уничтожается пастухами для своихъ нуждъ отъ периферіи къ центру. Несомнѣнно, что этотъ оазисъ рѣдкой красоты, какимъ-то чудомъ сохранившійся на безжизненной Яйлѣ, обреченъ на пол-

¹⁾ Таліевъ. О растительности Крымской Яйлы. Тр. Харьк. Общест. Испыт. Природы Т. XLVII. стр. 47. 1908.

ное и очень скорое уничтожение, такъ какъ разсчитывать на возобновление лѣса, конечно, нѣтъ никакихъ надеждъ. Даже если оградить это мѣсто отъ посѣщенія скота, то все же лѣсь естественнымъ путемъ не возобновится.

Среди лѣса встрѣчаются разной глубины воронкообразные провалы, но внѣшній ихъ обликъ очень отличается отъ такихъ же воронокъ на открытыхъ плато Яйлы: въ то время какъ стѣнки послѣднихъ большою частью совершенно оголены, здѣсь онѣ поросли буками, кленами и роскошной травянистой растительностью. Очевидно, присутствіемъ этой растительности объясняется нахожденіе въ такихъ воронкахъ снѣга, тогда какъ въ оголенныхъ воронкахъ снѣгъ сохраняется только въ исключительныхъ случаяхъ, если воронка достигаетъ очень большой глубины. Послѣдняго типа воронками, достигающими огромнаго размѣра, славится Караби-Яйла съ давнихъ поръ. Уже Палласъ писалъ объ этихъ ледяныхъ пещерахъ, хотя самъ онъ на Караби-Яйлу не подымался.

Большая часть воронокъ, которыми усыана Караби-Яйла, относительно не глубока. На рис. 4 ясно видно болѣе темное дно, ограниченное свѣтлыми краями одной изъ такихъ воронокъ близъ сѣверного склона Карадага, на склонѣ которой растетъ группа буковъ. Эти разныя окраски объясняются тѣмъ, что узкія перемычки, разграничитывающія одну воронку отъ другой, и склоны воронокъ почти совершенно лишены почвенного покрова—жалкая растительность пріютилась между обломками обнаженнаго известняка. На днѣ воронокъ, наоборотъ, скопились смытыя со стѣнокъ почвы, благодаря чему и растительность здѣсь имѣла возможность сохраниться.

Преобладающую роль въ видовомъ составѣ этой растительности играютъ сорные растенія. На днѣ нѣкоторыхъ воронокъ скопляется вода, которая, благодаря заполненію глиной трещинъ и щелей въ известнякѣ, имѣть возможность здѣсь задерживаться, тогда какъ на краяхъ и склонахъ воронокъ, гдѣ известнякъ обнаженъ, вода сейчасъ же исчезаетъ.



Рис. 4. Воронка бл. съв. склона Карадага на Караби-Яйлъ.
(Фот. К. Мейера).

Восточная часть Караби-Яйлы напоминает каменистую пустыню—только кое-гдѣ листва буковъ и зелень днищъ воронокъ служить контрастомъ съ общимъ сѣрымъ колоритомъ. Это сходство съ пустыней усугубляется невозможностью ориентироваться, такъ какъ вы все время вынуждены спускаться съ края воронки на ея дно и вновь подыматься на противоположный край, чтобы сейчасъ же опять спуститься. Передъ глазами у васъ или стѣна голаго известняка (стѣнки воронки), или бесконечная, однообразная, волнистая, мертвенно сѣрая равнина. Передвигаться приходится дви- гаясь въ направлениіи огромныхъ кучъ камней, наваленныхъ пасущими здѣсь стада овецъ чабанами, въ верхушку которыхъ иногда воткнута еще палка. На каждомъ шагу попадаются провалы, ничѣмъ на поверхности не выдѣляющіеся, такъ что съ наступленiemъ сумерекъ или въ туманъ самое благоразумное прекратить дальнѣйшій путь и ждать болѣе благопріятныхъ условій. Къ концу іюня даже то немногое, что растеть на этой Яйлѣ, бываетъ совершенно уничтожено огромнымъ количествомъ пасущихся здѣсь овецъ. Въ лѣто

1913 г. на Караби-Яйлѣ выпасалось 52 тысячи штукъ скота: отсюда понятно, что на долю ботаника мало что осталось.

Чѣмъ ближе къ сѣверо-восточному краю, гдѣ Караби-Яйла замѣтно понижается, тѣмъ замѣтнѣе увеличеніе числа степныхъ видовъ. Достаточно указать на піонъ—*Paeonia tenuifolia*, который на западной Яйлѣ растетъ очень рѣдко и въ единичныхъ экземплярахъ, здѣсь же попадается все чаще и чаще.

Пересѣкши зигзагомъ эту часть Яйлы, мы свернули на сѣверъ и распрошались съ Караби-Яйлой, спустившись съ нея близъ дер. Куртлукъ.

Только что изображенная картина Крымской Яйлы характерна не только для описанныхъ мѣстъ: если мы пойдемъ на западъ, то на Чатырдагѣ, Бабуганъ-Яйлѣ и другихъ Яйлахъ мы найдемъ повтореніе лишь съ нѣкоторыми варіаціями все той же картины.

Въ своихъ „Крымскихъ письмахъ“ Бушъ называетъ Караби-Яйлу „самой типичной Яйлой Крыма“. Такое опредѣленіе мнѣ представляется не совсѣмъ правильнымъ. Караби-Яйла, являющаяся дѣйствительно типичной карстовой равниной, есть въ тоже время наиболѣе измѣненная, наиболѣе потерявшая свой первоначальный обликъ Яйла. Карстовая явленія нигдѣ на Яйлѣ такъ не развиты, какъ здѣсь, и нельзѧ не предположить, что на Яйлѣ, лежащей къ западу, процессъ разрушенія и смыва почвенного покрова, а вмѣстѣ съ тѣмъ и обнаженіе голаго камня, не достигъ еще такихъ огромныхъ размѣровъ, какъ на Караби-Яйлѣ. Мы можемъ въ различныхъ частяхъ Яйлы найти мѣста, находящіяся въ разной стадіи этого процесса и, такимъ образомъ, до извѣстнаго момента можемъ возстановить прошлое Яйлы. Такія мѣста, какъ луговины въ западной части Демерджи-Яйлы, это скорѣе, не заглядывая очень далеко въ глубь вѣковъ, прошлое Яйлы, а Караби-Яйла—ея печальное будущее.

Несомнѣнно, что такую точку зрѣнія нельзя обвинить въ чрезмѣрномъ пессимизмѣ. Тысячныя стада овецъ, совершенно выѣдающія растительность, обнажаютъ почву, кото-

рая, будучи ничѣмъ не защищена, ничѣмъ не скрѣплена, из-
сушается и распыляется сильными вѣтрами, уносится пото-
ками воды послѣ сильныхъ ливней. Естественнымъ слѣд-
ствіемъ и того, и другого является полное оголеніе известня-
ка и превращеніе Яйлы въ каменистую пустыню на подобіе
Австрійскаго Карста. Въ Австріи правительство было вынуж-
дено принять цѣлый рядъ мѣръ и затратить уже болѣе миллиона рублей на облѣсеніе Карста; съ своей стороны и намъ
пора задуматься надъ все больше и больше надвигающимися
бѣдствіями, которыя несетъ съ собой уничтоженіе почвенна-
го покрова на Яйлѣ.

Какія же мѣропріятія необходимы, чтобы остановить
этотъ процессъ оголенія Яйлы и возстановить почвенный
покровъ тамъ, гдѣ онъ уже исчезъ? Самый главный виновникъ
теперешняго состоянія Яйлы—это безчисленныя стада овецъ,
рогатаго скота и лошадей, выпасающіяся сейчасъ на ней.
Слѣдовательно, первая мѣра, которая должна быть принята,
это урегулированіе выпаса на Яйлѣ. Полное изолированіе по-
слѣдней отъ скота было бы, конечно, идеальнымъ разрѣ-
шеніемъ вопроса, но помимо того, что оно не осуществимо,
оно явилось бы и не цѣлесообразнымъ, такъ какъ очень плохо
отразилось бы на материальномъ благосостояніи татаръ, соб-
ственностью которыхъ является Яйла на большей части ея
протяженія. Вслѣдствіе того, что помимо Яйлы мѣсть для
выпаса на всемъ южномъ берегу Крыма больше нѣть, они
были бы поставлены въ необходимость уничтожить свои стада,
а это въ свою очередь вредно сказалось бы на многихъ вино-
градникахъ и табачныхъ плантаціяхъ, такъ какъ совершенно ли-
шило бы ихъ удобренія. Запрещеніе выпаса должно быть на-
правлено противъ стадъ овецъ, пригоняемыхъ на Яйлу съ
сѣвернаго Крыма и южной Россіи не только русскими, но и
иностранными подданными, переведшими своихъ овецъ въ
Россію послѣ аналогичнаго запрещенія на ихъ родинѣ, такъ
какъ эти именно пришельцы образуютъ главный контингентъ
Яйлинскихъ овечьихъ стадъ.

Но это только первый шагъ къ разрѣшенію экономи-
ческихъ проблемъ, пріобрѣтающихъ въ Крыму съ каждымъ

годомъ все большую и большую остроту, и ключъ къ разрѣшенню которыхъ надо искать здѣсь, на Яйлѣ.

Снабженіе южнаго берега Крыма сѣномъ, разрѣшеніе такъ назыв. воднаго вопроса—вотъ однѣ изъ главныхъ проблемъ, выдвигаемыхъ жизнью. Остановимся прежде всего на первой изъ нихъ. Если бы созданіе сѣнокосовъ на Яйлѣ было возможно, то тѣмъ самыи были бы одновременно достигнуты двѣ цѣли: пріостановлено дальнѣйшее разрушеніе почвенного покрова Яйлы и удовлетворена потребность населенія южнаго побережья Крыма въ кормѣ для скота, а тѣмъ самыи и компенсированы тѣ убытки, которые понесутъ собственники Яйлы, когда имъ будетъ запрещено отдавать выпасы Яйлы въ аренду. Посмотримъ же, существуютъ ли на Яйлѣ мѣста, которыя, будучи ограждены отъ выѣданія скотомъ, могли бы явиться въ отношеніи рельефа и качества почвы, роста и состава травъ годными для луговодства.

Что касается первого, то Яйла не достигла еще такого безотраднаго состоянія, какъ ея Австрійскій собратъ. За исключениемъ такихъ мѣстъ, какъ большая часть Караби-Яйлы, какъ нижнее плато Чатырдага, гдѣ процессъ разрушенія почвенного покрова зашелъ уже очень далеко, на протяженіи Яйлы можно найти еще въ довольно большомъ количествѣ годныя подъ сѣнокосы мѣста. Таковыми будутъ днища долинъ, достигающія мѣстами очень большихъ размѣровъ. Почвы склоновъ, а также продукты дальнѣйшаго разрушенія породъ, образующихъ эти склоны, смываются именно сюда, благодаря чему здѣсь скопляются очень плодородныя почвы. Эти же мѣста находятся въ благопріятномъ отношеніи еще и оттого, что, въ противоположность другимъ мѣстамъ Яйлы, гдѣ известнякъ въ большей или меньшей степени оголенъ, дождевые осадки не исчезаютъ здѣсь сейчасъ же въ щеляхъ и трещинахъ, а имѣютъ возможность задерживаться въ подпочвѣ благодаря тому, что глинистые почвы заполняютъ и дѣлаютъ непроницаемыми известняки Яйлы. Для примѣра достаточно указать извѣстную луговину Бабуганъ-Яйлы—„Стратогай“, а такихъ луговинъ, хотя мѣстами и меньшаго размѣра, на Яйлѣ еще много.

Второе условіе, необходимое для существованія сѣнокосъ—это соотвѣтствующій ростъ травъ. Человѣкъ, впервые попадающій на Яилу, при первомъ взглядѣ на ея растительность несомнѣнно скажетъ, что о сѣнокосѣ тутъ не можетъ быть и рѣчи, такъ какъ низкій ростъ растеній Яилы есть обычное явленіе въ высокихъ горахъ, объясняемое положеніемъ мѣста и климатическими условіями. Въ литературѣ мы можемъ найти многочисленныя указанія на именно такое вліяніе, оказываемое высотой Яилы на ея растительность. Для примѣра я приведу слова извѣстнаго ботаника Parrot, путешествовавшаго по Крыму совмѣстно съ географомъ Энгельгардомъ въ 1809 году. По интересующему насъ вопросу онъ пишетъ слѣдующее¹⁾: „Задерживающее вліяніе высоты на растительность еще болѣе, чѣмъ позднее цвѣтеніе нѣкоторыхъ растеній, бросается здѣсь въ глаза благодаря ихъ низкому, слабому росту, а особенно благодаря одному экземпляру *Juniperus excelsa*, который растетъ подъ вершиной горы: не больше трехъ футовъ вышиною, стелется онъ тутъ по каменистой почвѣ, тогда какъ обычно достигаетъ вышины дуба“. Нечего, конечно, говорить, что можжевельникъ *Juniperus excelsa*, образующій мѣстами на южномъ берегу Крыма даже небольшіе лѣски, не только на Яилѣ, но значительно ниже Яилы не растетъ. Parrot принялъ за него, по всей вѣроятности, другой, ползучій видъ можжевельника—*Juniperus sabina*, растущій близъ вершины Бабуганъ-Яилы—Кушъ-Кая, какъ разъ тамъ, куда подымались вышеупомянутые путешественники, и который „высоты дуба никогда не достигаетъ“.

Но и позднѣйшіе изслѣдователи часто не были чужды этой же точки зрењія. Напримеръ, Аггеенко писалъ²⁾: „Касательно нѣкоторыхъ растеній сѣверного склона горъ нельзѧ не замѣтить, что когда они встрѣчаются высоко на вершинныхъ равнинахъ горнаго хребта или на такъ называемыхъ Яилахъ, то, съ измѣненіемъ высоты, мѣняется въ зна-

¹⁾ Engelhard u. Parrot. Reise in der Krim u. Kaukasus. I. p. 18. 1815.
Переводъ съ нѣмецкаго мой.

²⁾ Аггеенко В. Сообщеніе о распространеніи растеній на Таврическомъ полуостр. Протоколы СПБ. Общ. Ест. XVII. р. 7. 1887. Курсивъ мой.

чительной степени и само растеніе. Примѣромъ можетъ слу-
жить *Anthyllis vulneraria* L. На съверномъ склонѣ это расте-
ниe большаго роста и окраска его цвѣтовъ другая, нежели
на вершинныхъ равнинахъ хребта, на Яйлахъ "... Я въ насто-
ящее время какъ разъ занять изученіемъ Яйлинской *Anthyl-*
lis vulneraria и, хотя нахожусь еще въ самомъ началѣ своихъ
изысканій, долженъ сказать, что думаю, что мы имѣемъ
здесь дѣло не съ простой климатической модификацией, а
съ особой высоко-горной расой.

Предположеніе, что высота Яйлы оказываетъ такое влія-
ніе на ростъ растеній, оправдывается тѣмъ, что ростъ расти-
тельности на Яйлѣ напоминаетъ таковой на горахъ, высотой
значительно превышающихъ Яйлу.

Французскій ботаникъ Bonnier¹⁾, въ цѣломъ рядѣ куль-
туръ высоко-горныхъ растеній въ низкихъ мѣстахъ и наобо-
ротъ, наглядно показалъ, какъ отражается высота мѣста про-
израстанія растенія на его величинѣ. Каждый, знакомый съ
работами этого ученаго, при взгляде на рис. 5 можетъ по-
думать, что онъ взялъ изъ одной изъ его работъ.

А между тѣмъ разница между растеніями, изображен-
ными у Bonnier, и моими очень большая. Тогда какъ первыя
были собраны одни въ горахъ, другія близъ Парижа, вторыя
росли на одномъ и томъ же мѣстѣ въ разстояніи нѣсколь-
кихъ саженей одно отъ другого.

Въ чемъ же тутъ загадка? Мнѣ достаточно сказать, что
мнимо „высоко-горныя формы“ собраны въ колючей изго-
роди, тогда какъ изображенные рядомъ съ ними нормаль-
наго роста растенія—внутри этой изгороди, ограждающей
защитный участокъ на Ай-Петринской Яйлѣ. Такимъ обра-
зомъ, о вліяніи климата и высоты мѣста не можетъ здѣсь
быть и рѣчи. Факторомъ, вызывающимъ низкій ростъ травъ
на Яйлѣ, является скотъ, объѣдающій и уродующій ихъ.

¹⁾ Bonnier. *Cultures experimentales dans les Alpes. Rev. gen. bot.*
II. 1890. *Recherches expér. sur l'adaptation des plantes aux climat alpin.*
Ann. d. sc. nat. 7 Serr. XX.

Не думайте, что я выбиралъ растенія—я взялъ первыя попавшіяся. Разница въ величинѣ между изображенными растеніями была слѣдующая:

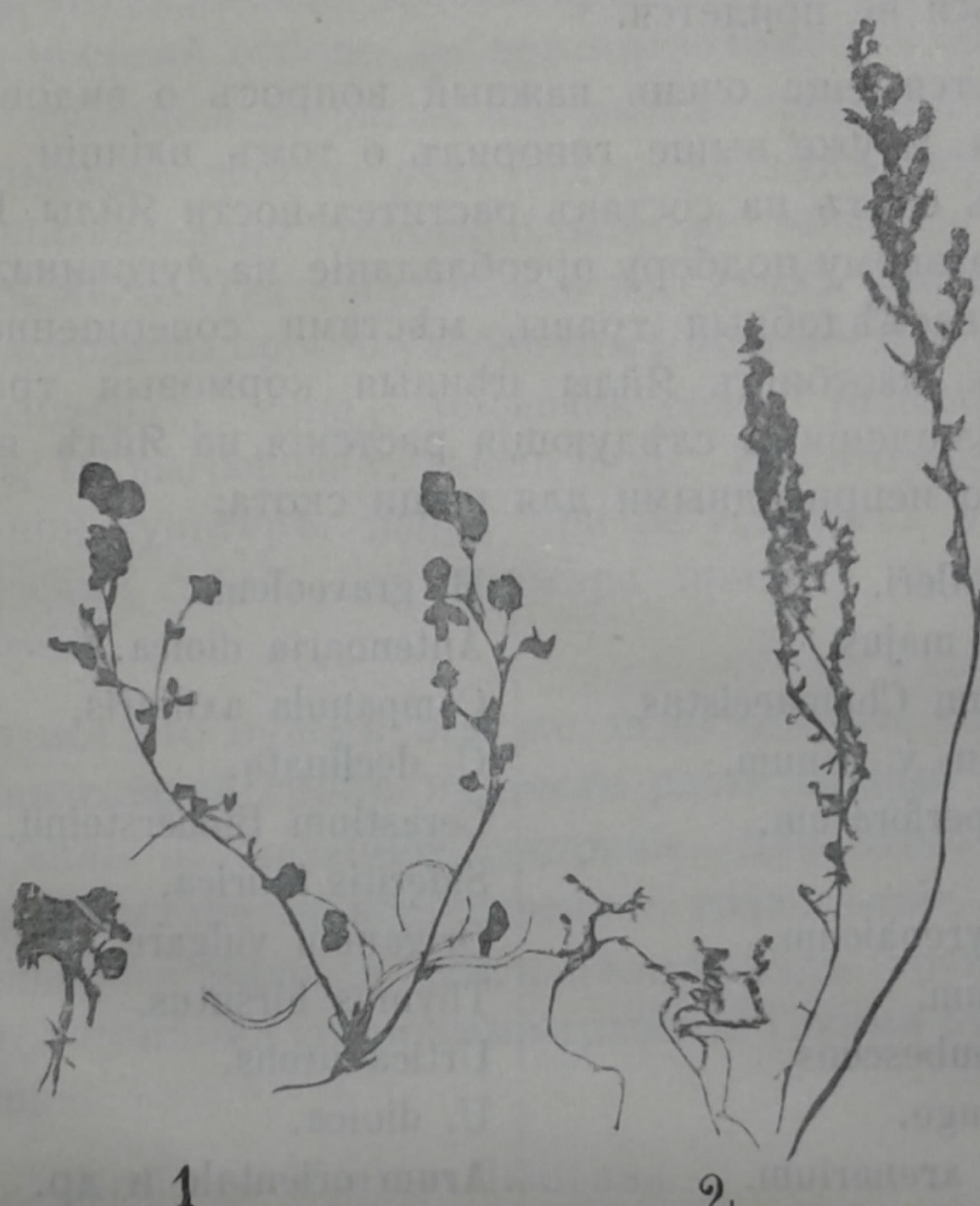


Рис. 5. 1. *Trifolium pratense*. 2. *Galium verum*. Правыя растенія собраны на защитномъ участкѣ на Яй-Петри, лѣвые тамъ же, но внѣ защитнаго участка.

Название растенія.	Высота внѣ изгороди.	Высота внутри изгороди.	Разница.
<i>Galium verum</i> . . .	11 ст.	51 ст.	40 ст.
<i>Trifolium pratense</i> . .	3 ст.	26 ст.	23 ст.

Изъ этого примѣра мы вправѣ заключить, что, при огражденіи луговинъ Яйлы отъ выпаса скота, растительность

на нихъ достигнетъ нужной для сѣнокосовъ высоты. Коли-чество влаги на Яйлѣ настолько велико, а луговины Яйлы въ этомъ отношеніи находятся настолько въ болѣе благо-приятномъ отношеніи, чѣмъ склоны, что о количествѣ сѣна беспокоиться не придется.

Остается еще очень важный вопросъ о видовомъ со-ставѣ сѣна. Я уже выше говорилъ о томъ вліяніи, которое оказываетъ скотъ на составъ растительности Яйлы. Благода-ря своеобразному подбору преобладаніе на луговинахъ Яйлы получили несъѣдобыя травы, мѣстами совершенно вытѣ-снившія съ пастбищъ Яйлы цѣнныя кормовые травы. По моимъ наблюденіямъ слѣдующія растенія на Яйлѣ являются совершенно непригодными для пищи скота:

<i>Anemone Halleri.</i>	<i>H. graveolens.</i>
<i>Chelidonium majus.</i>	<i>Antennaria dioica.</i>
<i>Helianthemum Chamaecistus.</i>	<i>Campanula axillaris.</i>
<i>H. marifolium v. canum.</i>	<i>C. declinata.</i>
<i>Hypericum perforatum.</i>	<i>Cerastium Biebersteinii.</i>
<i>H. alpestre.</i>	<i>Sideritis taurica.</i>
<i>Geranium pyrenaicum.</i>	<i>Origanum vulgare.</i>
<i>G. sanguineum.</i>	<i>Thymus hirsutus.</i>
<i>Alchemilla pubescens.</i>	<i>Urtica urens.</i>
<i>Galium mollugo.</i>	<i>U. dioica.</i>
<i>Helichrysum arenarium.</i>	<i>Arum orientale и др.</i>

Въ концѣ іюня, поднявшись на Яйлу, вы найдете цвѣ-тующими почти исключительно экземпляры такихъ видовъ— все остальное съѣдено. Благодаря этому эти растенія и за-воевываютъ съ каждымъ годомъ все большую и большую тер-риторію Яйлы, понижая качество ея выпасовъ. Напримѣръ, на каждомъ шагу попадаются луговины, сплошь заросшія манжеткой. Обыкновенная манжетка (*Alchemilla vulgaris s. str.*) считается хорошей кормовой травой, но растущая на Яйлѣ *Alchemilla pubescens v. montana*, очевидно, благодаря покрыва-ющему ее опушенню въ пищу скотомъ употребляется лишь тогда, когда ничего лучшаго уже нѣтъ. Аналогичное явленіе, имѣемъ мы въ Альпахъ, гдѣ такую же роль играетъ другой видъ манжетки—*Alchemilla alpina*.

Въ числѣ травъ, не идущихъ въ пищу скоту, правда, найдутся такія, которыя въ сухомъ состояніи будуть съѣдаться, но съна съ большой примѣсью такихъ растеній хорошимъ, само собой разумѣется, считать никакъ нельзя. Искоренить это зло можно двояко: предоставить природѣ произвести вторичный отборъ въ противоположномъ направленіи, т. к., съ изоляціей луговинъ отъ выпаса травянистый составъ растительности черезъ рядъ лѣтъ долженъ вернуться къ своему нормальному состоянію, или же заняться культурой луговинъ Яйлы. Такъ, многія изъ негодныхъ растеній могутъ быть уничтожены просто удобрениемъ почвы—это, такъ назыв., „Magerkeitzeiger“, напр., *Antennaria dioica*, *Helianthemum Chamaecistus*, *H. marifolium* v. *canum* и др. Нѣкоторые виды при правильной культурѣ, напр., при регулярныхъ укосахъ, исчезнутъ сами собой: для примѣра приведу душицу—*Origanum vulgare*.

Но все это будетъ все же недостаточно, чтобы въ непродолжительный срокъ привести растительный составъ луговинъ Яйлы въ желаемое состояніе. Для этого единственной мѣрой останется искусственное травосѣяніе. Въ составъ растительности Яйлы входить цѣлый рядъ травъ, которыя считаются лучшими кормовыми травами. Такими будутъ, напр., слѣдующія:

Medicago falcata—Люцерна.

Medicago lupulina.

Trifolium pratense и др. виды этого рода—Клеверъ.

Lotus corniculatus—Лядвенецъ.

Onobrychis sativa—Эспарцетъ.

Anthyllis vulneraria—Язвенникъ.

Phleum alpinum—Тимофеевка.

Alopecurus vaginatus—Лисохвостъ.

Alopecurus pratensis.

Dactylis glomerata—Ежа.

Festuca ovina—Овсяница.

Poa pratensis и др. виды этого рода—Мятликъ.

Bromus variegatus—Костеръ.

Всѣ эти виды, списокъ которыхъ можно еще увеличить, были найдены на Яилѣ, гдѣ они растутъ въ большемъ или меньшемъ количествѣ.

На основаніи всего вышесказаннаго, мнѣ кажется, не требуется доказательства, что использованіе луговинъ Яилы въ отношеніи сѣнокосовъ вполнѣ возможно какъ по условіямъ рельефа, почвы, климата, такъ и въ отношеніи видового состава растительности. Мнѣ придется въ дальнѣйшемъ изложеніи вернуться еще разъ къ этому вопросу, теперь же я перейду къ второй задачѣ, разрѣшеніе которой тоже нужно искать на Яилѣ—къ урегулированію воднаго вопроса въ Крыму.

Вода въ Крыму это самый цѣнныи даръ, который дала природа человѣку. Все то, что производить Крымъ, все то, что составляетъ основу его благосостоянія, опредѣляется водою. А между тѣмъ, несмотря на то, что водный вопросъ въ Крыму возникъ въ далекія времена, еще до присоединенія Крыма къ Россіи, мы только теперь приступили къ первымъ попыткамъ воднаго законодательства. О какомъ-либо водномъ хозяйствѣ, о какихъ-либо мѣрахъ, направленныхъ къ урегулированію расхода воды, не говоря уже о болѣе крупныхъ мѣропріятіяхъ, въ цѣляхъ увеличенія и удержанія водныхъ запасовъ въ мѣстахъ образованія нашихъ рѣкъ, до сихъ поръ не было и рѣчи. А обѣ этомъ много и давно говорилось и писалось, цѣлая литература возникла по водному вопросу въ Крыму, но всѣ эти голоса до сихъ поръ оставались вопіющими въ пустынѣ.

Но помимо недостатка въ водѣ, отъ которыхъ страдаютъ и подчасъ даже гибнутъ цѣнныя культуры въ Крыму, за послѣдніе годы все болѣе и болѣе участились, надвигаясь на Крымъ настоящей бѣдой, несчастія и разрушенія, вызываемыя внезапными бурными потоками, заполняющими послѣ сильныхъ дождей въ горахъ наши полузысохшія русла рѣкъ и несущими со страшной быстротой огромные камни, вырванные съ корнемъ стволы деревьевъ, уничтожая все на своемъ пути. Причина этимъ явленіямъ—отсутствіе лѣса на высотахъ Яилы. И по мѣрѣ того, какъ Яила будетъ съ каждымъ годомъ все больше и больше лишаться

почвенного покрова, съ каждымъ годомъ будетъ уменьшаться количество воды въ Крымскихъ рѣкахъ въ засушливое время года и обычнымъ явленіемъ сдѣлаются бѣствія, причиняемыя тѣми же рѣками послѣ сильныхъ дождей. Съ уничтоженіемъ почвенного покрова на Яйлѣ исчезнетъ тотъ водный регуляторъ, безъ котораго, по выражению инженера Конради, „благодѣтельная влага, нынѣ дающая жизнь и богатство странѣ, превратилась бы въ ея бичъ“.

Въ виду этого одно только испльзованіе луговинъ Яйлы въ цѣляхъ устройства на нихъ сѣнокосовъ не будетъ еще меліораціей Яйлы. Цѣлью послѣдней должно быть не только удовлетвореніе нуждъ сегодняшняго дня; задачи меліораціи должны заключаться не только въ мѣропріятіяхъ, дающихъ максимумъ материальныхъ выгодъ, а, главнымъ образомъ, въ предвидѣніи и предупрежденіи тѣхъ дѣйствій, возможность которыхъ мы можемъ предположить или появленію которыхъ мы уже являемся свидѣтелями. Въ самомъ дѣлѣ, если только что сказанное не вѣрно, то, предположивъ, что Яйла когда то была покрыта лѣсомъ, мы должны будемъ признать, что мѣропріятія тогдашняго населенія Крыма, направленныя на уничтоженіе лѣса, въ то время, когда недостатка въ послѣднемъ не ощущалось, въ цѣляхъ созданія не существовавшихъ выпасовъ, являлось меліоративнымъ; а между тѣмъ сейчасъ мы видимъ меліорацію въ разрѣшеніи какъ разъ противоположныхъ проблемъ. Огражденіе луговинъ Яйлы отъ выпаса скота и устройство на нихъ сѣнокосовъ въ лучшемъ случаѣ оградитъ почвы въ этихъ мѣстахъ отъ разрушенія, но способствовать появленію почвъ тамъ, где онѣ сейчасъ уничтожены, задерживать таяніе снѣга и исчезновеніе водныхъ осадковъ, не давать возможности образованія водныхъ потоковъ послѣ сильныхъ ливней—эти сѣнокосы, конечно, не смогутъ. Даже въ отношеніи сохраненія ихъ собственного почвенного покрова нельзѧ быть вполнѣ увѣренными: Юговицъ¹⁾ указываетъ на случаи разрушенія почвенного покрова луговинъ въ Австрійскихъ Альпахъ.

¹⁾ Jugoriz Wald u. Weide in den Alpen. p. 30. 1908.

Но то, что не дадутъ намъ сѣнокосы, дастъ лѣсъ, и въ виду этого въ сочетаніи съ сѣнокосомъ и даже въ первую голову долженъ быть поставленъ вопросъ объ облѣсеніи Яйлы. Я думаю, что доказывать, какую пользу принесетъ лѣсъ Яилѣ, а отсюда и всему Крыму, нѣтъ никакой необходимости, такъ какъ объ этомъ достаточно писалось, и едва ли у кого-нибудь въ этомъ отношеніи могутъ возникнуть сомнѣнія. Отложу также до другого раза многострадальный вопросъ о безлѣсіи Яйлы. Въ данный моментъ насъ интересуетъ вопросъ, возможно ли облѣсить плато Яйлы.

До сихъ поръ рѣчь шла о травянистой растительности Яйлы, а между тѣмъ на протяженіи всей Яйлы есть деревянистая растительность. Послѣдняя густыя заросли, въ видѣ лѣса, образуетъ лишь въ немногихъ мѣстахъ—на Караби и Демерджи-Яилѣ, на нижнемъ плато Чатырдага, на Ай-Петринской Яилѣ, но отдѣльные деревья и кустарники или живые и мертвые остатки послѣднихъ можно найти по всей Яилѣ и въ относительно большомъ количествѣ. Чтобы въ этомъ убѣдиться, поднимитесь хотя бы на Бабуганъ-Яилу. Въ расщелинахъ скалъ, поднимающихся на ней во многихъ мѣстахъ въ видѣ неприступныхъ стѣнъ, тамъ, куда не только скотъ не можетъ добраться, но куда подчасъ и человѣкъ не взберется, вы увидите отдѣльные буки, осины, рябину, барбарисъ, шиповники и пр. Но помимо этого и на доступныхъ для скота мѣстахъ можно найти одиноко стоящіе буки, *Rhus elaeagrifolia*, грабы—*Carpinus orientalis*, сосны—*Pinus sylvestris* или остатки ихъ стволовъ. Рис. 6 изображаетъ, можно сказать, знаменитыя двѣ сосны, сохранившіяся въ серединѣ самой Бабуганъ-Яйлы, ближе къ ея сѣверному краю, нѣсколько восточнѣе Гаврель-Богаза. На рис. 7 изображена одна изъ этихъ сосенъ, стволъ которой достигаетъ толщины въ два обхвата. По внѣшнему виду ея мы можемъ прочесть нѣсколько интересныхъ страницъ изъ исторіи Яйлы. Когда-то этотъ могучій стволъ завершала мощная крона, но затѣмъ времена измѣнились, порывъ вѣтра обломалъ верхушку, изуродовалъ вѣтки дерева. Тѣ вѣтви, что сейчасъ еще существуютъ, какъ видите, должны были изогнуться, чтобы спрятать свои хвои отъ сѣверо-западныхъ вѣтровъ подъ



Рис. 6. Сосны—*Pinus silvestris* на Бабуганъ-Яйлъ. (Фот. К Мейера).

защиту скалы, доходящей какъ разъ до того мѣста, откуда хвои начинаются. Трудно себѣ представить, что когда-то климатическія условія были настолько лучше, что это дерево могло процвѣтать, а сейчасъ должно влачить послѣдніе дни своего жалкаго существованія. Минѣ кажется, тутъ огромную роль сыгралъ факторъ, до сихъ поръ не принимавшійся во вниманіе авторами теорій о безлѣсіи Яйлы. Этотъ факторъ заключается въ томъ общемъ для всего живого законѣ, что въ борьбѣ за существованіе особь никогда не борется въ одиночку. Пока здѣсь было не двѣ сосны, какъ сейчасъ, а цѣлая группа, быть - можетъ даже лѣсъ, эти сосны имѣли правильную форму и могли успешно бороться съ тяжелыми условіями жизни, но по мѣрѣ того, какъ человѣкъ прямо или косвенно уменьшалъ это тѣсно сплоченное сообщество, эта борьба дѣлалась все болѣе и болѣе невозможной, и въ резулѣтѣ мы имѣемъ какимъ то чудомъ уцѣлѣвшія, изуродованныя двѣ сосны. За то, что здѣсь была когда-то группа

деревьевъ, говоритьъ найденный мною невдалекъ старый остатокъ ствola, анализъ древесины котораго показалъ, что мы имѣемъ дѣло съ сосной, а также и свидѣтельство Буша, утверждавшаго нѣсколько лѣтъ тому назадъ, что ихъ здѣсь было три. Дѣйствительно немного ниже изображенныхъ двухъ сосенъ я нашелъ распиленные и обугленные куски ствola, очевидно, этой третьей сосны. Неотложный долгъ природо-охранительныхъ комиссій оградить этихъ двухъ послѣднихъ могиканъ отъ окончательнаго исчезновенія.



Рис. 7. Лѣвая изъ сосенъ изобр. на рис. 6. снятая нѣсколько ближе.
(Фот. К. Мейеера).

Такимъ образомъ, если на самой Яйлѣ есть деревья, то надо предположить, что вокругъ нихъ должны были бы образовываться молодые всходы, а между тѣмъ ихъ нигдѣ нѣтъ.

Вокругъ только что описанныхъ сосенъ валяется масса шишекъ, но тщетно я искалъ проросшихъ сѣмянъ. Это давало возможность предположить, что сѣмена, вслѣдствіе неблагопріятныхъ климатическихъ условій, не имѣютъ возможности созрѣть—явленіе, наблюдающееся на границѣ лѣса въ Альпахъ. Съ этой цѣлью я опредѣлилъ всхожесть сѣмянъ Яйлинскихъ сосенъ (*Pinus silvestris*). Сѣмена мнѣ были доставлены по распоряженію завѣдующаго Ялтинскимъ лѣсничествомъ А. Ф. Скоробогатаго, которому я пользуюсь возможностью принести мою благодарность. Первый разъ сѣмена урожая 1912 г. были собраны съ сосенъ на Никитской Яйлѣ, второй разъ, урожая 1913 г., съ краевыхъ сосенъ въ Гурзуфскомъ лѣсничествѣ.

Въ обоихъ случаяхъ сѣмена были высѣяны по 100 шт. въ плошки съ пескомъ и культивировались въ оранжерѣ Ботаническаго Сада Московскаго Университета. Всхожесть оказалась равной:

Сѣмена урожая.	Проба 1.	Проба 2.
1912 г. . .	1%	2%
1913 г. . .	75%	84%

Такая разница въ всхожести сѣмянъ различныхъ урожаевъ объясняется тѣмъ, что въ 1912 г. зима на Яйлѣ наступила исключительно рано, и можно было даже предположить, что сѣмена совершенно не вызрѣютъ. Дальнѣйшія наблюденія въ этомъ отношеніи, которыя я надѣюсь продолжать, покажутъ нормальную среднюю всхожесть сѣмянъ сосны на Яйлѣ (сѣмянъ лиственныхъ породъ я пока не могъ еще достать). Но для нашихъ цѣлей и этихъ данныхъ достаточно: изъ нихъ мы видимъ, что естественное лѣсовозобновленіе на Яйлѣ не происходитъ не по причинѣ негодности сѣмянъ. Слѣдовательно, мы должны искать другихъ объясненій.

Первое условіе для существованія всходовъ заключается въ наличности данныхъ, при которыхъ молодой проростокъ

могъ бы укорениться и настолько развить свои вегетативные побѣги, чтобы обеспечить себѣ возможность питанія. Въ лѣсахъ сѣмя падаетъ обычно на голую или очень рѣдко покрытую травою землю, вслѣдствіе чего ему легко выдержать борьбу съ конкурирующими видами травянистой растительности. Если мы обратимся къ условіямъ, при которыхъ пришлось бы проростать сѣменамъ, упавшимъ съ деревьевъ, растущихъ на самой Яйлѣ, то мы увидимъ, что только что указанныхъ условій здѣсь какъ разъ не существуетъ. Вокругъ этихъ деревьевъ образовался густой дернъ; подземное сплетеніе корней образующихъ его растеній является не преодолимымъ препятствиемъ для молодыхъ проростковъ, которые гибнутъ прежде, чѣмъ ихъ корневая система успѣетъ черезъ толщу этого слоя корней достигнуть нижележащихъ слоевъ почвы. Кроме того, конкуренція съ травянистой растительностью является для нихъ тоже непосильной. Что въ этомъ все дѣло, указываетъ нахожденіе мною въ щеляхъ скалъ, близъ вышеуказанныхъ сосенъ, проросшихъ сѣмянъ сосны.

Но если здѣсь конкуренція настолько велика, что объ естественномъ лѣсовозобновленіи не можетъ быть и рѣчи, то на опушкѣ лѣса, близъ краевъ Яйлы, таковое могло бы имѣть мѣсто, и мы дѣйствительно имѣемъ на это нѣкоторыя указанія. Такъ, Гольде¹⁾ пишетъ: „Стоитъ только въ апрѣль побывать на опушкѣ Ай-Петринского лѣса, чтобы замѣтить много появившихся изъ земли молодыхъ растеній *Fagus silvatica* и *Acer opulifolium*; также лежать только что проросшія сѣмена бука, пуская корешекъ въ землю, а также показываются между сѣмядолями маленькие листочки“. Таліевъ въ первой половинѣ мая на опушкѣ букового лѣса на вершинѣ Караби-Яйлы, Карадагѣ, видѣлъ „на лѣсной почвѣ.... многочисленные всходы бука“.

Причину исчезновенія этихъ всходовъ мы находимъ въ той же статьѣ Гольде строкой ниже: „но настаетъ май и появляются на Яйлѣ овцы, тогда эти маленькие древесныя ра-

¹⁾ Гольде К. Еще о безлѣсіи Крымской Яйлы. Бот. журн. стр. 135. 1906.

стеньица съѣдаются скотомъ или обгрызаются имъ, по мѣрѣ ихъ появленія и вырастанія изъ земли". Иллюстрировать эти слова я могу еще слѣдующимъ наблюденіемъ: на Никитской Яйлѣ, на самомъ ея плато сохранилось нѣсколько старыхъ сосенъ. Вокругъ группы въ 2—3 такихъ сосны завѣдующимъ южно-бережскимъ лѣсничествомъ устроено небольшой защитный участокъ, обнесенный колючей проволокой. Я посѣщалъ этотъ участокъ два лѣта подрядъ, и вотъ лѣтомъ 1913 г. я замѣтилъ вблизи самыхъ стволовъ сосны, тамъ, где трава изъ-за массы опавшихъ хвой не могла образоваться, нѣсколько проростковъ сосны. Не можетъ быть сомнѣнія, что не будь загражденія, эти проростки были бы выщипаны овцами заодно съ прочей растительностью.

Остаются климатические факторы, но мнѣ кажется, что если сейчасъ существуютъ на Яйлѣ деревья, то можно предположить, что искусственные культуры, находящіяся подъ постояннымъ наблюденіемъ, смогутъ бороться съ климатическими условіями, не представляющими къ тому же ничего особенно неблагопріятнаго для роста дерева. Наконецъ, попытки искусственныхъ посадокъ на Яйлѣ уже имѣются. По инициативѣ того же А. О. Скоробогатаго, на вышеописанномъ участкѣ на Никитской Яйлѣ, а также и на Ай-Петринской Яйлѣ сдѣланы посадки, главнымъ образомъ, обыкновенной сосны изъ материала, выращенного въ питомникахъ лѣсничества. Самой старой посадкѣ теперь, если не ошибаюсь, 5 лѣтъ и она отлично развивается.

Все вышеизложенное достаточно наглядно показываетъ, что выше поставленные проблемы меліораціи Яйлы не представляютъ ничего неразрѣшимаго, наоборотъ, мы почти можемъ быть увѣрены, что разрѣшеніе ихъ вполнѣ возможно. Но не слѣдуетъ отсюда дѣлать вывода, что мы можемъ сажать или сѣять то, что намъ придется въ голову, или то, что сажается или сѣется въ другихъ мѣстахъ въ аналогичныхъ случаяхъ. Каждая мѣстность, а Яйла тѣмъ болѣе, представляетъ столько ей лишь свойственныхъ особенностей всевозможнаго характера, что приступать къ такого рода мѣропріятіямъ можно лишь послѣ того, какъ путемъ строго на-

учно поставленного опыта мы сможемъ вполнѣ сознательно, а не на авось, примѣнять тотъ или иной методъ обработки, культивировать тотъ или иной видъ растеній.

Въ отношеніи лѣсоразведенія вопросъ разрѣшается гораздо проще, чѣмъ въ отношеніи луговодства. Хотя состава гольса, если таковой покрывалъ когда-либо Яилу, мы и не знаемъ, но въ выборѣ пригодныхъ для культуры видовъ румы находимъ сейчасъ на Яилѣ. Изъ сѣмянъ этихъ самыхъ деревьевъ должны быть выращены въ болѣе низкихъ и благопріятныхъ мѣстахъ питомники, материалъ которыхъ и послужить для опытныхъ посадокъ на Яилѣ. Если я не ошибаюсь, часть посадокъ, произведенныхъ сейчасъ на Яилѣ, сделана изъ материала, выращенного изъ сѣмянъ сосны, полученныхъ изъ Харьковской губерніи. Изъ такого опыта мы совершенно не можемъ дѣлать какихъ-либо заключеній, въ особенности въ отношеніи сосны—дерева, чрезвычайно пластичного въ отношеніи вліянія внѣшнихъ условій и притомъ передающаго пріобрѣтенные особенности по наслѣдству. Опыты швейцарского лѣсовода Энглера¹⁾ служатъ намъ для этого достаточнымъ доказательствомъ. На основаніи своихъ многочисленныхъ культуръ, очень тщательно контролировавшихся, онъ показалъ, что происхожденіе сѣмянъ не только хвойныхъ, но и нѣкоторыхъ лиственныхъ деревьевъ оказываетъ огромное вліяніе на качество дерева. Такъ, напр., 1—2 годичные сѣянцы сосны, съ увеличеніемъ высоты отъ 460 до 1200 м., показывали уменьшеніе роста; въ горахъ туземные сосны начинаютъ вегетаціонный періодъ раньше и заканчиваютъ его раньше, чѣмъ культивируемые тамъ средне-европейскія сосны: туземные сосны 5 лѣтъ въ Адлисбергѣ закончили свой вегетаціонный ростъ на 2 недѣли, а 5—6 лѣтнія—на 3 недѣли раньше, чѣмъ средне-европейскія. „Уже многократно я, говорить Энглеръ, на основаніи своихъ опытовъ и старыхъ наблюденій, высказывалъ мнѣніе, что плохой ростъ иноземныхъ расъ вызывается несогласованностью пріобрѣтенныхъ

¹⁾ Engler A. Einfluss des Provenienz der Samens auf die Eigenschaften der forstlichen Holzgewächse. Mitteil d. Schweiz. Centralanst. f. forstl. Versuchswesen. VIII. 1905. X. 1913.

растеніями на родинѣ внутреннихъ физіологическихъ осо-
бенностей съ виѣшними, жизненными условиями ихъ новаго
мѣстообитанія¹⁾.

Благодаря этому, выращенные изъ Харьковскихъ сѣ-
мянъ сосны при посадкѣ на Яилѣ должны были бы очень
долго бороться съ новыми жизненными условиями, прежде
чѣмъ они окончательно акклиматизировались бы. И вслѣдст-
вие этого, если всѣ эти культуры погибнутъ, мы не должны
будемъ дѣлать отсюда никакихъ отрицательныхъ выводовъ,
но если даже онѣ уцѣлѣютъ, то несмотря на это, все же по-
казательными онѣ ни въ коемъ случаѣ быть не могутъ.

Слѣдовательно, въ различныхъ мѣстахъ Яилы, въ раз-
ныхъ условияхъ, какъ въ отношеніи субстрата, такъ и въ
относеніи экспозиціи, должны быть произведены посадки не-
премѣнно изъ материала, выращенного изъ сѣмянъ, получен-
ныхъ съ Яилинскихъ деревьевъ. Послѣдній можетъ быть до-
полненъ и другими породами, но опять таки при условіи,
чтобы сѣмена были получены съ мѣстъ, аналогичныхъ по
условіямъ Яилѣ. Эти культуры должны быть тщательно на-
блюдаены, каждое дерево должно быть занумеровано и
вписано въ особый журналъ. Въ послѣдній должны заносить-
ся ежегодный приростъ дерева и малѣйшія замѣчаемыя из-
мѣненія въ его обликѣ. Кромѣ того, климатическія условия
мѣста культуры должны быть по возможности хорошо изу-
чены.

Гораздо сложнѣе тѣ предварительныя изысканія, кото-
рыя необходимы для организаціи сѣнокосовъ на Яилѣ, но
за то и результаты ихъ могутъ быть получены въ значитель-
но болѣе короткій срокъ, чѣмъ результаты опытныхъ поса-
докъ. Этимъ опытнымъ изысканіямъ должно предшествовать
всестороннее ботанико-географическое изученіе всей Яилы, а
не только предполагаемыхъ мѣстъ культуръ. На основаніи
его данныхъ въ различныхъ мѣстахъ Яилы, на пригодныхъ
къ эксплоатациіи луговинахъ, должны быть устроены защит-
ные участки подъ непремѣннымъ условіемъ постоянного
наблюденія. Послѣднєе, а также и опыты, которые будутъ

¹⁾ Стр. 352. Переводъ мой.

здесь ставиться, должны производиться по строго выработанной программѣ.

Въ настоящее время, какой бы учесть растительности ни производился, мы все же никакихъ выводовъ о количествѣ сѣна на предполагаемыхъ сѣнокосахъ сдѣлать не можемъ. Съ одной стороны, въ горныхъ странахъ, вслѣдствіе измѣнчивости рельефа и общихъ условій, на основаніи наблюденій на какомъ-нибудь одномъ мѣстѣ, хотя бы и типичномъ, судить о всемъ пространствѣ никакъ нельзя. Но съ другой стороны, даже если мы будемъ вычислять растительную массу только для какого-нибудь ограниченного и однородного района, то все же никакихъ показательныхъ для будущаго результатовъ мы не получимъ. Дѣло въ томъ, что благодаря выпасу скота, растительная физіономія Яйлы, ростъ и вся вообще жизнь растеній пріобрѣли настолько ненормальный характеръ, что ни для какихъ расчетовъ и вычислений не можетъ быть мѣста.

Отсюда первая задача опытныхъ участковъ—это предоставить растительность Яйлы самой себѣ. Роль наблюдающаго будетъ заключаться въ изученіи измѣненій, которые будетъ претерпѣвать видовой составъ флоры участка, въ измѣреніи роста травъ, вычисленіи общей массы растительности на опредѣленную квадратную поверхность и пр. На такихъ участкахъ, гдѣ растительность не будетъ склониваться, можно ожидать появленія деревянистыхъ растеній, до сихъ поръ не имѣвшихъ возможности развиться, которые могутъ дать цѣнныя указанія для вопроса объ облѣсеніи Яйлы. Такъ, на югѣ Франціи простое огораживание участковъ вызвало появленіе на нихъ совершенно исчезнувшей пихты (*Abies pectinata*) и послужило для цѣлей облѣсенія этой мѣстности.

Но помимо такихъ участковъ, гдѣ роль наблюдателя будетъ сводиться только къ изученію возвращенія растительности къ своему первоначальному, нормальному состоянію, должны быть устроены въ наиболѣе типичныхъ мѣстахъ участки, гдѣ бы производились опыты въ связи съ предполагаемыми культурами. Выше я указалъ на наличность на-

Яйлѣ растеній, пригодныхъ въ качествѣ кормовыхъ травъ. Но культура какой изъ нихъ будетъ наиболѣе выгодна, или какой составъ смѣси травъ былъ бы наиболѣе пригоднымъ на Яйлѣ, наконецъ, какие слѣдуетъ примѣнить методы обработки и удобренія почвъ—вотъ вопросы, которые должны быть разрѣшены на этихъ опытныхъ участкахъ.

Но это еще не все, такъ какъ, если даже въ результатахъ такихъ опытовъ мы и будемъ знать, что сѣять, то здѣсь, какъ и при облѣсеніи Яйлы, возникнетъ вопросъ о происхожденіи сѣмянъ кормовыхъ травъ. Нечего и говорить, что существующія въ продажѣ сѣмена едва ли будутъ здѣсь пригодны, такъ какъ различные условія вегетаціи не могутъ не сказаться въ очень сильной степени на качествѣ, ростѣ и времени цвѣтенія травъ. Необходимо будетъ, культивируя Яйлинскія растенія въ болѣе низкихъ мѣстахъ, а растенія съ этихъ послѣднихъ путемъ культуры на Яйлѣ, изучить всесторонне, какое оказываетъ вліяніе высота Яйлы на общій обликъ растенія, его ростъ, опущенность, анатомическое строеніе, время цвѣтенія и пр.

Такіе опыты имѣли бы и большое научное значеніе. Въ виду послѣдняго было бы вполнѣ цѣлесообразнымъ устройство постоянной высоко-горной ботанической станціи на Яйлѣ. Самымъ идеальнымъ мѣстомъ для такой станціи является Никитская Яйла изъ-за ея близости къ Никитскому саду, благодаря чему она могла бы находиться подъ наблюденіемъ ботаника сада и обслуживаться его персоналомъ, который время отъ времени могъ бы командироваться сюда для работы. При такихъ условіяхъ на созданіе сада потребовались бы относительно небольшія средства: самое главное—это отчужденіе небольшого участка и постройка маленькаго дома, гдѣ бы можно было при надобности переночевать и гдѣ бы сохранялись рабочія орудія; содержаніе же самого сада обходилось бы въ ничтожную сумму.

За границей такихъ высоко-горныхъ ботаническихъ садовъ имѣется много: въ окрестностяхъ Мюнхена—въ завѣдываніи Мюнхенскаго ботаническаго сада, въ окрестностяхъ Вѣны, на горѣ Раксъ—въ завѣдываніи Вѣнскаго ботаниче-

скаго сада, альпійскіе сады въ Швейцаріи, Тироль и Франціи, наконецъ, у насъ на Кавказѣ въ Бакурьяни.

Такая ботаническая станція на Яйлѣ могла бы служить, помимо только что упомянутыхъ опытовъ, и для другихъ экспериментальныхъ культуръ въ случаѣ надобности послѣднихъ для работъ специалистовъ Никитского сада. Кромѣ того, здѣсь могла бы быть собрана вся наиболѣе типичная растительность Яйлы, которая, несомнѣнно, обречена на исчезновеніе. Здѣсь же могъ бы почерпаться матеріалъ для культуры въ Никитскомъ саду растеній, которыя характеризуютъ флору Яйлы, и здѣсь же, наконецъ, могли бы культивироваться высоко-горныя растенія другихъ странъ, культура которыхъ въ Никитскомъ саду изъ-за несоответствующихъ климатическихъ условій не удалась. Научное значеніе такого высоко-горного сада для изученія многихъ спорныхъ вопросовъ флоры Крыма было бы огромно.

Вотъ въ общихъ чертахъ программа культурныхъ мероприятій, необходимость которыхъ давно назрѣла, неотложность которыхъ должна чувствоватьться всякимъ, кто умѣеть смотрѣть хоть немного дальше сегодняшняго дня.

Часть изъ здѣсь намѣченаго нашла уже себѣ осуществленіе благодаря дѣятельности Партии Крымскихъ Водныхъ изысканій. Остается лишь пожелать, чтобы полученные результаты не ограничились сферой опыта, а нашли бы себѣ примѣненіе и на практикѣ.

Москва.

Апрѣль 1914 г.

Оттискъ изъ сборника „По Крыму“. Выпускъ II. 1914 годъ.

Типографія Таврическ. Губернск. Земства, Симферополь.